



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

10.2.e

**Directoraat-generaal Klimaat
en Energie**

Directie Elektriciteit

Bezoekadres

Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres

Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr

00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)

F 070 378 6100 (algemeen)

www.rijksoverheid.nl/ezk.nl

Ons kenmerk

DGKE-E / 21020061

Bijlagen

- Inventarislijst

- Stukken

Datum - 17 MAART 2021 -

Betreft Beslissing op uw verzoek inzake slimme meters en de PAMR-frequentie

Geachte 10.2.e,

In uw e-mail van 28 mei 2020 heeft u met een beroep op de Wet openbaarheid van bestuur (hierna: Wob) informatie verzocht over alle correspondentie en documentatie die betrekking hebben op de Projectgroep Uitzoek Slimme Meters (PgUSM) (alsmede Projectgroep Aanbesteding Slimme Meters (PgASM) in de periode 2008-2014. In een telefoongesprek over uw Wob-verzoek met behandelend ambtenaren heeft u uw Wob-verzoek nader toegelicht. U gaf aan dat het u gaat om informatie over de beslissing om de PAMR-frequentie aan Alliander ter beschikking te stellen om daar de slimme meters op de plaatsen. Hiertoe wilde u inzicht in de besluitvorming die daartoe heeft geleid. Hieronder vallen bijvoorbeeld externe rapporten die hiertoe zijn opgesteld, als ook interne nota's. Wat niet onder het Wob-verzoek valt zijn onderzoeken over de slimme meters zelf zoals privacy en dataveiligheid. Daarnaast heeft u aangegeven dat u ook de stukken die vallen onder de Wob van 2007 graag zou willen ontvangen.

Procedure

De ontvangst van uw verzoek is schriftelijk bevestigd bij brief van 23 juni 2020, kenmerk DGKE-E / 20169449. In deze brief is tevens de beslissing met vier weken verdaagd tot 23 juli 2020.

Over dit verzoek heeft u op 11 augustus 2020 contact gehad met de heer D. Huidekooper. Daarbij is besproken dat de beslistermijn op uw verzoek is verlengd tot 1 november 2020.

Op 26 november 2020 is tevens aan u aangegeven dat 1 november niet gehaald zal worden. In het verlengde hiervan is u gevraagd of u ermee instemt de beslistermijn tot 31 januari 2021 op te schorten. Hiermee heeft u ingestemd. Op 29 januari is aan u gevraagd om akkoord te gaan met het verstrekken van de documenten in februari. U heeft aangegeven de documenten in februari tegemoet te zien.

Wettelijk kader

Uw verzoek valt onder de reikwijdte van de Wob. Voor de relevante Wob-artikelen verwijs ik u naar de bijlage 1.

Inventarisatie documenten

Op basis van uw verzoek zijn in totaal 51 documenten, inclusief bijlagen, aangetroffen die in totaal 786 pagina's beslaan. Deze documenten zijn opgenomen in een inventarislijst, die als bijlage 2 bij dit besluit is gevoegd. In dit besluit wordt verwezen naar de corresponderende nummers uit de inventarislijst, zodat per document duidelijk is wat is besloten.

Het document met nummer 7a is reeds openbaar. De Wob is niet van toepassing op reeds openbare documenten.

Zienschijzen

Er zijn derde belanghebbenden bij de openbaarmaking van de documenten en deze zijn in de gelegenheid gesteld hierover hun zienschijze te geven. Het betreft de documenten met nummers 8, 8a, 9, 9a, 12, 13, 15, 25, 30, 31, 32, 36

De zienschijzen van de derde belanghebbenden heb ik in mijn belangenafweging meegenomen. Zie het onderdeel Overwegingen van dit besluit.

Besluit

De documenten met nummers 2, 14a, 14b, 14c, 20a, worden op uw verzoek openbaar gemaakt. Voor de motivering verwijs ik naar het onderdeel Overwegingen van dit besluit.

De documenten met nummers 1, 4, 6, 7, 8, 8a, 9, 9a, 12, 14, 15, 16, 16a, 17, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 27, 27a, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40 en 41 worden openbaar gemaakt met uitzondering van de daarin vermelde persoonsgegevens. Voor de motivering verwijs ik naar het onderdeel Overwegingen van dit besluit.

Een deel van de door u gevraagde informatie die is opgenomen in de documenten met nummers 3, 10, 11, 13, 17, 18, 21, 22, 23, 28, 34, 35, 36 wordt op grond van de Wob niet openbaar gemaakt. Voor de motivering verwijs ik naar het onderdeel Overwegingen van dit besluit.

Overwegingen

Allereerst wil ik u wijzen op het volgende. Ingevolge artikel 3, vijfde lid, van de Wob, wordt een verzoek om informatie ingewilligd met inachtneming van het bepaalde in de artikelen 10 en 11 van de Wob.

Het recht op openbaarmaking op grond van de Wob dient uitsluitend het publieke belang van een goede en democratische bestuursvoering. Het komt iedere burger in gelijke mate toe. Daarom kan ten aanzien van de openbaarheid geen onderscheid worden gemaakt naar gelang de persoon of de bedoeling of belangen van de verzoeker. Bij de te verrichten belangenafweging worden dan ook betrokken het algemene belang bij openbaarmaking van de gevraagde informatie en de door de weigeringsgronden te beschermen belangen, maar niet het specifieke belang van de verzoeker.

Evenmin kent de Wob een beperkte vorm van openbaarmaking. Dit betekent dat openbaarmaking van de gevraagde documenten uitsluitend aan u op grond van de Wob niet mogelijk is. Indien ik aan u de betreffende documenten verstrek, moet ik deze ook aan anderen geven indien zij daarom verzoeken. In dat licht vinden de onderstaande belangenafwegingen dan ook plaats.

Bedrijfs- en fabricagegegevens

Op grond van artikel 10, eerste lid, aanhef en onder c, van de Wob blijft verstrekking van informatie achterwege voor zover dit bedrijfs- en fabricagegegevens betreft, die door natuurlijke personen of rechtspersonen vertrouwelijk aan de overheid zijn meegedeeld. Onder bedrijfsgegevens moet blijkens bestendige jurisprudentie worden verstaan: al die gegevens waaruit wetenswaardigheden kunnen worden afgelezen of afgeleid met betrekking tot de afzet van producten of de kring van afnemers of leveranciers. Cijfers of gegevens die de financiële bedrijfsvoering en financiële stromen betreffen, worden eveneens als bedrijfs- en fabricagegegevens aangemerkt.

In de documenten met nummers 10, 11, 17, 18, 21, 22, 23 en 28 staan bedrijfsgegevens. Deze gegevens zijn vertrouwelijk aan mij medegedeeld.

Het voorkomen van onevenredige bevoordeling of benadeling

Op grond van artikel 10, tweede lid, aanhef en onder g, van de Wob blijft verstrekking van informatie achterwege voor zover het belang daarvan niet opweegt tegen het belang van het voorkomen van onevenredige bevoordeling of benadeling van bij de aangelegenheid betrokken natuurlijke personen of rechtspersonen dan wel van derden.

Openbaarmaking van bepaalde passages uit de documenten met nummers 10, 11, 17, 18, 21, 22, 23, 28 en 35 zou naar mijn oordeel leiden tot onevenredige benadeling, aangezien openbaarmaking van dergelijke documenten ertoe zou kunnen leiden dat natuurlijke personen of rechtspersonen dan wel van derden onevenredig zou worden benadeeld dan wel concurrenten onevenredig zouden worden bevoordeeld als bedrijfsvertrouwelijke en concurrentiegevoelige informatie zoals de offerteprijs of de prijs voor te leveren diensten vrijgegeven zou worden. Gelet op de aard en de inhoud van de betreffende informatie staat artikel 10, tweede lid, aanhef en onder g, van de Wob aan openbaarmaking in de weg. Het belang bij het voorkomen van onevenredig nadeel weegt ik hier zwaarder dan het algemene belang van openbaarmaking.

De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer

Op grond van artikel 10, tweede lid, aanhef en onder e, van de Wob blijft verstrekking van informatie achterwege voor zover het belang daarvan niet opweegt tegen het belang dat de persoonlijke levenssfeer wordt geëerbiedigd. In de documenten met nummers 1, 4, 6, 7, 8, 8a, 9, 9a, 12, 14, 15, 16, 16a, 17, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 27, 27a, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40 en 41 staan persoonsgegevens, zoals namen, telefoonnummers en e-mailadressen. Bij deze gegevens moet het belang dat de persoonlijke levenssfeer wordt

geëerbiedigd, zwaarder moet wegen dan het belang van openbaarheid. Daarom heb ik de persoonsgegevens verwijderd uit deze documenten.

Voor zover het de namen van ambtenaren betreft is hierbij het volgende van belang. Weliswaar kan, waar het gaat om beroepshalve functioneren van ambtenaren, slechts in beperkte mate een beroep worden gedaan op het belang van eerbiediging van hun persoonlijke levenssfeer. Dit ligt anders indien het betreft het openbaar maken van namen van ambtenaren. Namen zijn immers persoonsgegevens en het belang van eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer kan zich tegen het openbaar maken daarvan verzetten. Daarbij is van belang dat het hier niet gaat om het opgeven van een naam aan een individuele burger die met een ambtenaar in contact treedt, maar om openbaarmaking van de naam in de zin van de Wob.

Informatie in het kader van internationale contacten

Ingevolge artikel 10, tweede lid, onderdeel a, van de Wob, blijft het verstrekken van informatie achterwege voor zover het belang daarvan niet opweegt tegen het belang van de betrekkingen van Nederland met andere staten en met internationale organisaties.

Openbaarmaking van dergelijke passages kan ertoe leiden dat internationale contacten met andere landen en met de Europese commissie stroever zullen gaan lopen met als gevolg dat het onderhouden van betrekkingen en het voeren van overleg met de Europese Commissie moeilijker zal gaan dan voorheen. Gelet hierop acht ik het belang van het verstrekken van informatie minder zwaar wegen dan het belang van het voorkomen van deze onevenredige benadeling van de Nederlandse Staat.

Persoonlijke beleidsopvattingen in een stuk voor intern beraad

Artikel 11, eerste lid, van de Wob bepaalt dat in geval van een verzoek om informatie uit documenten, opgesteld ten behoeve van intern beraad, geen informatie wordt verstrekt over daarin opgenomen persoonlijke beleidsopvattingen.

Uit de wetsgeschiedenis blijkt dat onder het begrip "documenten opgesteld ten behoeve van intern beraad" onder meer moeten worden begrepen: nota's van ambtenaren en hun politieke en ambtelijk leidinggevenden, correspondentie tussen de onderdelen van een ministerie en tussen ministeries onderling, concepten van stukken, agenda's, notulen, samenvattingen en conclusies van interne besprekingen en rapporten van ambtelijke adviescommissies. Ten aanzien van deze stukken moet van de bedoeling om ze als stukken voor intern beraad beschouwd te zien, uitdrukkelijk blijken of men moet deze bedoeling redelijkerwijs kunnen vermoeden. Staatsrechtelijk zijn slechts de standpunten die het bestuursorgaan voor zijn rekening wil nemen relevant. Onder persoonlijke beleidsopvattingen worden verstaan: meningen, opinies, commentaren, voorstellen, conclusies met de daartoe aangevoerde argumenten. Er is wel kritisch gekeken naar welke onderdelen in de nota's en e-mails niet openbaar kunnen worden gemaakt en dat is ook zoveel mogelijk beperkt.

De documenten met de nummers 35 en 36 zijn opgesteld ten behoeve van intern beraad en bevatten persoonlijke beleidsopvattingen. Ik verstrek daarover geen informatie. Ik acht het niet in het belang van een goede en democratische bestuursvoering indien de standpunten van ambtenaren zelfstandig worden betrokken in de publieke discussie. Ik zie dan ook geen aanleiding om met toepassing van artikel 11, tweede lid, van de Wob in niet tot personen herleidbare vorm informatie te verstrekken over deze persoonlijke beleidsopvattingen. Deze persoonlijke beleidsopvattingen heb ik uit het document verwijderd.

Voor zover er ook feitelijke informatie in het document staat, is die informatie zodanig verweven met de persoonlijke beleidsopvattingen dat die daar niet los van kan worden gezien.

Wijze van openbaarmaking

De documenten die gedeeltelijk openbaar worden gemaakt, treft u bij dit besluit in kopie aan.

Dit besluit en de stukken die met dit besluit voor een ieder openbaar worden, worden geanonimiseerd op www.rijksoverheid.nl geplaatst.

Een afschrift van dit besluit zend ik aan belanghebbenden.

Hoogachtend,

De Minister van Economische Zaken en Klimaat,
namens deze:

10.2.e

G.M. Keijzer-Barde
plaatsvervangend secretaris-generaal

10.2.e

Een belanghebbende die bezwaar heeft tegen dit besluit kan binnen zes weken na de dag waarop dit is bekend gemaakt een bezwaarschrift indienen. Het bezwaarschrift moet door de indiener zijn ondertekend en bevat ten minste zijn naam en adres, de dagtekening, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht en de gronden waarop het bezwaar rust. Dit bezwaarschrift moet worden gericht aan de minister van Economische Zaken en Klimaat, directie Wetgeving en Juridische Zaken, Postbus 20401, 2500 EK 's-Gravenhage. Dit besluit is verzonden op de in de aanhef vermelde datum.

Bijlage 1: artikelen 10 en 11 van de Wob betreffende
uitzonderingsgronden en beperkingen

Ons kenmerk
DGKE-E / 21020061

Artikel 10:

1. Het verstrekken van informatie ingevolge deze wet blijft achterwege voor zover dit:

- a. de eenheid van de Kroon in gevaar zou kunnen brengen;
- b. de veiligheid van de Staat zou kunnen schaden;
- c. bedrijfs- en fabricagegegevens betreft, die door natuurlijke personen of rechtspersonen vertrouwelijk aan de overheid zijn meegedeeld;
- d. persoonsgegevens betreft als bedoeld in de artikelen 9, 10 en 87 van de Algemene verordening gegevensbescherming, tenzij de verstrekking kennelijk geen inbreuk op de persoonlijke levenssfeer maakt.

2. Het verstrekken van informatie ingevolge deze wet blijft eveneens achterwege voor zover het belang daarvan niet opweegt tegen de volgende belangen:

- a. de betrekkingen van Nederland met andere staten en met internationale organisaties;
- b. de economische of financiële belangen van de Staat, de andere publiekrechtelijke lichamen of de in artikel 1a, onder c en d, bedoelde bestuursorganen;
- c. de opsporing en vervolging van strafbare feiten;
- d. inspectie, controle en toezicht door bestuursorganen;
- e. de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer;
- f. het belang, dat de geadresseerde erbij heeft als eerste kennis te kunnen nemen van de informatie;
- g. het voorkomen van onevenredige bevoordeling of benadeling van bij de aangelegenheid betrokken natuurlijke personen of rechtspersonen dan wel van derden.

3. Het tweede lid, aanhef en onder e, is niet van toepassing voor zover de betrokken persoon heeft ingestemd met openbaarmaking.

4. Het eerste lid, aanhef en onder c en d, het tweede lid, aanhef en onder e, en het zevende lid, aanhef en onder a, zijn niet van toepassing voorzover het milieu-informatie betreft die betrekking heeft op emissies in het milieu. Voorts blijft in afwijking van het eerste lid, aanhef en onder c, het verstrekken van milieu-informatie uitsluitend achterwege voorzover het belang van openbaarmaking niet opweegt tegen het daar genoemde belang.

5. Het tweede lid, aanhef en onder b, is van toepassing op het verstrekken van milieu-informatie voor zover deze handelingen betreft met een vertrouwelijk karakter.

6. Het tweede lid, aanhef en onder g, is niet van toepassing op het verstrekken van milieu-informatie.

7. Het verstrekken van milieu-informatie ingevolge deze wet blijft eveneens achterwege voorzover het belang daarvan niet opweegt tegen de volgende belangen:

- a. de bescherming van het milieu waarop deze informatie betrekking heeft;
- b. de beveiliging van bedrijven en het voorkomen van sabotage.

8. Voorzover het vierde lid, eerste volzin, niet van toepassing is, wordt bij het toepassen van het eerste, tweede en zevende lid op milieu-informatie in aanmerking genomen of deze informatie betrekking heeft op emissies in het milieu.

Artikel 11:

1. In geval van een verzoek om informatie uit documenten, opgesteld ten behoeve van intern beraad, wordt geen informatie verstrekt over daarin opgenomen persoonlijke beleidsopvattingen.
2. Over persoonlijke beleidsopvattingen kan met het oog op een goede en democratische bestuursvoering informatie worden verstrekt in niet tot personen herleidbare vorm. Indien degene die deze opvattingen heeft geuit of zich erachter heeft gesteld, daarmee heeft ingestemd, kan de informatie in tot personen herleidbare vorm worden verstrekt.
3. Met betrekking tot adviezen van een ambtelijke of gemengd samengestelde adviescommissie kan het verstrekken van informatie over de daarin opgenomen persoonlijke beleidsopvattingen plaatsvinden, indien het voornemen daartoe door het bestuursorgaan dat het rechtstreeks aangaat aan de leden van de adviescommissie voor de aanvang van hun werkzaamheden kenbaar is gemaakt.
4. In afwijking van het eerste lid wordt bij milieu-informatie het belang van de bescherming van de persoonlijke beleidsopvattingen afgewogen tegen het belang van openbaarmaking. Informatie over persoonlijke beleidsopvattingen kan worden verstrekt in niet tot personen herleidbare vorm. Het tweede lid, tweede volzin, is van overeenkomstige toepassing.

Bijlage 2: Inventarislijst

Documentnr.	Datum	Soort document	Onderwerp	Beoordeling	Wob	Afzender	Ontvanger
1	05-10-2007	Brief	DOMUS-7119653-v1-Brief AT_over_reactie_op_beleidsvoornemen_flexibilisering_frequentiegebruik_	Deels openbaar	10.2e	Agentschap Telecom	Agentschap Telecom
2	29-02-2008	Document	DOMUS-8024814-v1- Definitief_beleidsvoornemen frequenties	Openbaar		MIN EZK	MIN EZK
3	29-02-2008	Nota	DOMUS-8024890-v2- Nota_aan_staatssecretaris_frequentieplan	Deels openbaar	10.2e	MIN EZK	MIN EZK
4	07-03-2008	Document	DOMUS-8027569-v1- BELEIDSVOORNEMEN_7_MAART	Deels openbaar	10.2e	MIN EZK	MIN EZK
5	15-09-2008	Document	DOMUS-8206573-v1-BR-08- 119a_Beleidsvoornemen_2_6_GHz_september_2008_DOC	Openbaar		MIN EZK	MIN EZK
6	27-10-2008 14:16	E-mail	RE: definitief onderzoeksrapport Verdeling op Afroep	Deels openbaar	10.2e	MIN EZK	MIN EZK
7	05-12-2008	Nota	DOMUS-8185193-v3-Kamerbrief Frequentiebeleid_2005_(Kamerstuknummer_31_412_)	Deels openbaar	10.2e	MIN EZK	Tweede kamer
7a	05-12-2008	Kamerbrief	DOMUS-8185193-v3-Kamerbrief Frequentiebeleid_2005_(Kamerstuknummer_31_412_)	Reeds openbaar: https://zoek.officiëlebekendmakingen.nl/kst-31412-6.html		MIN EZK	Tweede kamer
8	11-12-2008 16:39	E-mail	Conceptrapport AL Frequentiebesluit 2009	Deels openbaar	10.2e	EIM	MIN EZK

8a	11-12-2008	Rapport	DM-#214781-v1-v1- Rapport_QS_AL_Frequentiebesluit_2009	Deels openbaar	10.2e	EIM	MIN EZK
9	18-12-2008 10:49	E-mail	Eindrapport AL Frequentiebesluit 2009	Deels openbaar	10.2e	EIM	MIN EZK
9a	17-12-2008	Rapport	DM-#215107-v1-1-Rapport EIM Def._Frequentiebesluit_2009	Deels openbaar	10.2e	EIM	MIN EZK
10	28-01-2009	Nota	Begeleidende nota voor opdrachtverlening kwantitatieve analyse KBA slimme meter, verplichtingnummer 1	Deels openbaar	10.1c 10.2e 10.2g	MIN EZK	MIN EZK
11	03-02-2009	Brief	Opdrachtverstrekking voor kwantitatieve analyse KBA slimme meter, verplichtingnummer 1-65686568	Deels openbaar/ deels buiten reikwijdte	10.1c 10.2e 10.2g	MIN EZK	Kema b.v.
12	10-02-2009	Brief	Aanvullende analyse op "slimme meter"-rapport t.b.v. bepaling onzekerheid in projectresultaat	Deels openbaar	10.2e	Kema b.v.	MIN EZK
13	10-02-2009	Brief	Opdrachtverstrekking voor kwantitatieve analyse KBA slimme meter, verplichtingnummer 1 -65686568	Deels openbaar	10.1c 10.2e 10.2g	Kema b.v.	MIN EZK
14	09-03-2009 15:12	E-mail	Offerte-aanvraag onderzoek markteffecten flexibilisering: bijlagen bij specificatie	Deels openbaar	10.2e	MIN EZK	MIN EZK
14a	09-03-2009	Bijlage	Offerte-aanvraag onderzoek bijlage 4	Openbaar		MIN EZK	MIN EZK
14b	09-03-2009	Bijlage	Offerte-aanvraag onderzoek flexibilisering bijlage 5	Openbaar		MIN EZK	MIN EZK
14c	09-03-2009	Bijlage	Offerte-aanvraag onderzoek markteffecten flexibilisering bijlage 1 en 2	Openbaar		MIN EZK	MIN EZK
15	02-04-2009	Brief	Standpunt Netbeheer Nederland over slimme meters	Deels openbaar	10.2e	Netbeheer Nederland	MIN EZK

16	16-06-2009 12:12	E-mail	Definitief Rapport SEO	Deels openbaar	10.2e	MIN EZK	Agentschap telecom
16a	16-06-2009	Bijlage	SEO Economisch Onderzoek 2knowit - Markteffecten flexibilisering - eindrapportage - versie 15-6 FINAL.PDF	Deels openbaar	10.2e	MIN EZK	Agentschap telecom
17	03-11-2009	Nota	Voorstel voor nieuwe externe opdracht 'doorrekenen maatschappelijke kosten en baten uitrol slimme meter'; Verplichtingnummer: 1	Deels openbaar	10.1c 10.2e 10.2g	MIN EZK	MIN EZK
18	03-11-2009	Brief	Opdrachtverstrekking doorberekenen maatschappelijke kosten en baten uitrol slimme meter; verplichtingnummer: 1- 7075	Deels openbaar	10.1c 10.2e 10.2g	KEMA b.v.	MIN EZK
19	12-02-2010 11:41	E-mail	FW: datum voortgangsbepreking	Deels openbaar	10.2e	MIN EZK	MIN EZK
19a	18-12-2009	Bijlage	Tussenrapportage KBA EZ 18-12-2009-MS.pdf	Openbaar		MIN EZK	MIN EZK
20	26-03-2010 16:56	E-mail	RE: factuur KEMA	Deels openbaar	10.2e	MIN EZK	MIN EZK
20a	01-02-2010	Bijlage	Eindrapport EZ	Openbaar		KEMA b.v.	MIN EZK
20b	26-03-2010	Bijlage	Tussenrapportage KEMA	Buiten reikwijdte			
21	03-05-2010 21:10	E-mail	RE: Suggestie alternatieve berekening energiebesparing slimme meter	Deels openbaar	10.1c 10.2e 10.2g	MIN EZK	MIN EZK
22	04-05-2010	Nota	aanvullende opdracht aan KEMA ivm doorberekenen maatschappelijke kosten en baten uitrol slimme meter VP	Deels openbaar	10.1c 10.2e 10.2g	MIN EZK	MIN EZK
23	10-05-2010	Brief	Aanvullende opdracht A voor doorberekenen maatschappelijke kosten en baten uitrol slimme meter, verplichtingnummer: 1-7076	Deels openbaar	10.1c 10.2e 10.2g	MIN EZK	KEMA B.V.
24	13-07-2010	Rapport	Intelligente meters in Nederland Herziene financiële analyse en	Deels openbaar	10.2e	KEMA b.v.	MIN EZK

			adviezen voor beleid				
25	23-08-2010	Rapport	Beoordeling uitvoeringsregelingen Slimme Meter	Deels openbaar	10.2e	TNO	MIN EZK
26	26-08-2010	Nota	Brief aan TK en EK inzake geactualiseerde kosten-batenanalyse slimme meter	Deels openbaar	10.2e	MIN EZK	MIN EZK
27	27-09-2010 12:43	E-mail	RE: vervallen van einddatum ivm onderzoeken slimme meters	Deels openbaar	10.2e	MIN EZK	Agentschap telecom MIN FIN
27a	13-07-2010	Bijlage	<i>Het document met nummer 27a is identiek aan het document met nummer 24. Om te voorkomen dat er onnodige kopieën van eenzelfde document in de lijst staan, is dit document verwijderd</i>	Deels openbaar	10.2e	MIN EZK	Agentschap telecom MIN FIN
28	19-10-2010	Nota	opdrachtverstrekking aan KEMA ivm ondersteuning bij behandeling MKBA slimme meter; VP	Deels openbaar	10.1c 10.2e 10.2g	MIN EZK	MIN EZK
29	22-10-2010	Brief	Agentschap nl en slimme meter	Deels openbaar	10.2e	Netbeheer Nederland	MIN EZK
30	16-02-2011	Brief	toelichting communicatie slimme meter door netbeheerders	Deels openbaar	10.2e	Netbeheer Nederland	MIN EZK
31	17-03-2011	Rapport	Beoordeling uitvoeringsregelingen Slimme Meter	Deels openbaar	10.2e	TNO	MIN EZK
32	31-05-2011	Rapport	Onderzoek overgangsbepalingen Ontwerpbesluit Slimme Meter	Deels openbaar	10.2e	TNO	MIN EZK
33	19-12-2011	Nota	Standaarden voor communicatiemodule slimme meter/	Deels openbaar	10.2e	MIN EZK	MIN EZK
34	12-03-2012	Verslag	Verslag MO+ d.d. 12 maart 2012	Deels openbaar, deels buiten reikwijdte	10.2a 10.2e	MIN EZK	MIN EZK
35	16-03-2012	Nota	Meedenken koop CDMA frequentie door Alliander voor het aflezen van de slimme meter	Deels openbaar	10.2e 10.2g 11.1	MIN EZK	MIN EZK
36	25-03-2012	Agenda	NFO 25 maart 2012 , geannoteerde agenda	Deels openbaar, deels buiten reikwijdte	10.2a 10.2e 11.1	MIN EZK	MIN EZK

37	18-06-2012	Brief	Het gebruik van frequentieruimte voor een draadloos netwerk met een algemeen maatschappelijk nut voor slimme meters en het intelligente energienet	Deels openbaar	10.2e	Alliander	MIN EZK
38	05-02-2013	Rapport	Nader rapport inzake het ontwerp van een algemene maatregel van bestuur, houdende regels betreffende toewijzing en gebruik van frequentieruimte	Deels openbaar	10.2e	MIN EZK	MIN EZK
39	05-02-2013	Memo	Toezending ontwerp van een algemene maatregel van bestuur, houdende regels betreffende toewijzing en gebruik van frequentieruimte (Frequentiebesluit 2013)	Deels openbaar	10.2e	MIN EZK	MIN EZK
40	23-04-2014	Brief	Beantwoording vragen PVV-fractie over uitrol slimme meters	Deels openbaar	10.2e	MIN EZK	Eerste kamer
41	23-04-2014	Brief	Beantwoording vragen over grootschalige uitrol slimme meter	Deels openbaar	10.2e	MIN EZK	Tweede kamer

Emmasingel 1
Postbus 450
9700 AL Groningen
T (050) 587 75 55
F (050) 587 74 00
www.agentschap-telecom.nl
agentschaptelecom@at-ez.nl

Aan
Directoraat Generaal Energie en Telecom
t.a.v. mw. dr. L.M.N. Kroon
Postbus 20101
2500 EC 'S-GRAVENHAGE

Contactpersoon : 10.2e Datum : 5 oktober 2007
Doorkiesnummer : 05010.2e Uw kenmerk : -
Ons kenmerk : AT-EZ/5977196 Aantal bladen : 1 van 5
Bijlage(n) : -
Onderwerp : Formele reactie op beleidsvoornemen transitiekader

Beste Nicole,

Onlangs heeft DGET het beleid rond de flexibilisering van bestaande vergunningen kenbaar gemaakt in het transitiekader 'flexibilisering frequentiegebruik mobiele elektronische communicatie'. In deze brief geeft Agentschap Telecom een formele reactie op hoofdlijnen op dit beleidsvoornemen.

Conclusie formele reactie

Het transitiekader geeft op hoofdlijnen aan hoe er omgegaan gaat worden met de flexibilisering van op dit moment bestaande vergunningen voor mobiele elektronische communicatie. Agentschap Telecom ziet de ontwikkeling naar een meer flexibel gebruik van het frequentiespectrum als een wenselijke ontwikkeling. Het agentschap staat daarom positief tegenover het doortrekken van de initiatieven rond flexibilisering uit de Nota Frequentiebeleid 2005 naar een aantal vergunningen dat voor de vaststelling van de Nota Frequentiebeleid 2005 is uitgegeven. Het is mogelijk ook interessant om te toetsen of dit transitiekader geschikt is voor andere schaarse vergunningen zoals omroep.

Agentschap Telecom kan instemmen met het voorgestelde beleid rond de flexibilisering van de bestaande vergunningen voor mobiele elektronische communicatie. Het agentschap ziet echter nog wel een aantal punten ter verbetering.

In de bijlage is de gehele formele reactie te vinden. Graag zou ik zien dat de punten uit de bijlage worden meegenomen in het transitiekader 'flexibilisering frequentiegebruik mobiele elektronische communicatie'. Met name het compleet maken van de lijst van toepassingen waar het kader voor gaat gelden is een belangrijk aandachtspunt.

Met vriendelijke groet,

10.2.e

Mr. V.N. Noudijk
Directeur operationele zaken
Agentschap Telecom

Aantal bladen : 2 van 5
 Datum : 5 oktober 2007
 Ons kenmerk : AT-EZ/5977196

Bijlage Formele reactie op beleidsvoornemen transitiekader

Inleiding

Het transitiekader geeft het raamwerk voor het flexibiliseren van bestaande vergunningen voor mobiele elektronische communicatie. Met deze formele reactie reageert het agentschap op hoofdlijnen op het voorgestelde beleid. Bij verdere implementatie van dit beleid zullen de details nader uitgewerkt worden. Deze uitwerkingen in het NFP zullen voor toetsing aan het agentschap worden voorgelegd. Op dat moment zal het agentschap meer op de details van de flexibilisering ingaan.

Flexibilisering van bestaande vergunningen

De formulering van het document lijkt een bredere inzet van het kader te bedoelen dan eigenlijk het geval is. Agentschap Telecom ziet de ontwikkeling naar een meer flexibel gebruik van het frequentiespectrum als een zeer positieve ontwikkeling. Op dit moment gaat het beleid slechts voor een beperkt deel van het frequentiespectrum gelden. Het kader geldt volgens de bijlage op dit moment slechts voor GSM 900, 1800, UMTS, WLL en PAMR. Een belangrijke toevoeging hierbij is dat het om vergunningen gaat die verdeeld zijn via veiling of vergelijkende toets. Dit zou duidelijker in het document beschreven kunnen worden. De term schaars dekt bij deze vergunningen niet geheel de lading.

Het overzicht van de toepassingen waar het transitiekader voor geldt is daarnaast niet compleet in bijlage 1 van het transitiekader. In het overzicht missen een aantal toepassingen; WLL hoog, ERMES en SMF III. Daarnaast is de opsomming van een aantal vergunninghouders niet geheel juist. Op de laatste pagina van deze formele reactie staat een aangepast overzicht.

Criteria voor flexibilisering

Voor de beantwoording van de vraag of een bestemming geflexibiliseerd kan worden bevat paragraaf 2.3 een beslisboom. Uit die beslisboom volgt dat een bestemming geflexibiliseerd kan worden, wanneer er:

- a) geen sprake is van strijd met internationaal recht en
- b) geen publiek belang in het geding is.

De beslisboom is naar het oordeel van het agentschap onvolledig. Bij het nemen van een besluit, en dus ook bij het wijzigen van het NFP 2005, dient het bestuursorgaan op grond van artikel 3.4, eerste lid, een belangenafweging te doen. Bij een verruiming van de bestemming dient dus rekening te worden gehouden met de belangen van de houders van wie de bestemming van de vergunning mogelijk wordt geflexibiliseerd en de belangen van concurrenten.

Een verruiming van een bestemming kan tot gevolg hebben dat concurrenten economisch nadeel ondervinden van die verruiming. De Algemene wet bestuursrecht schrijft voor dat deze belangen meegewogen dienen te worden. De belangenafweging bepaalt vervolgens in welke mate tot een verruiming van de bestemming wordt overgegaan. Uit de PAMR-uitspraak van de rechtbank Rotterdam blijkt dat de rechter bij het wijzigen van een bestemming beoordeelt of er sprake is van een evenwichtige belangenafweging. Gelet op de Algemene wet bestuursrecht en de PAMR-uitspraak van de rechtbank Rotterdam zal in het transitiekader ingegaan moeten worden op het beginsel van een evenwichtige belangenafweging.

Aantal bladen : 4 van 5
 Datum : 5 oktober 2007
 Ons kenmerk : AT-EZ/5977196

De concept beschikking van de Europese Commissie van 7 juni 2007 met betrekking tot de GSM frequentiebanden bepaalt dat de banden bestemd blijven voor GSM. Andere bestemmingen worden voortaan additioneel toegestaan en komen niet in de plaats van GSM. Omdat de GSM band nagenoeg geheel is uitgegeven, gaan we er van uit dat dit betekent dat bestaande GSM vergunninghouders in ieder geval gedeeltelijk kunnen omschakelen naar andere mobiele data en/of telefonie. Wel zullen dan voorwaarden moeten worden gesteld zolang er nog een redelijke vraag naar GSM bestaat.

De concept beschikking bepaalt daarnaast dat bij de verruiming van de GSM banden voor andere bestemmingen dan UMTS, deze andere bestemming goed moeten kunnen samenwerken met GSM-diensten in het eigen land en in het buitenland. Tenslotte mogen andere diensten dan GSM het gebruik niet storen in aangrenzende banden.

Met betrekking tot UMTS is de richtlijn 128/1999/EG van kracht. Deze richtlijn verplicht lidstaten de door de CEPT aangewezen frequentiebanden te bestemmen voor UMTS. De beslisboom in paragraaf 2.3 merkt terecht op dat flexibilisering van de bestemming hier niet mogelijk is (communautaire verplichting).

Gedeeltelijke overdracht

Bij de vergunningverlening zijn er redenen geweest om een bepaalde hoeveelheid frequenties aan die vergunning te verbinden. De hoeveelheid frequenties is zodanig samengesteld dat een rendabele exploitatie is gewaarborgd. Bij een gedeeltelijke overdracht is een rendabele exploitatie minder zeker. Dit geldt helemaal als het aantal deelvergunningen versnipperd raakt waarbij meer onrendabele gebieden worden afgestoten aan andere vergunninghouders. Voorkomen moet worden dat de dienstverlening in gevaar komt. In dergelijke gevallen moet de toestemming geweigerd kunnen worden.

Het is denkbaar dat de houder van een enkele frequentie verzoekt om een gedeeltelijke overdracht van zijn vergunning. Indien een enkele frequentie door meerdere partijen wordt gebruikt ontstaan er enorme snijverliezen. Agentschap Telecom vindt dat als gedeeltelijke overdracht leidt tot een substantieel slechter bereik, zij de overdracht moet kunnen weigeren met een beroep op doelmatig ether gebruik.

Staatssteun

Agentschap Telecom wil hierbij het volgende opmerken.

Om eventuele juridische risico's beheersbaar te houden zal bij iedere flexibilisering een analyse van de juridische risico's gemaakt moeten worden. Hierbij dient niet alleen gekeken naar de staatssteunregels, maar ook de andere regels, zoals de Machtigingsrichtlijn, de algemene beginselen van behoorlijk bestuur en transparant uitgeven van frequenties.

Het verzoek aan DGET is om de notitie over staatssteun nog niet voor te leggen aan marktpartijen. Dit omdat notitie op de genoemde punten nader uitgewerkt zou kunnen worden.

Tekstuele opmerkingen en formuleringen

Hieronder staat een aantal opmerkingen over de formulering van bepaalde passages in het document. Veelal heeft een passage nog enige nuancering of juist verduidelijking. Op volgorde van het document zijn de opmerkingen gerangschikt.

Aantal bladen : 5 van 5
Datum : 5 oktober 2007
Ons kenmerk : AT-EZ/5977196

De eerste zin van de tweede alinea in hoofdstuk 2 vervangen door de volgende zin: Het kan in de praktijk wenselijk zijn om frequentieruimte niet geheel technologie- en dienstenneutraal te bestemmen en te vergunnen.

In de laatste alinea voor paragraaf 2.4 wordt gesproken over het schrappen van een technologie en het verband met storing. Het schrappen van een technologie zal niet direct leiden tot storing. Een beter formulering is: het technologie-neutraal formuleren van de vergunningvoorwaarde mag niet leiden tot storing bij andere gebruikers van frequentieruimte. In voorkomend geval kunnen aanvullende voorwaarden worden gesteld om te borgen dat derden geen schadelijke hinder ondervinden van de bestemming.

De volgende opmerking gaat over de eerste zin van paragraaf 2.4. Hier wordt gesproken over hoe vergunningvoorwaarden geflexibiliseerd kunnen worden. Het voorstel is om hier de nuancering aan te brengen 'of en hoe de vergunningvoorwaarden kunnen worden geflexibiliseerd'.

In hoofdstuk 3 in het gedeelte over het voorkomen van storing moet toegevoegd worden dat de oorspronkelijke verplichting van het voorkomen van storing op derden in stand blijft (bij de gedeeltelijke overdracht van gebruiksrechten).

Conclusie

Agentschap Telecom ziet de ontwikkeling naar een meer flexibel gebruik van het frequentiespectrum als een wenselijke ontwikkeling. Het agentschap staat daarom positief tegenover het doortrekken van de initiatieven rond flexibilisering uit de Nota Frequentiebeleid 2005 naar een aantal vergunningen dat voor de vaststelling van de Nota Frequentiebeleid 2005 is uitgegeven.

Agentschap Telecom kan instemmen met het voorgestelde beleid rond de flexibilisering van de bestaande vergunningen voor mobiele elektronische communicatie. Het agentschap ziet echter nog wel een aantal punten ter verbetering. Het agentschap zou graag zien dat deze punten worden meegenomen in het transitiekader 'flexibilisering frequentiegebruik mobiele elektronische communicatie'.

Bijlage 1 Bestaande "schaarse" vergunningen voor mobiele communicatie

Toepassing	Frequentieband	Vergunninghouder(s)	Vergunningsduur	Opmerkingen
PAMR	450 – 470 MHz (2 x 3 MHz)	KPN (Nozema)	17 november 2020	Verplichting tot het leveren van PAMR
GSM	E-GSM: 880-890/925-935 MHz	Orange (2x5) T-Mobile (2x5)	25 februari 2013	EC Beschikking over UMTS in de GSM banden in voorbereiding.
	GSM900: 890-915/935-960 MHz	KPN (2x12,2) Vodafone (2x11,2)	31 maart 2010 (verlengd tot februari 2013)	EC Beschikking over UMTS in de GSM banden in voorbereiding.
	GSM1800: 1710-1785/1805-1880 MHz	KPN (2x17,6 + 2x17,4) Vodafone (2x5,2), Orange (2x15), T-Mobile (2x16,8) Telfort	25 februari 2013	De bovenste 3 MHz zijn guardband ivm DECT Uitrustingsverplichting voor KPN (Telfort) en Orange. EC Beschikking over UMTS in de GSM banden in voorbereiding.
UMTS	1900-2170 MHz	KPN (2x15+5 & 2x10+5) Vodafone (2x15+5) Orange (2x10+5) T-Mobile (2x10+5) Telfort	31 december 2016	Verplichting tot het gebruik van UMTS
WLL/FWA	3500-3580 MHz	Worldmax (Enertel)	15 december 2015	Beperking tot vast/nomadisch gebruik. EC Beschikking dat ook mobiel gebruik in deze band toestaat in voorbereiding.
WLL hoog	26 GHz	Vrij (KPN teruggegeven)		
WLL hoog	26 GHz	T-Mobile		
ERMES		KPN	21-8-2011	
SMF III		KPN	1-1-2009	Bij wet verleend

Tabel met opmaak

Opmerking, [b1]: Was eerst van Telfort

Verwijderd: KPN (

Verwijderd:)

Met opmaak: Frans (standaard)

Verwijderd: waarschijnlijk

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen (Frequentiebanden 2500 – 2690 MHz en 2010 – 2019,7 MHz)

Mobiele communicatie is niet meer weg te denken uit onze maatschappij. Dit geldt al langere tijd voor telefonie, maar gaat ook steeds meer gelden voor dataverkeer, zoals sms, mms, mobiele video en mobiel internet. Steeds meer consumenten bekijken bijvoorbeeld een video op de mobiele telefoon, betalen het parkeergeld van hun auto met de mobiele telefoon en kijken in de trein naar informatie op internet. En omdat de vraag naar nieuwe mogelijkheden, zoals e-mail, het versturen van foto's, video of muziek groeit¹ wordt de komende jaren dan ook een duidelijke groei verwacht in de behoefte aan breedbandige mobiele diensten en ook aan frequentieruimte voor deze diensten. Dit geeft aan dat mobiele communicatie en de innovatieve toepassingen daarvan steeds belangrijker worden voor onze economie en groei naar de toekomst. Het internet stimuleert kennis, communicatie, bedrijvigheid en innovatie. In Nederland hebben op dit moment 83% van de Nederlandse huishoudens een internetaansluiting en 74% een ADSL-verbinding². Naast een breedbandinternetaansluiting thuis worden ook mobiele innovatieve internettoepassingen steeds belangrijker.

Ook in het maatschappelijke domein hebben mobiele communicatietoepassingen een toegevoegde waarde: zo wordt in de zorgsector³ meer en meer gebruik gemaakt van mobiele toepassingen. Ouders kunnen bijvoorbeeld op ieder gewenst moment kijken naar hun pasgeboren kind in de couveuse via een beveiligde beeldverbinding via de mobiele telefoon. Maar ook bij bijvoorbeeld HIV-patiënten wordt de mobiele telefoon gebruikt om een SMS-bericht te versturen als ze hun medicijnen dreigen te vergeten. Ook in de veiligheidssector wordt steeds meer gebruik gemaakt van mobiele communicatietoepassingen. Zo gebruikt de politie in Groningen PDA's om de agent in de wijk te bedienen met de meest actuele opsporingsinformatie.

Consumenten, bedrijven en de overheid maken niet alleen steeds meer gebruik van mobiele communicatietoepassingen, maar worden er ook steeds afhankelijker van. Nu en in de toekomst zal voldoende frequentieruimte voor mobiele breedbandige communicatietoepassingen beschikbaar moeten zijn om het gebruik te waarborgen en stabiele en betrouwbare netwerken aan te kunnen bieden. In dit beleidsvoornemen geeft het Ministerie van Economische Zaken de beleiduitgangspunten weer voor de vergunningverlening van frequentieruimte⁴ voor mobiele communicatietoepassingen die in 2008 beschikbaar komt. Dit betekent voor de consument⁵ meer keuze in mobiele breedbandige internettoepassingen. Te verwachten is dat dit een gunstig effect zal hebben op de prijs en het aanbod van nieuwe, innovatieve diensten voor de consument.

¹ 'De Anywhere Consument: een Nederlands perspectief', november 2007, Yankee Group; 'Consumentenbehoeften mobiele communicatie', december 2007, Motivaction

² Persbericht Eurostat (166/2007), 3 december 2007

³ Maatschappelijke meerwaarde mobiele communicatie voorbeeldprojecten, MoNet 2006; Mobiele diensten in de zorgpraktijk, uitgave EIHCI, september 2007

⁴ Frequentiebanden 2500 – 2690 MHz en 2010-2019,7 MHz

⁵ In dit beleidsvoornemen wordt onder consument de eindgebruiker van de aangeboden dienst verstaan. Dit geldt voor zowel privé als zakelijk gebruik.

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen

0. Leeswijzer / Inhoudsopgave

In dit beleidsvoornemen wordt de voorgenomen vergunningverlening voor mobiele communicatietoepassingen uiteengezet. Hoofdstuk 1 beschrijft wat er onder mobiele communicatietoepassingen kan worden verstaan, gevolgd door het beleidskader voor deze vergunningverlening in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 beschrijft aan de hand van de nationale en internationale context, het frequentietechnisch onderzoek en de marktconsultatie hoe het spectrum gebruikt kan worden. In hoofdstuk 4 staan de beleidskeuzes voor deze vergunningverlening centraal. In de bijlage is een overzicht van de huidige vergunningen voor mobiele communicatietoepassingen opgenomen. Dit beleidsvoornemen beschrijft op hoofdlijnen de keuzes voor de voorgenomen vergunningverlening. De concrete uitwerking vindt plaats in de ontwerpvergunningen en nadere regelgeving.

1. Wat wordt onder mobiele communicatie(toepassingen) verstaan?

Dit beleidsvoornemen verwoordt het beleid voor de vergunningverlening van een grote hoeveelheid frequentieruimte die per 1 januari 2008 beschikbaar is gekomen. Het betreft de frequentieruimte 2010 – 2019,7 MHz en 2500 – 2690 MHz. Wanneer in dit beleidsvoornemen wordt gesproken over de 2,6 GHz-band worden bedoeld op beide banden. Deze frequentieruimte is bestemd voor mobiele communicatietoepassingen. Dat wil zeggen dat frequentieruimte is bedoeld voor mobiele dienstverlening ten behoeve van de eindgebruiker.

Onder mobiele communicatietoepassingen wordt in dit beleidsvoornemen het (deels) draadloos ontvangen en verzenden van diensten en toepassingen van aanbieders naar consumenten verstaan. Deze diensten ontvangt de consument via draadloze ontvangstapparatuur, bijvoorbeeld een mobiele telefoon of laptop. Dit gebeurt via een stelsel van vast opgestelde antennes (basisstations; de zogeheten netwerkinfrastructuur) en een draadloze verbinding met gebruikmaking van frequenties. De ontvangstapparatuur kan zich zowel buitenshuis als binnenshuis bevinden en kan ook mobiel gebruikt worden, waarbij het contact gehandhaafd blijft.

2. Beleidskader

2.1 Doelstellingen frequentiebeleid

Het Ministerie van Economische Zaken is verantwoordelijk voor het verdelen van schaarse frequentieruimte en het zorg dragen voor doelmatig frequentiegebruik. In de Nota Frequentiebeleid 2005⁶ is het frequentiebeleid voor de komende jaren uitgestippeld. In deze kabinetsbrede nota worden de doelstellingen van het nieuwe frequentiebeleid beschreven:

“Gelet op het belang van ontwikkelingen op het gebied van elektronische communicatie voor economische groei is de overheid van mening dat het frequentiebeleid in elk geval moet bijdragen aan duurzame economische groei en dat er meer ruimte moet komen voor innovatie en kennisontwikkeling om de internationale concurrentiepositie van Nederland te kunnen verbeteren. Uitgangspunt hierbij is en blijft doelmatig frequentiegebruik. Dat wil zeggen dat frequenties doelmatig moeten worden bestemd, verdeeld en gebruikt.”

⁶ Brief aan de Tweede Kamer inzake Nota Frequentiebeleid 2005, Kamerstukken II, 2005-2006, 24095, nr 188

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen

De te vergunnen frequentieruimte is per 1 januari 2008 beschikbaar voor mobiele communicatietoepassingen, omdat op dat moment de huidige vergunningen voor deze frequentieruimte⁷ afliepen. De frequentieruimte zal langs de lijnen van de Nota Frequentiebeleid 2005 worden uitgegeven, wat technologie-neutraliteit en zo min mogelijk beperkingen voor het gebruik van de frequentieruimte betekent (flexibiliteit). Nader onderzoek⁸ en overleg met de aanbieders⁹ hebben geleid tot dit voornemen om de frequentieruimte voor mobiele communicatietoepassingen daadwerkelijk uit te geven.

De in dit beleidsvoornemen aangekondigde vergunningverlening voor mobiele communicatietoepassingen zal worden uitgewerkt conform bovenstaande doelstellingen en uitgangspunten.

Daarbij zijn twee specifieke operationele doelen te onderscheiden, namelijk één waarin de consument centraal staat en één waarin de markt centraal staat:

- 1. de voorgenomen vergunningverlening maakt het mogelijk dat de consument ruime keuze krijgt in (breedbandige) mobiele diensten en (eventueel nieuwe) aanbieders**
- 2. de voorgenomen vergunningverlening maakt het mogelijk dat de aanbieders keuzevrijheid en ruimte voor innovatie krijgen, om de consument zo optimaal mogelijk te kunnen bedienen.**

2.2 Economische en maatschappelijke belangen

In een open wereldeconomie realiseert het Ministerie van Economische Zaken de condities voor een welvarend, duurzaam en ondernemend Nederland. Het is de taak van het Ministerie van Economische Zaken een goed werkende telecommunicatiemarkt te faciliteren, waarbij ondernemingen zich kunnen ontplooiën, bedrijven gelijke kansen krijgen en consumenten optimale keuzevrijheid hebben.

De aan radiospectrum (frequenties) gerelateerde omzet bedraagt jaarlijks ongeveer €250 miljard binnen Europa. De aan radiospectrum gerelateerde welvaart in Nederland kan circa € 9 miljard euro bedragen (ca. 2% van het BBP). Daarmee zijn frequenties een onmisbaar bestanddeel voor draadloze communicatie en draagt indirect bij aan vrijwel elke sector van de economie en daarmee aan de welvaart¹⁰. De Europese Commissie schat dat door de flexibilisering van het radiospectrum hier nog €8 miljard extra groei in Europa in zit.

De overheid heeft tot taak te waarborgen dat het frequentiebeleid niet alleen bijdraagt aan economische belangen, maar ook aan maatschappelijke belangen. De voorgenomen vergunningverlening voor mobiele communicatietoepassingen schept mogelijkheden dat er naast commerciële diensten, ook diensten met een maatschappelijk belang tot stand komen zoals in de sectoren zorg en veiligheid¹¹. Daarmee kan de behoefte die in de diverse maatschappelijke sectoren bestaat worden vervuld. De onderhavige vergunningverlening voorziet echter niet direct in een bijdrage aan specifieke maatschappelijke belangen, maar heeft wel als doel om de genoemde operationele doelen (m.n. gericht op de consument) te bewerkstelligen.

⁷ Frequentieruimte (144 MHz) was tot 1 januari 2008 in gebruik bij Casema als Fixed Wireless Access. Beschikking Agentschap Telecom AT-EZ/5418743.

⁸ 'Frequentietechnisch onderzoek 2,6 GHz-band', februari 2007, TNO; 'Ingebruiknameverplichting en vergunningsduur voor 2,6 GHz frequenties', juli 2007, Stratix en 'Advies over de verdeling van TDAB-, 2,6 GHz- en FM/AM-frequenties, juli 2007, SEOR; zie ook paragraaf 4.

⁹ Het NFO van 25 januari 2007 en het OPT van 4 juli 2007; zie ook paragraaf 3.2.2

¹⁰ "De welvaartsbijdrage van het gebruik van radiospectrum", Paul de Bijl, Universiteit van Tilburg, oktober 2004

¹¹ Ook in de veiligheidssector worden mobiele toepassingen gebruikt, bijvoorbeeld door burgeralarmering via mobiele telefoons ("cell broadcast") plaats te laten vinden als aanvulling op de huidige communicatiemiddelen.

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen

3. Beschikbaarheid en gebruik van frequentiebanden voor mobiele communicatietoepassingen

Bij vergunningverleningen voor mobiele communicatietoepassingen dienen de afzonderlijke landen zich te houden aan de bindende internationale afspraken en zich zoveel mogelijk te houden aan richtinggevend internationale afspraken over de bestemming van de diverse onderdelen (frequentiebanden) van het spectrum. De internationale afspraken zijn er op gericht om harmonisatie op het gebied van gebruik van frequentiebanden wereldwijd en binnen Europa te bevorderen en storing tussen nationale toepassingen van het spectrum te voorkomen.

3.1 *Het Europese kader*

De EU-kaderrichtlijn¹² betreffende de elektronische communicatiesector bepaalt dat overheden zo veel mogelijk rekening houden met het streven dat de regelgeving technologie-onafhankelijk moet zijn. Dit houdt in dat de regelgeving het gebruik van een bepaalde technologie zo min mogelijk mag voorschrijven of bevoordelen.

De Europese Commissie werkt momenteel binnen de Radio Spectrum Committee (RSC) aan een Europese beschikking voor de frequentieband 2500 – 2690 MHz. Definitieve besluitvorming over de inhoud van de beschikking dient nog plaats te vinden, waarbij het de verwachting is dat Lid-Staten omstreeks begin april 2008 zullen instemmen met de dan voorliggende concept-beschikking. Het is de verwachting dat de inhoud van de beschikking overeenkomt met de uitgangspunten van beleid genoemd in dit voornemen.

Met de totstandkoming van een Europese beschikking, is het besluit dat in ECC-verband¹³ tot stand is gekomen¹⁴ om de frequentieband 2500 -2690 MHz te gebruiken voor mobiele communicatie, waarbij gebruik wordt gemaakt van de technologie IMT2000, UMTS¹⁵, achterhaald. Landen hadden al de mogelijkheid om af te wijken van dit besluit en ook kansen te bieden aan andere technologieën.

In Europees verband spelen momenteel nog twee onderwerpen die deze vergunningverlening raken en van belang zijn voor toekomstige vergunninghouders. Allereerst is er in ECC-verband een besluit tot stand gekomen voor het flexibiliseren van frequentieruimte in de 3400 – 3800 MHz-band (hierna: 3,5 GHz-band), zodat deze ruimte ook bestemd kan worden voor mobiele communicatie¹⁶. In navolging op dit besluit werkt de Europese Commissie momenteel binnen de Radio Spectrum Committee (RSC) aan een Europese beschikking voor de 3,5 GHz-band om terrestrische systemen die elektronische communicatiediensten kunnen verschaffen in de Gemeenschap (kortweg: BWA (Broadband Wireless Access)), mogelijk te maken. Het is de verwachting dat Lid-Staten in maart¹⁷ in zullen stemmen met een definitieve beschikking. Eventuele uitgifte van deze frequentieruimte in Nederland hangt af van de beschikbaarheid aan vrije frequentieruimte in deze band. Momenteel

¹² Richtlijn 2002/21/EG (Kaderrichtlijn, *PbEU* L 108)

¹³ Electronic Communications Committee, onderdeel van CEPT (European Conference of Postal and Telecommunications Administrations)

¹⁴ “ECC Decision of 18 March 2005 on harmonised utilisation of spectrum for IMT-2000/UMTS systems operating within the band 2500 – 2690 MHz”, ECC/DEC/(05)05

¹⁵ IMT 2000 familie (UMTS), zoals omschreven in artikel 2 van beschikking nr 128/1999/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van december 1998 betreffende de gecoördineerde invoering van mobiele draadloze communicatiesystemen (UMTS) in de Gemeenschap (*PbEG* L 17)

¹⁶ “ECC-decision of 30 March 2007, on availability of frequency bands between 3400 – 3800 MHz for the harmonised implementation of Broadband Wireless Access systems (BWA)”, ECC/DEC/(07)02.

¹⁷ De regelgevende procedure (Comitologie) eindigt op 6 maart 2008. Indien Lid-Staten instemmen zal de beschikking binnen enkele maanden in werking treden.

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen

vindt hier onderzoek naar plaats. Over de uitkomsten van dit onderzoek zal meer duidelijkheid worden gegeven voordat de verdeling van de 2,6 GHz-band zal plaatsvinden.

Daarnaast heeft de Europese Commissie intern overeenstemming bereikt¹⁸ over een voorstel om de bestaande GSM-richtlijn in te trekken. Dit neemt de formele belemmering weg om de GSM-banden (900 MHz en 1800 MHz) voor andere mobiele communicatietoepassingen te gebruiken. Vervolgens heeft de Europese Commissie is een beschikking opgesteld die flexibilisering van de 900 MHz en 1800 MHz-banden harmoniseert. De beschikking is aangenomen bij de Commissie, maar moet nog in werking treden. Het voorstel om de GSM-richtlijn in te trekken vereist namelijk nog de formele goedkeuring van het Europees Parlement. Alle voorgestelde maatregelen zijn naar verwachting tegen de zomer van 2008 ingevoerd. Het Ministerie van Economische Zaken is, in het kader van de implementatie van het transitiekader¹⁹, reeds gestart met de voorbereidingen om deze beschikking te implementeren. Op basis van het transitiekader zal worden afgewogen hoe de implementatie vorm zal krijgen. Voorafgaand aan de veiling van de 2,6 GHz-band zal dit bekend worden gemaakt.

3.2 De Nederlandse situatie omtrent de frequentiebanden

3.2.1 Bestemming in het Nationaal Frequentieplan 2005

Het Nationaal Frequentieplan 2005 (NFP) omvat de bestemmingen van het Nederlandse spectrum en kan daarmee beschouwd worden als het ‘bestemmingsplan’ van het Nederlandse spectrum. De bindende afspraken die wereldwijd en in Europees verband zijn gemaakt, zijn in het NFP opgenomen.

De 2500 - 2690 MHz frequentieband is bestemd voor mobiele communicatietoepassingen. Daarnaast is ook de frequentieband 2010- 2019,7 MHz²⁰ bestemd voor mobiele communicatietoepassingen. In juli 2007 is het ontwerpbesluit tot wijziging van het NFP ter inzage gelegd om voor de frequentiebanden 2010 – 2019,7 en 2500 – 2690 MHz het beleid te wijzigen, zodat de frequentieruimte daadwerkelijk voor het aanbieden van mobiele communicatietoepassingen kan worden vergund. Dit besluit van 3 december 2007²¹ is door publicatie in de Staatscourant per 20 december 2007 in werking getreden²².

3.2.2 Raakvlakken andere beleidsterreinen

Antennebeleid

Met het oog op een soepele inpassing van antennes wordt het Nationaal Antennebeleid²³ gevoerd. Dit beleid is bedoeld om binnen duidelijke kaders van volksgezondheid, leefmilieu en veiligheid voldoende ruimte voor antenneopstelpunten te stimuleren en faciliteren.

In het kader van het Nationaal Antennebeleid zijn met de huidige operators van mobiele telefonie onder andere afspraken gemaakt over de informatievoorziening en betrokkenheid van gemeenten en mogelijke huurders bij de plaatsing van vergunningvrije antennes. Een zorgvuldige omgang met gemeenten en burgers bij de plaatsing van antennes is essentieel, omdat de ervaring leert dat antennes voor maatschappelijke onrust kunnen zorgen. De ministeries van VROM en EZ vinden

¹⁸ EU press room, reference: IP/07/117, 25/07/2007

¹⁹ Transitiekader flexibilisering bestaande vergunningen voor mobiele elektronische communicatietoepassingen, oktober 2007, www.frequenties.ez.nl

²⁰ Frequentieband 2010-2019,7 MHz is op dit moment niet in gebruik.

²¹ Besluit van de Staatssecretaris van Economische Zaken van 3 december 2007, nr. WJZ/7142295, houdende wijziging van het Nationaal Frequentieplan 2005

²² Stert 2007, nr 247

²³ Kabinetsnota Nationaal Antennebeleid, december 2000 en convenant antennebeleid : Rijk, MoNet en VNG, mei 2001

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen

het derhalve belangrijk dat de uitgangspunten van het antennebeleid door alle partijen, dus ook de nieuwkomers, worden gerespecteerd.

Frequentiebeleid

In de Nota Frequentiebeleid 2005 is de stap gezet naar meer flexibel gebruik van het frequentiespectrum. Niet alleen vindt flexibilisering plaats bij nieuwe vergunninguitgiftes, ook bij de reeds bestaande vergunningen zal flexibel gebruik worden nagestreefd. Het Ministerie van Economische Zaken heeft een transitiekader²⁴ opgesteld, waarin wordt aangegeven hoe bestaande vergunningen voor elektronische communicatietoepassingen kunnen worden omgezet naar meer flexibele vergunningen. Dit kader heeft betrekking op de vergunningen in de voor GSM (900 en 1800 MHz), UMTS (1900 – 2170 MHz), WLL (3500 – 3580 MHz) en PAMR (450 – 470 MHz) bestemde frequentiebanden. Op basis van dit transitiekader zal voordat de veiling van de 2,6 GHz-band plaatsvindt, bekend worden gemaakt welke van deze vergunningen kunnen worden geflexibiliseerd en welke randvoorwaarden daarbij gelden. Hiertoe is allereerst nodig dat het Nationaal Frequentieplan wordt aangepast. Deze voorgenomen wijziging van het Nationaal Frequentieplan zal gelijktijdig dan wel later worden geconsulteerd met de consultatie van de concept-regeling van de voorgenomen vergunningverlening van de 2,6 GHz-band.

3.2.2 Uitkomsten verrichte marktconsultatie

Op verschillende manieren zijn marktpartijen en andere geïnteresseerden in de gelegenheid gesteld om, naast de verplichte marktconsultatie, hun visie te geven op het vormgeven van de vergunningverlening. Zo is er in het Nationaal Frequentie Overleg (NFO) en OPT (Overleg Post en Telecommunicatie) met marktpartijen over het onderwerp gesproken²⁵.

Uit de marktconsultatie²⁶ kwam naar voren dat er zowel bij bestaande als bij nieuwe partijen belangstelling is voor het verwerven van spectrum in de banden 2500 – 2690 MHz en 2010 – 2019,7 MHz. Naast het uiten van hun belangstelling, hebben marktpartijen concrete vragen gesteld over de voorgenomen vergunningverlening.

Zo is bijvoorbeeld de vraag gesteld hoe de voorgenomen vergunningverlening zich verhoudt tot de reeds verleende vergunningen voor mobiele communicatietoepassingen. Een aantal van de bestaande vergunninghouders van mobiele communicatietoepassingen heeft aangegeven dat de vergunningverlening en de voorwaarden die daarbij worden gehanteerd niet mogen leiden tot een versterking van het *level playing field* voor de huidige vergunninghouders voor mobiele communicatietoepassingen in Nederland. Van het bovenstaande is kennis genomen en dit wordt verder uitgewerkt bij de invulling van de hieronder genoemde beleidslijnen.

Verder zijn er vragen gesteld over de bouw van nieuwe netwerken voor mobiele communicatietoepassingen. Het gaat hier dan vooral om het vinden van geschikte locaties en het plaatsen van nieuwe antenne-opstelpunten. Vanwege de mogelijke toename van het aantal vergunninghouders en nieuwe netwerken is duidelijkheid nodig over het kader²⁷ waarin antenne-opstelpunten verworven kunnen worden. Dit dient er tevens voor te zorgen dat de uitgangspunten van het antennebeleid door alle partijen gerespecteerd worden waarbij de positie van de consument (burger) ten aanzien van de plaatsing van antenne-opstelpunten centraal dient te staan. Er is een aanvullend onderzoek²⁸ gestart naar de consequenties van deze vergunningverlening op

²⁴ Transitiekader flexibilisering bestaande vergunningen voor mobiele elektronische communicatietoepassingen, oktober 2007, www.frequenties.ez.nl

²⁵ NFO van 25 januari 2007 en 19 september 2007; OPT van 4 juli 2007 en 12 september 2007

²⁶ Samenvatting uitkomsten marktconsultatie 2.6 GHz band door EZ, 3 april 2007 (www.ez.nl/frequentiebeleid)

²⁷ Kabinetsnota Nationaal Antennebeleid, december 2000 en convenant antennebeleid : Rijk, MoNet en VNG, mei 2001

²⁸ 'Onderzoek nieuwe marktpartijen en afspraken vergunningvrije antennes' maart 2008, uitgevoerd door Bureau Berenschot

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen

het Nationaal Antennebeleid. Voor de veiling zal duidelijkheid worden gegeven over eventuele beleidsaanpassingen binnen het Nationaal Antennebeleid.

4. De beleidskeuzes t.a.v. de voorgenomen vergunningverlening

Met het oog op de doelstellingen van deze eerste flexibele vergunningverlening heeft het Ministerie van Economische Zaken ter onderbouwing van het beleid, naast de in het vorige hoofdstuk beschreven marktconsultatie, onderzoek laten doen naar:

- de behoefte van de consument aan mobiele diensten: hoe ontwikkelt die behoefte zich in de komende jaren? ²⁹;
- de mededingingsaspecten binnen de markt voor mobiele communicatietoepassingen: hoe ontwikkelt de mededinging zich de komende jaren? ³⁰;
- het verdelingsinstrument: welk instrument is het meest geschikt en hoe ziet het detailontwerp van dat instrument eruit? ³¹;
- de vergunningsduur en de wijze waarop commerciële inzet van de frequenties kan worden afgedwongen: welke vergunningsduur is het meest geschikt en hoe kan de overheid bereiken dat de frequenties daadwerkelijk worden ingezet voor commerciële diensten? ³²;
- de frequentietechnische indeling van de 2,6 GHz band: hoe bijvoorbeeld dient de 2,6 GHz band te worden ingedeeld en hoe groot dienen de kavels te zijn? ³³;
- de verhouding tussen gepaard en ongepaard spectrum en de storingsaspecten: ³⁴.

Afgeleid van de beleidsdoelstellingen, de al eerder genoemde Nota Frequentiebeleid 2005, de genoemde onderzoeken en de verrichte marktconsultatie zijn voor de vergunningverlening de volgende beleidsuitgangspunten gekozen:

- Flexibiliteit: zo min mogelijk beperkingen opleggen aan een toekomstige vergunninghouder zodat deze maximaal de ruimte krijgt om zijn vergunning te exploiteren; beperkingen die zullen worden opgelegd komen in hoofdzaak voort uit het voorkomen van een verstoord level playing field, het voorkomen van ongewenste storing en het bereiken van doelmatig frequentiegebruik;
- Technologieneutraliteit: er zullen in de vergunning geen voorschriften worden opgenomen voor een toe te passen technologie. Een toekomstige vergunninghouder kiest zelf voor de technologie, maar moet wel een storingsvrij opereren garanderen;
- Geen maatregelen opleggen of eisen stellen aan de aan te bieden diensten;
- Geen onnodige financiële drempels opwerpen voor toekomstige vergunninghouders vanwege businesscases die haalbaar maar niet zonder risico's zijn.

4.1 *Technologieneutraliteit: verhouding tussen gepaard en ongepaard spectrum*

De ophanden zijnde Europese beschikking voor de frequentieband 2500 – 2690 MHz is gebaseerd op de visie van de Europese Commissie³⁵ dat voor de markt voor radiospectrum diensten- en technologieneutraliteit als uitgangspunt gelden. Op deze manier kan er naast de

²⁹ 'De Anywhere Consument: een Nederlands perspectief', november 2007, uitgevoerd door Yankee Group en 'Consumentenbehoeften mobiele communicatie', december 2007, uitgevoerd door Motivaction

³⁰ 'Advies vergunningverlening 2,6 GHz frequentieband', juli 2007, uitgevoerd door NMa en OPTA

³¹ 'Advies over de verdeling van TDAB-, 2,6 GHz- en FM-/AM-frequenties', juni 2007, uitgevoerd door SEOR en 'Auction model and electronic system for the Dutch 2.6 GHz auction', november 2007, uitgevoerd door DotEcon

³² 'Ingebruiknameverplichting en vergunningsduur voor 2,6 GHz frequenties', juli 2007, uitgevoerd door Stratix Consulting

³³ 'Frequentietechnisch onderzoek 2,6 GHz band', februari 2007, uitgevoerd door TNO

³⁴ 'Technisch onderzoek randvoorwaarden uitgifte 2,6 GHz', september 2007, uitgevoerd door Universiteit Twente

³⁵ Visie Europese Commissie op spectrum markets:

http://ec.europa.eu/information_society/policy/radio_spectrum/by_topics/spect_market/index_en.htm

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen

UMTS familie (en haar opvolgers) ook gebruik gemaakt worden van andere technologieën³⁶. Dit stelt marktpartijen in de gelegenheid gedurende de looptijd van de vergunning tussentijds te kiezen voor andere (nieuwe kansrijke) technologieën, waardoor de consument zo goed mogelijk bediend wordt.

De beschikbare frequentieruimte voor de vergunningverlening kan worden ingedeeld in het zogeheten gepaard (Frequency Division Duplex (FDD)) en ongepaard spectrum (Time Division Duplex (TDD)). In een FDD-systeem worden voor de verbinding van gebruiker naar het netwerk en terug aparte frequenties gebruikt. In een TDD-systeem wordt voor de verbinding van gebruiker naar het netwerk en terug dezelfde frequentie gebruikt.

Belangrijkste aandachtspunt voor de indeling van de frequentieruimte is het beleiduitgangspunt van technologie-neutraliteit, zodat de consument ruime keuze krijgt in (breedbandige) mobiele diensten en (eventueel nieuwe) aanbieders. Uit de marktconsultatie blijkt dat er waarschijnlijk meer behoefte aan ongepaard spectrum³⁷ is dan de hoeveelheid die hiervoor in het eerder genoemde ECC besluit³⁸ is bestemd. Het voornemen is om een vaste indeling van gepaard en ongepaard spectrum los te laten; de verhouding tussen gepaard en ongepaard spectrum zal tijdens de veiling worden bepaald door de totale vraag van deelnemers in de veiling naar gepaard en ongepaard spectrum.

4.2 Kavelgrootte

Conform de uitgangspunten van de Nota Frequentiebeleid 2005 is ervoor gekozen om zo klein mogelijke kavels uit te geven waarbij nog dienstverlening mogelijk is. Hiermee wordt voorkomen dat er oneigenlijke schaarste wordt gecreëerd waardoor de prijs wordt opgedreven. Door TNO³⁹ is onderzoek verricht naar de minimale exploitierbare kavelgrootte om mobiele communicatietoepassingen aan te bieden. Mede op grond van de resultaten van dit onderzoek is gekozen voor een kavelgrootte van 5 MHz. Deze keuze is bovendien in lijn met de uitkomsten van de marktconsultatie waaruit naar voren kwam dat marktpartijen kavels van minimaal 5 MHz werkbaar achten. De subband 2010-2019,7 MHz zal als één kavel worden uitgegeven, aangezien hierin niet meer dan één blok van 5 MHz in past. Het frequentiespectrum van 2685-2690 MHz zal als guardband dienen voor de naastliggende band (radio-astronomie) en zal niet worden vergund. Dit betekent dat de beschikbare frequentieruimte zal worden aangeboden in totaal 37 abstracte kavels van 5 MHz (2500 – 2685 MHz) en 1 abstract kavel van 9,7 MHz (2010 – 2019 MHz). Hierbij dient te worden opgemerkt dat aan de onderste 5 MHz van een blok aaneengesloten frequentieruimte voor ongepaard gebruik beperkingen worden opgelegd om storingen te voorkomen. Daarnaast geldt voor het kavel 2615 – 2620 MHz (alleen geschikt voor ongepaard gebruik) dat het beperkt bruikbaar is, omdat, indien nodig, het de scheiding vormt tussen de gepaarde en ongepaarde frequentieruimte.

4.3 Veiling als verdeelinstrument

In het algemeen geldt dat veruit de meeste vergunningen op aanvraag aan een gegadigde worden verleend. Er zijn echter situaties waarin frequentieruimte schaars is en deze op een eenduidig moment aan potentiële vergunninghouders wordt aangeboden. Dat geldt ook voor de vergunningverlening van de 2,6 GHz-band. In dit specifieke geval wordt er van uitgegaan dat er schaarste is⁴⁰ en om die reden zal de frequentieruimte worden verdeeld door middel van een veiling. Doel van dit verdeelinstrument is om die partijen te selecteren die in staat zijn om de

³⁶ 'Frequentietechnisch onderzoek 2,6 GHz-band', TNO, februari 2007: Wifi en mobiel WiMAX worden gezien als kansrijke technologieën.

³⁷ FDD wordt onder andere toegepast in GSM en UMTS mobiele communicatietoepassingen, TDD voor mobiel Wimax.

³⁸ ECC besluit: ECC/DEC/05(05). Nederland heeft de mogelijkheid om hiervan af te wijken.

³⁹ 'Frequentietechnisch onderzoek 2,6 GHz band', februari 2007, uitgevoerd door TNO

⁴⁰ Deze veronderstelling is gebaseerd op de reacties van verschillende marktpartijen tijdens de marktconsultatie.

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen

meeste marktwaarde te creëren met de vergunning en op die manier de consument zo goed mogelijk kunnen bedienen. Dit is het geval bij een veiling, omdat marktpartijen een prijs moeten bieden waarin de mogelijkheden en moeilijkheden zijn verdisconteerd. De keuze voor een veiling is in lijn met de huidige Telecommunicatiewet en het Frequentiebesluit.

Aan de keuze voor het veilingmodel ligt een aantal beleidsuitgangspunten ten grondslag:

- Vergunningen moeten bij die partijen komen die er de meeste waarde mee weten te creëren (allocatieve efficiëntie);
- Geen onnodig prijsopdrijvend effect tijdens de veiling (voorkomen winner's curse);
- Eerlijke kans voor nieuwkomers;
- Vermijden van samenspanning door partijen (collusie) of strategisch inkoopgedrag;
- Zo veel mogelijk transparantie voor deelnemers aan de veiling;
- Zo veel mogelijk keuzevrijheid voor deelnemers;
- Technologieneutraliteit;
- Het bevorderen van concurrentie in de markt voor mobiele communicatie;
- Efficiënte en praktisch uitvoerbare veiling.

Het veilingmodel is op een dusdanig zorgvuldige wijze gekozen⁴¹, dat het meest recht wordt gedaan aan bovenstaande uitgangspunten.

Het veilingmodel dat zal worden gebruikt is een combinatorische klokveiling waarbij gebruik wordt gemaakt van abstracte kavels. Met deze keuze wordt de vaste indeling van gepaard en ongepaard spectrum losgelaten.

Zoals gezegd, is uitgangspunt van de veiling dat er zo veel mogelijk transparantie is voor deelnemers aan de veiling. Transparantie moet er echter niet toe leiden dat nieuwkomers op achterstand worden gezet. Zo zal bij aanvang van de veiling bekend worden gemaakt hoeveel deelnemers er zijn, maar niet welke deelnemers het betreffen. De veiling zal elektronisch plaatsvinden.

De veiling bestaat uit twee fases, de hoofdfase waarin de biedingen op abstracte kavels plaatsvinden, en de toekenningsfase, waarin winnende deelnemers kunnen bieden op een specifieke plaats in de frequentieband.

De hoofdfase bestaat uit twee onderdelen, het onderdeel waarin de primaire biedronden plaatsvinden en het onderdeel met één aanvullende biedronde. Na de hoofdfase worden de winnende bidders bepaald, het aantal en type kavels welke de winnende bidders krijgen en de allocatie tussen het gepaarde en ongepaarde spectrum in de 2,6 GHz-band.

De primaire biedronden volgen het principe van de klokveiling. In iedere ronde doen bidders één bod voor een pakket van (abstracte) kavels in de verschillende categorieën kavels voor de dan geldende klokprijs. Hierbij wordt op abstracte kavels geboden, met de verzekering dat gewonnen kavels binnen een categorie uiteindelijk aaneengesloten zullen zijn. De primaire biedronden gaan door totdat de totale vraag niet groter is dan het totale aanbod aan kavels. Bij aanvang van de eerste primaire biedronde wordt gestart met een minimumbedrag van € 50.000,- voor een ongepaard kavel en het 2010 -2019 MHz-kavel en € 100.000,- voor een gepaard kavel. Dit is tevens de initiële waarborgsom of bankgarantie voor bidders.

Op de primaire biedronden volgt de aanvullende biedronde. Dit is één gesloten bodronde waarin alle bidders de mogelijkheid hebben om verschillende biedingen (en zo veel als de bidder zelf wil) te kunnen doen op verschillende pakketten van kavels over de verschillende categorieën. De grootte van de pakketten kavels en het maximaal te bieden bedrag worden beperkt door het biedgedrag in de primaire biedronden.

⁴¹ 'Advies over de verdeling van TDAB-, 2,6 GHz- en FM/AM-frequenties', juni 2007, uitgevoerd door SEOR en 'Auction model and electronic system for the Dutch 2.6 GHz auction', november 2007, uitgevoerd door DotEcon

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen

Na de aanvullende biedronde worden alle ontvangen biedingen in zowel de primaire biedronden als de aanvullende biedronde meegenomen om te bepalen wie de winnaars zijn van de hoofdfase. De combinatie van biedingen die de hoogste opbrengst oplevert is de winnende combinatie, waarbij er in deze winnende combinatie slechts één winnende bieding perieder wordt meegenomen. Voor iedere winnende bieding wordt een basisprijs vastgesteld. Deze basisprijs wordt gebaseerd op het ‘tweede prijs principe’, waarbij niet het geboden bedrag als uitgangspunt geldt, maar de zogeheten opportuniteitskosten. Om de opportuniteitskosten te berekenen wordt gekeken naar het beste alternatief: als de winnende deelnemer niet aan de veiling had deelgenomen, hoe had de combinatie van winnende biedingen er dan uit gezien? Winnende deelnemers betalen gezamenlijk minimaal wat dit beste alternatief had opgeleverd in de veiling.

De toekenningsfase bestaat uit één ronde, namelijk de toewijzingsbiedronde. Deze ronde bepaalt hoe het beschikbare spectrum in de 2,6 GHz-band zal worden verdeeld tussen de winnende bidders. Na de hoofdfase zijn de winnaars namelijk al wel bekend, maar enkel van de abstracte kavels. In deze ronde wordt de concrete plek in het spectrum bepaald. De winnende bidders nemen deel aan twee parallelle, gesloten biedingen voor het gepaarde en ongepaarde spectrum. Het staat de winnende bidders vrij om niet deel te nemen aan deze ronde als zij geen voorkeur hebben voor een specifieke plek in het spectrum. Na de toewijzingsbiedronde wordt bepaald welke prijs de deelnemers met een winnende bieding uiteindelijk moeten betalen. Deze prijs bestaat uit de basisprijs zoals vastgesteld na de aanvullende biedronde plus een eventuele extra prijs wat de winnende deelnemer moet betalen voor zijn winnende bieding uit de toewijzingsbiedronde. Ook deze extra prijs wordt gebaseerd op het ‘tweede prijs principe’.

Wanneer bij inschrijving voor de veiling blijkt dat er voor één vergunning slechts één deelnemer is die bevoegd is om te bieden, zal de veiling niet plaatsvinden. Er vindt dan vergunningverlening plaats zonder de toepassing van een veiling.

De opzet van de combinatorische klokveiling met abstracte kavels zal in concept-regelgeving worden uitgewerkt. Vervolgens wordt de markt hierover geraadpleegd via de openbare consultatie.

4.4 Mededinging

De OPTA en NMa hebben gezamenlijk advies⁴² uitgebracht over de mededingingsaspecten van de voorgenomen vergunningverlening. OPTA en NMa geven in dit advies aan dat er vooraf geen (combinaties) van partijen uitgesloten hoeven te worden van deelname aan de veiling. Wel geven OPTA en NMa in hun advies aan dat het zeer onwenselijk is als één partij de volledige frequentiespectrum zou kunnen verwerven. Mede op grond van genoemd advies bestaat het voornemen om geen partijen uit te sluiten van deelname aan de veiling maar wel een maximum te stellen aan de hoeveelheid frequentieruimte die een individuele partij kan verwerven in de veiling. De maximum hoeveelheid te verwerven frequentieruimte zal 80 MHz bedragen. Een maximum aan het te verwerven spectrum is noodzakelijk om te voorkomen dat één marktpartij een onnodig grote hoeveelheid spectrum verwerft om daarmee andere spelers, met name nieuwkomers, buiten de markt te houden of op achterstand te zetten. Een maximum van 80 MHz garandeert dat minimaal drie partijen spectrum kunnen verwerven.

Tegelijkertijd zou het voorgestelde maximum in technische zin geen beperking mogen opleveren voor het aanleggen van zeer breedbandige mobiele netwerken. Volgens TNO zou de technische behoefte over 15 tot 20 jaar (tegen het einde van de vergunningperiode) niet groter dan 80 MHz zijn.

⁴² ‘Advies vergunningverlening 2,6 GHz frequentieband’, juli 2007, uitgevoerd door NMa en OPTA

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen

Om te waarborgen dat niet direct na de veiling ongewenste marktmacht ontstaat, en daar wellicht tijdens de veiling al op wordt geanticipeerd, wordt voorgesteld dit maximum tot twee jaar na de veiling te laten gelden. De periode van twee jaar sluit aan bij de voorgestelde ingebruiknameverplichting (zie paragraaf 4.7). Het hanteren van een dergelijke termijn geeft duidelijkheid aan alle deelnemers. Zoals eerder opgemerkt, worden aan de onderste 5 MHz van een blok aaneengesloten frequentieruimte voor ongepaard gebruik beperkingen opgelegd. Deze beperkingen worden opgelegd om storingen te voorkomen. Omdat deze 5 MHz daardoor niet optimaal gebruikt kan worden, wordt deze 5 MHz niet meegerekend in het maximum te verwerven spectrum.

Bij een gesplitste gunning van ongepaard spectrum betekent dit dat er voor 2 x 5 MHz een gebruikbeperking geldt, die niet worden meegerekend in het maximum te verwerven spectrum. Het kavel 2615 – 2620 MHz wordt ten aanzien van de biedbevoegdheid in de veiling gelijkgesteld aan een kavel ter grootte van 5 MHz.

4.5 Landelijke vergunningen

Om het mogelijk te maken dat de (mobiele) consument, waar hij zich ook in Nederland bevindt, de beschikking krijgt over meer diensten en aanbieders is gekozen om landelijke vergunningen uit te geven. De consument kan daardoor overal in Nederland gebruik maken van de diensten, wanneer de vergunninghouder ook daadwerkelijk uitrolt. Tijdens de marktconsultatie werd duidelijk dat er ook bij de marktpartijen een voorkeur bestaat voor landelijke vergunningen. Verder staat de Telecommunicatiewet toe⁴³ dat een vergunning onder voorwaarden (gedeeltelijk) kan worden overgedragen, zodat samenwerking tussen de vergunninghouder en andere geïnteresseerde partijen mogelijk wordt. Op die manier kan een regionale onderverdeling worden gemaakt die aansluit bij de behoeften van marktpartijen.

4.6 Vergunningstermijn

Mobiele communicatietoepassingen dienen voor een langere periode beschikbaar te zijn voor de consument zodat deze zekerheid en vertrouwen in het aanbod heeft en behoudt. Daarnaast dient de vergunningstermijn dusdanig te zijn dat vergunninghouders voldoende gelegenheid krijgen om hun investeringen terug te verdienen.

Anderzijds is voor de vergunningstermijn als uitgangspunt gehanteerd dat deze eindig moet zijn. Dit stimuleert namelijk de ontwikkeling en het aanbod van nieuwe diensten. Eindige vergunningen zorgen voor dynamiek in de markt omdat er met enige regelmaat instapmomenten zijn voor nieuwe aanbieders. Marktpartijen zullen er dan voor moeten zorgen dat ze de consument aan zich weten te binden.

Stratix Consulting heeft onderzoek gedaan naar de vergunningstermijn⁴⁴. Vanwege de technologie-neutrale opzet, zal er door marktpartijen een grotere variatie van gebruik kunnen worden gerealiseerd dan in het verleden het geval was. In genoemd onderzoek wordt dan ook onderscheid gemaakt in een aantal businesscasescenario's: exploitatie door een nieuwkomer, door een bestaande marktspeeler en door een nichespeeler. Er is gekozen voor een vergunningstermijn die alle in het onderzoek genoemde businesscases ondersteunt, opdat de markt zoveel mogelijk keuzevrijheid wordt gelaten. Mede op grond van de resultaten van dit onderzoek is het voornemen om een vergunningstermijn van 20 jaar te hanteren. Bijlage 1 geeft een overzicht van instapmomenten voor andere relevante frequentieruimte voor mobiele communicatietoepassingen.

4.7 Vergunningsvoorwaarden: ingebruiknameverplichting

⁴³ artikel 3.8 van de Telecommunicatiewet

⁴⁴ 'Ingebruiknameverplichting en vergunningduur voor 2,6 GHz frequenties', juli 2007, Stratix Consulting

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen

De overheid wil doelmatig frequentiegebruik stimuleren en er voor zorgen dat de consument meer keuze krijgt in (nieuwe) mobiele communicatietoepassingen. Het is onwenselijk als schaarse beschikbare frequentieruimte na verdeling onbenut blijft en alleen wordt verworven door partijen om bijvoorbeeld concurrenten uit te sluiten of te beperken. Om dit te voorkomen wordt in de vergunningvoorwaarden een ingebruiknameverplichting opgenomen. Deze verplichting wordt als volgt geformuleerd:

Het binnen twee jaar aanbieden van een commerciële dienst, die gebruik maakt van de betreffende frequentieband, aan ten minste een consument.

De ingebruiknameverplichting is zodanig gedefinieerd dat partijen serieus aan de slag moeten gaan en niet kunnen volstaan met het opstellen van enkele basisstations, die voor een symbolisch bedrag aan een klant worden aangeboden. Er zal een commerciële dienst ontwikkeld moeten worden die ook door andere klanten te verkrijgen is en die een prijsstelling kent die recht doet aan de gemaakte kosten.

De ingebruiknameverplichting is tegelijkertijd licht en flexibel: er wordt geen technologie opgelegd of een geografische dekking voorgeschreven. Op deze manier wordt ruimte gegeven aan uiteenlopende businesscases en ruimte gegeven aan innovatieve nieuwkomers en nichespelers. De ingebruiknameverplichting geldt voor een blok aaneengesloten frequentieruimte.

De ingebruiknameverplichting geldt voor een periode van twee jaar na het verwerven van een vergunning en blijft gelden wanneer (delen van) vergunningen worden verhandeld na de veiling. De periode van twee jaar wordt als een redelijke termijn beschouwd als het gaat om het ontwikkelen van een commerciële dienst en het bouwen van een bijbehorende netwerk.

4.8 Overige voorwaarden

In de vergunning zullen er voorwaarden opgenomen worden ter voorkoming van storing. Deze voorwaarden houden geen rekening met de ontwikkeling van de technologieën en de wijze hoe de vergunninghouders hun netwerk inrichten.

Er zal echter wel de mogelijkheid aan vergunninghouders worden geboden om onderlinge afspraken te maken die kunnen afwijken van de storingsbeperkende voorwaarden in de vergunning. Met betrekking tot coördinatie in het grensgebied zullen er nog afspraken worden gemaakt met de buurlanden. Uitgangspunt voor deze gesprekken zullen de aanbevelingen van de ECC zijn. De afspraken die overheden maken zijn een uitgangspunt voor nadere onderlinge afspraken voor de operators in buurlanden. Met de buurlanden bestaat al een algemene overeenkomst, op basis waarvan operators van netwerken voor mobiele communicatie, die dezelfde frequentieruimte gebruiken in aangrenzende landen, onderling afspraken kunnen maken. Er is door de TU Twente onderzocht of er kavels vrij gelaten moeten worden om storing te voorkomen (zogenoemde guardbands⁴⁵) of dat dit volledig met de door TNO aanbevolen Block Edge Masks⁴⁶ opgelost kan worden. De Block Edge Masks die op Europees niveau zijn ontwikkeld zullen hiertoe worden gebruikt. Het principe van de Block Edge Masks zal in de vergunningsvoorwaarden worden uitgewerkt.

4.9 Frequentieruimte die niet wordt uitgegeven

Het kan zijn dat in de veiling niet alle beschikbare frequentieruimte wordt uitgegeven. Voor deze frequentieruimte zal na de veiling nieuw beleid worden ontwikkeld.

⁴⁵ Guard band: frequentieruimte die wordt gebruikt om onderliggende storing tussen vergunninghouders te voorkomen.

⁴⁶ Block edge masks: methode ter beperking van interferentie tussen systemen in aangrenzende frequentiekanalen.

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen

Bijlage 1: Beschikbaar komen van spectrum voor mobiele communicatie

Huidige bestemming frequentiespectrum (Nationaal Frequentie Plan)	Beschikbaar	Status
Mobiele communicatie (2010 – 2019,7 MHz)	2008	Momenteel niet in gebruik. is beschikbaar
Mobiele communicatie (2500 – 2690 MHz)	2008	Zijbanden beschikbaar voor vaste verbindingen. Is sinds 1 januari 2008 beschikbaar
Vaste verbindingen (FWA) (3400 – 3800 MHz)	–nog niet bekend	Onderzocht wordt of een uitbreiding van de bestemming naar nomadisch of mobiel gebruik mogelijk en gewenst is.
Mobiele communicatie GSM 900 (880 – 915 MHz en 925 – 960 MHz)	2013	In gebruik bij KPN/Telfort, Orange, Vodafone en T-Mobile
Mobiele communicatie GSM 1800 (1710 – 1785 MHz en 1805 - 1880 MHz)	2013	In gebruik bij KPN/Telfort, Orange, T-Mobile en Vodafone
Vaste verbindingen (FWA) (3500 – 3580 MHz)	2016	In gebruik bij Worldmax
Mobiele communicatie UMTS (1900 – 1980 MHz en 2019,7 – 2160 MHz)	2017	In gebruik bij KPN/Telfort, Orange, T-Mobile en Vodafone

Dit is een overzicht van het spectrum wat in de komende jaren beschikbaar komt voor mobiele communicatie. Dit overzicht is niet bedoeld als uitputtend of opsommend. Deze tabel is gemaakt naar huidig inzicht in de stand van zaken en geeft geen garantie voor het beschikbare spectrum in de toekomst.

Nota

Ministerie van Economische Zaken

10 2e

Auteur

10.2e

Datum

29-2-2008

Aan

de Staatssecretaris

10.2e

Toestelnummer

6636

Uiterlijk bij geadresseerde

Notanummer

ET/IT / 8024890

Medeparaaf en c

Informatiekopie aan

10.2e

10.2e

10 2e

Bijlage(n)

Concept-wijziging NFP

Onderwerp

Consultatie wijziging Nationaal Frequentieplan t.b.v. implementatie transitiekader

Samenvatting en conclusies

Doel nota:

- 1) U wordt **verzocht akkoord te gaan met de consultatie** van de wijziging van het Nationaal Frequentieplan 2005 (NFP) ten behoeve van de te flexibiliseren vergunningen voor mobiele communicatie (GSM, UMTS en WLL).
- 2) Daarnaast wordt u **geïnformeerd over de vervolgstappen en de voortgang.**

1) Consultatie

- In oktober is het 'Transitiekader flexibilisering mobiele elektronische communicatietoepassingen' door u goedgekeurd. Dit kader is een uitwerking van de Nota Frequentiebeleid 2005 en biedt een afwegingskader op grond waarvan kan worden bepaald of en in welke mate de bestaande 'grote' vergunningen voor mobiele communicatie (GSM, UMTS en WLL) kunnen worden geflexibiliseerd. Flexibilisering is het diensten- en techniekneutraal maken van vergunningen. Uitgangspunt is dat de overheid niet bepaalt welke techniek ingezet wordt en welke specifieke diensten marktpartijen aanbieden. Op grond van een specifiek publiek belang of een internationale (Europese) verplichting kan van dit uitgangspunt worden afgeweken.
- De nu te consulteren wijziging van het Nationaal Frequentieplan (NFP) heeft tot doel om de bestemmingen van de diverse vergunningen te verruimen.
- Alle vergunningen die binnen het transitiekader vallen worden verruimd (GSM, UMTS en WLL), behalve de PAMR vergunningen. Deze vergunningen worden niet geflexibiliseerd, omdat vanwege een publiek belang een specifieke dienst is voorgeschreven (het aanbieden van communicatienetwerken voor gesloten gebruikersgroepen, zoals beveiligingsbedrijven en taxicentrales). Zonder deze beperking bestaat de kans dat deze diensten niet meer worden aangeboden.



Ontvangen Verzonden Terugontvangen

Paraaf en datum

Dir. ICT & T Nicole Kroon
DG ET Mark Frequentie

akkoord per email zyk

5/3

1,3 vullen door Secretariaat Generaal

11/4/3



- We willen de consultatie graag op korte termijn starten, gelijktijdig met de consultatie van de regeling van de nieuw uit te geven frequentieruimte voor de 2,6 GHz-band. We willen geïnteresseerden voor deze nieuwe vergunningen graag in de gelegenheid stellen ook te reageren op de flexibilisering van de bestaande vergunningen, omdat de flexibilisering mogelijk invloed heeft op de markt voor mobiele communicatie.
- Het concept consultatiedocument treft u als bijlage. Mogelijk dat in dit document nog een beperkte tekstuele wijziging wordt doorgevoerd, n.a.v. een laatste controle die op dit moment door onder meer het agentschap wordt uitgevoerd.

Verzoek: graag uw akkoord voor deze consultatie

2) Vervolgstappen en voortgang

De volgende stappen volgen:

- Na de consultatie zal de NFP-wijziging aan de Ministerraad worden voorgelegd.
- Na de publicatie van de NFP-wijziging, kunnen houders een verzoek tot flexibilisering van de vergunning indienen bij het Agentschap Telecom. Het agentschap is reeds begonnen met de voorbereidingen om deze vergunningen om te zetten.

Voortgang:

- Op dit moment zijn we met de Europese Commissie in gesprek over de mededingingsrechtelijke aspecten van de flexibilisering. Mogelijk dat het flexibiliseren van bestaande vergunningen staatssteun op kan leveren, doordat deze partijen nu meer gebruiksmogelijkheden krijgen dan waar men oorspronkelijk voor betaald heeft. Indien geconcludeerd wordt dat er sprake is van staatssteun, kan dit mogelijk worden gecompenseerd door een financieel instrument in te richten. De Europese Commissie is benieuwd naar de reacties van marktpartijen. De reacties in de consultatie zullen op ambtelijk niveau met de commissie worden besproken. De uitkomsten van deze gesprekken zullen aan u worden voorgelegd.
- De voortgang van deze gesprekken is uiteindelijk bepalend voor de planning.
- We streven er naar om voorafgaand aan de veiling van de 2,6 GHz-band zoveel mogelijk duidelijkheid te kunnen verschaffen aan geïnteresseerden voor deze nieuwe vergunningen. Het is voor hen van belang om te weten hoe de flexibilisering van de bestaande vergunningen er uit zal zien. Idealiter zal de flexibilisering dan ook (grotendeels) zijn afgerond.

10.2e

projectleider Implementatie Transitiekader
Directie ICT & Toepassing

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen 7 maart 2008

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen (Frequentiebanden 2500 – 2690 MHz en 2010 – 2019,7 MHz)

Mobiele communicatie is niet meer weg te denken uit onze maatschappij. Dit geldt al langere tijd voor telefonie, maar gaat ook steeds meer gelden voor dataverkeer, zoals sms, mms, mobiele video en mobiel internet. Steeds meer consumenten bekijken bijvoorbeeld een video op de mobiele telefoon, betalen het parkeergeld van hun auto met de mobiele telefoon en kijken in de trein naar informatie op internet. En omdat de vraag naar nieuwe mogelijkheden, zoals e-mail, het versturen van foto's, video of muziek groeit¹ wordt de komende jaren dan ook een duidelijke groei verwacht in de behoefte aan breedbandige mobiele diensten en ook aan frequentieruimte voor deze diensten. Dit geeft aan dat mobiele communicatie en de innovatieve toepassingen daarvan steeds belangrijker worden voor onze economie en groei naar de toekomst. Het internet stimuleert kennis, communicatie, bedrijvigheid en innovatie. In Nederland hebben op dit moment 83% van de Nederlandse huishoudens een internetaansluiting en 74% een ADSL-verbinding². Naast een breedbandinternetaansluiting thuis worden ook mobiele innovatieve internettoepassingen steeds belangrijker.

Ook in het maatschappelijke domein hebben mobiele communicatietoepassingen een toegevoegde waarde: zo wordt in de zorgsector³ meer en meer gebruik gemaakt van mobiele toepassingen. Ouders kunnen bijvoorbeeld op ieder gewenst moment kijken naar hun pasgeboren kind in de couveuse via een beveiligde beeldverbinding via de mobiele telefoon. Maar ook bij bijvoorbeeld HIV-patiënten wordt de mobiele telefoon gebruikt om een SMS-bericht te versturen als ze hun medicijnen dreigen te vergeten. Ook in de veiligheidssector wordt steeds meer gebruik gemaakt van mobiele communicatietoepassingen. Zo gebruikt de politie in Groningen PDA's om de agent in de wijk te bedienen met de meest actuele opsporingsinformatie.

Consumenten, bedrijven en de overheid maken niet alleen steeds meer gebruik van mobiele communicatietoepassingen, maar worden er ook steeds afhankelijker van. Nu en in de toekomst zal voldoende frequentieruimte voor mobiele breedbandige communicatietoepassingen beschikbaar moeten zijn om het gebruik te waarborgen en stabiele en betrouwbare netwerken aan te kunnen bieden. In dit beleidsvoornemen geeft het Ministerie van Economische Zaken de beleiduitgangspunten weer voor de vergunningverlening van frequentieruimte⁴ voor mobiele communicatietoepassingen die in 2008 beschikbaar komt. Dit betekent voor de consument⁵ meer keuze in mobiele breedbandige internettoepassingen. Te verwachten is dat dit een gunstig effect zal hebben op de prijs en het aanbod van nieuwe, innovatieve diensten voor de consument.

¹ 'De Anywhere Consument: een Nederlands perspectief', november 2007, Yankee Group; 'Consumentenbehoeften mobiele communicatie', december 2007, Motivaction

² Persbericht Eurostat (166/2007), 3 december 2007

³ Maatschappelijke meerwaarde mobiele communicatie voorbeeldprojecten, MoNet 2006; Mobiele diensten in de zorgpraktijk, uitgave EIHCI, september 2007

⁴ Frequentiebanden 2500 – 2690 MHz en 2010-2019,7 MHz

⁵ In dit beleidsvoornemen wordt onder consument de eindgebruiker van de aangeboden dienst verstaan. Dit geldt voor zowel privé als zakelijk gebruik.

0. Leeswijzer / Inhoudsopgave

In dit beleidsvoornemen wordt de voorgenomen vergunningverlening voor mobiele communicatietoepassingen uiteengezet. Hoofdstuk 1 beschrijft wat er onder mobiele communicatietoepassingen kan worden verstaan, gevolgd door het beleidskader voor deze vergunningverlening in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 beschrijft aan de hand van de nationale en internationale context, het frequentietechnisch onderzoek en de marktconsultatie hoe het spectrum gebruikt kan worden. In hoofdstuk 4 staan de beleidskeuzes voor deze vergunningverlening centraal. In de bijlage is een overzicht van de huidige vergunningen voor mobiele communicatietoepassingen opgenomen. Dit beleidsvoornemen beschrijft op hoofdlijnen de keuzes voor de voorgenomen vergunningverlening. De concrete uitwerking vindt plaats in de ontwerpvergunningen en nadere regelgeving.

1. Wat wordt onder mobiele communicatie(toepassingen) verstaan?

Dit beleidsvoornemen verwoordt het beleid voor de vergunningverlening van een grote hoeveelheid frequentieruimte die per 1 januari 2008 beschikbaar is gekomen. Het betreft de frequentieruimte 2010 – 2019,7 MHz en 2500 – 2690 MHz. Wanneer in dit beleidsvoornemen wordt gesproken over de 2,6 GHz-band worden bedoeld op beide banden. Deze frequentieruimte is bestemd voor mobiele communicatietoepassingen. Dat wil zeggen dat frequentieruimte is bedoeld voor mobiele dienstverlening ten behoeve van de eindgebruiker.

Onder mobiele communicatietoepassingen wordt in dit beleidsvoornemen het (deels) draadloos ontvangen en verzenden van diensten en toepassingen van aanbieders naar consumenten verstaan. Deze diensten ontvangt de consument via draadloze ontvangstapparatuur, bijvoorbeeld een mobiele telefoon of laptop. Dit gebeurt via een stelsel van vast opgestelde antennes (basisstations; de zogeheten netwerkinfrastructuur) en een draadloze verbinding met gebruikmaking van frequenties. De ontvangstapparatuur kan zich zowel buitenshuis als binnenshuis bevinden en kan ook mobiel gebruikt worden, waarbij het contact gehandhaafd blijft.

2. Beleidskader

2.1 Doelstellingen frequentiebeleid

Het Ministerie van Economische Zaken is verantwoordelijk voor het verdelen van schaarse frequentieruimte en het zorg dragen voor doelmatig frequentiegebruik. In de Nota Frequentiebeleid 2005⁶ is het frequentiebeleid voor de komende jaren uitgestippeld. In deze kabinetsbrede nota worden de doelstellingen van het nieuwe frequentiebeleid beschreven:

“Gelet op het belang van ontwikkelingen op het gebied van elektronische communicatie voor economische groei is de overheid van mening dat het frequentiebeleid in elk geval moet bijdragen aan duurzame economische groei en dat er meer ruimte moet komen voor innovatie en kennisontwikkeling om de internationale concurrentiepositie van Nederland te kunnen verbeteren. Uitgangspunt hierbij is en blijft doelmatig frequentiegebruik. Dat wil zeggen dat frequenties doelmatig moeten worden bestemd, verdeeld en gebruikt.”

De te vergunnen frequentieruimte is per 1 januari 2008 beschikbaar voor mobiele communicatietoepassingen, omdat op dat moment de huidige vergunningen voor deze

⁶ Brief aan de Tweede Kamer inzake Nota Frequentiebeleid 2005, Kamerstukken II, 2005-2006, 24095, nr 188

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen 7 maart 2008

frequentieruimte⁷ aflieden. De frequentieruimte zal langs de lijnen van de Nota Frequentiebeleid 2005 worden uitgegeven, wat technologie-neutraliteit en zo min mogelijk beperkingen voor het gebruik van de frequentieruimte betekent (flexibiliteit). Nader onderzoek⁸ en overleg met de aanbieders⁹ hebben geleid tot dit voornemen om de frequentieruimte voor mobiele communicatietoepassingen daadwerkelijk uit te geven.

De in dit beleidsvoornemen aangekondigde vergunningverlening voor mobiele communicatietoepassingen zal worden uitgewerkt conform bovenstaande doelstellingen en uitgangspunten.

Daarbij zijn twee specifieke operationele doelen te onderscheiden, namelijk één waarin de consument centraal staat en één waarin de markt centraal staat:

- 1. de voorgenomen vergunningverlening maakt het mogelijk dat de consument ruime keuze krijgt in (breedbandige) mobiele diensten en (eventueel nieuwe) aanbieders**
- 2. de voorgenomen vergunningverlening maakt het mogelijk dat de aanbieders keuzevrijheid en ruimte voor innovatie krijgen, om de consument zo optimaal mogelijk te kunnen bedienen.**

2.2 *Economische en maatschappelijke belangen*

In een open wereldeconomie realiseert het Ministerie van Economische Zaken de condities voor een welvarend, duurzaam en ondernemend Nederland. Het is de taak van het Ministerie van Economische Zaken een goed werkende telecommunicatiemarkt te faciliteren, waarbij ondernemingen zich kunnen ontplooiën, bedrijven gelijke kansen krijgen en consumenten optimale keuzevrijheid hebben.

De aan radiospectrum (frequenties) gerelateerde omzet bedraagt jaarlijks ongeveer €250 miljard binnen Europa. De aan radiospectrum gerelateerde welvaart in Nederland kan circa € 9 miljard euro bedragen (ca. 2% van het BBP). Daarmee zijn frequenties een onmisbaar bestanddeel voor draadloze communicatie en draagt indirect bij aan vrijwel elke sector van de economie en daarmee aan de welvaart¹⁰. De Europese Commissie schat dat door de flexibilisering van het radiospectrum hier nog €8 miljard extra groei in Europa in zit.

De overheid heeft tot taak te waarborgen dat het frequentiebeleid niet alleen bijdraagt aan economische belangen, maar ook aan maatschappelijke belangen. De voorgenomen vergunningverlening voor mobiele communicatietoepassingen schept mogelijkheden dat er naast commerciële diensten, ook diensten met een maatschappelijk belang tot stand komen zoals in de sectoren zorg en veiligheid¹¹. Daarmee kan de behoefte die in de diverse maatschappelijke sectoren bestaat worden vervuld. De onderhavige vergunningverlening voorziet echter niet direct in een bijdrage aan specifieke maatschappelijke belangen, maar heeft wel als doel om de genoemde operationele doelen (m.n. gericht op de consument) te bewerkstelligen.

⁷ Frequentieruimte (144 MHz) was tot 1 januari 2008 in gebruik bij Casema als Fixed Wireless Access. Beschikking Agentschap Telecom AT-EZ/5418743.

⁸ 'Frequentietechnisch onderzoek 2,6 GHz-band', februari 2007, TNO; 'Ingebruiknameverplichting en vergunningsduur voor 2,6 GHz frequenties', juli 2007, Stratix en 'Advies over de verdeling van TDAB-, 2,6 GHz- en FM/AM-frequenties, juli 2007, SEOR; zie ook paragraaf 4.

⁹ Het NFO van 25 januari 2007 en het OPT van 4 juli 2007; zie ook paragraaf 3.2.2

¹⁰ "De welvaartsbijdrage van het gebruik van radiospectrum", Paul de Bijl, Universiteit van Tilburg, oktober 2004

¹¹ Ook in de veiligheidssector worden mobiele toepassingen gebruikt, bijvoorbeeld door burgeralarmering via mobiele telefoons ("cell broadcast") plaats te laten vinden als aanvulling op de huidige communicatiemiddelen.

3. Beschikbaarheid en gebruik van frequentiebanden voor mobiele communicatietoepassingen

Bij vergunningverleningen voor mobiele communicatietoepassingen dienen de afzonderlijke landen zich te houden aan de bindende internationale afspraken en zich zoveel mogelijk te houden aan richtinggevendende internationale afspraken over de bestemming van de diverse onderdelen (frequentiebanden) van het spectrum. De internationale afspraken zijn er op gericht om harmonisatie op het gebied van gebruik van frequentiebanden wereldwijd en binnen Europa te bevorderen en storing tussen nationale toepassingen van het spectrum te voorkomen.

3.1 Het Europese kader

De EU-kaderrichtlijn¹² betreffende de elektronische communicatiesector bepaalt dat overheden zo veel mogelijk rekening houden met het streven dat de regelgeving technologie-onafhankelijk moet zijn. Dit houdt in dat de regelgeving het gebruik van een bepaalde technologie zo min mogelijk mag voorschrijven of bevoordelen.

De Europese Commissie werkt momenteel binnen de Radio Spectrum Committee (RSC) aan een Europese beschikking voor de frequentieband 2500 – 2690 MHz. Definitieve besluitvorming over de inhoud van de beschikking dient nog plaats te vinden, waarbij het de verwachting is dat Lid-Staten omstreeks begin april 2008 zullen instemmen met de dan voorliggende concept-beschikking. Het is de verwachting dat de inhoud van de beschikking overeenkomt met de uitgangspunten van beleid genoemd in dit voornemen.

Met de totstandkoming van een Europese beschikking, is het besluit dat in ECC-verband¹³ tot stand is gekomen¹⁴ om de frequentieband 2500 -2690 MHz te gebruiken voor mobiele communicatie, waarbij gebruik wordt gemaakt van de technologie IMT2000, UMTS¹⁵, achterhaald. Landen hadden al de mogelijkheid om af te wijken van dit besluit en ook kansen te bieden aan andere technologieën.

In Europees verband spelen momenteel nog twee onderwerpen die deze vergunningverlening raken en van belang zijn voor toekomstige vergunninghouders. Allereerst is er in ECC-verband een besluit tot stand gekomen voor het flexibiliseren van frequentieruimte in de 3400 – 3800 MHz-band (hierna: 3,5 GHz-band), zodat deze ruimte ook bestemd kan worden voor mobiele communicatie¹⁶. In navolging op dit besluit werkt de Europese Commissie momenteel binnen de Radio Spectrum Committee (RSC) aan een Europese beschikking voor de 3,5 GHz-band om terrestrische systemen die elektronische communicatiediensten kunnen verschaffen in de Gemeenschap (kortweg: BWA (Broadband Wireless Access)), mogelijk te maken. Het is de verwachting dat Lid-Staten in maart¹⁷ in zullen stemmen met een definitieve beschikking. Het Ministerie van Economische Zaken is, in het kader

¹² Richtlijn 2002/21/EG (Kaderrichtlijn, *PbEU* L 108)

¹³ Electronic Communications Committee, onderdeel van CEPT (European Conference of Postal and Telecommunications Administrations)

¹⁴ “ECC Decision of 18 March 2005 on harmonised utilisation of spectrum for IMT-2000/UMTS systems operating within the band 2500 – 2690 MHz”, ECC/DEC/(05)05

¹⁵ IMT 2000 familie (UMTS), zoals omschreven in artikel 2 van beschikking nr 128/1999/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van december 1998 betreffende de gecoördineerde invoering van mobiele draadloze communicatiesystemen (UMTS) in de Gemeenschap (*PbEG* L 17)

¹⁶ “ECC-decision of 30 March 2007, on availability of frequency bands between 3400 – 3800 MHz for the harmonised implementation of Broadband Wireless Access systems (BWA)”, ECC/DEC/(07)02.

¹⁷ De regelgevende procedure (Comitologie) eindigt op 6 maart 2008. Indien Lid-Staten instemmen zal de beschikking binnen enkele maanden in werking treden.

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen 7 maart 2008

van de implementatie van het transitiekader¹⁸ voor bestaande vergunningen, reeds gestart met de voorbereidingen om deze beschikking te implementeren. Op basis van het transitiekader zal worden afgewogen hoe de implementatie vorm zal krijgen. Voorafgaand aan de veiling van de 2,6 GHz-band zal dit bekend worden gemaakt. Eventuele nieuwe uitgifte van frequentieruimte in deze band hangt af van de beschikbaarheid aan vrije frequentieruimte (in deze band). Momenteel vindt hier onderzoek naar plaats. Over de uitkomsten van dit onderzoek zal meer duidelijkheid worden gegeven voordat de verdeling van de 2,6 GHz-band zal plaatsvinden.

Daarnaast heeft de Europese Commissie intern overeenstemming bereikt¹⁹ over een voorstel om de bestaande GSM-richtlijn in te trekken. Dit neemt de formele belemmering weg om de GSM-banden (900 MHz en 1800 MHz) voor andere mobiele communicatietoepassingen te gebruiken. Vervolgens heeft de Europese Commissie is een beschikking opgesteld die flexibilisering van de 900 MHz en 1800 MHz-banden harmoniseert. De beschikking is aangenomen bij de Commissie, maar moet nog in werking treden. Het voorstel om de GSM-richtlijn in te trekken vereist namelijk nog de formele goedkeuring van het Europees Parlement. Alle voorgestelde maatregelen zijn naar verwachting tegen de zomer van 2008 ingevoerd. Het Ministerie van Economische Zaken is, in het kader van de implementatie van het transitiekader²⁰ voor bestaande vergunningen, reeds gestart met de voorbereidingen om deze beschikking te implementeren. Op basis van het transitiekader zal worden afgewogen hoe de implementatie vorm zal krijgen. Voorafgaand aan de veiling van de 2,6 GHz-band zal dit bekend worden gemaakt.

3.2 De Nederlandse situatie omtrent de frequentiebanden

3.2.1 Bestemming in het Nationaal Frequentieplan 2005

Het Nationaal Frequentieplan 2005 (NFP) omvat de bestemmingen van het Nederlandse spectrum en kan daarmee beschouwd worden als het 'bestemmingsplan' van het Nederlandse spectrum. De bindende afspraken die wereldwijd en in Europees verband zijn gemaakt, zijn in het NFP opgenomen.

De 2500 - 2690 MHz frequentieband is bestemd voor mobiele communicatietoepassingen. Daarnaast is ook de frequentieband 2010- 2019,7 MHz²¹ bestemd voor mobiele communicatietoepassingen. In juli 2007 is het ontwerpbesluit tot wijziging van het NFP ter inzage gelegd om voor de frequentiebanden 2010 – 2019,7 en 2500 – 2690 MHz het beleid te wijzigen, zodat de frequentieruimte daadwerkelijk voor het aanbieden van mobiele communicatietoepassingen kan worden vergund. Dit besluit van 3 december 2007²² is door publicatie in de Staatscourant per 20 december 2007 in werking getreden²³.

3.2.2 Raakvlakken andere beleidsterreinen

Antennebeleid

Met het oog op een soepele inpassing van antennes wordt het Nationaal Antennebeleid²⁴ gevoerd. Dit beleid is bedoeld om binnen duidelijke kaders van volksgezondheid, leefmilieu en veiligheid voldoende ruimte voor antenneopstelpunten te stimuleren en faciliteren.

¹⁸ Transitiekader flexibilisering bestaande vergunningen voor mobiele elektronische communicatietoepassingen, oktober 2007, www.frequenties.ez.nl

¹⁹ EU press room, reference: IP/07/117, 25/07/2007

²⁰ Transitiekader flexibilisering bestaande vergunningen voor mobiele elektronische communicatietoepassingen, oktober 2007, www.frequenties.ez.nl

²¹ Frequentieband 2010-2019,7 MHz is op dit moment niet in gebruik.

²² Besluit van de Staatssecretaris van Economische Zaken van 3 december 2007, nr. WJZ/7142295, houdende wijziging van het Nationaal Frequentieplan 2005

²³ Stert 2007, nr 247

²⁴ Kabinetsnota Nationaal Antennebeleid, december 2000 en convenant antennebeleid : Rijk, MoNet en VNG, mei 2001

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen 7 maart 2008

In het kader van het Nationaal Antennebeleid zijn met de huidige operators van mobiele telefonie onder andere afspraken gemaakt over de informatievoorziening en betrokkenheid van gemeenten en mogelijke huurders bij de plaatsing van vergunningvrije antennes. Een zorgvuldige omgang met gemeenten en burgers bij de plaatsing van antennes is essentieel, omdat de ervaring leert dat antennes voor maatschappelijke onrust kunnen zorgen. De ministeries van VROM en EZ vinden het derhalve belangrijk dat de uitgangspunten van het antennebeleid door alle partijen, dus ook de nieuwkomers, worden gerespecteerd.

Frequentiebeleid

In de Nota Frequentiebeleid 2005 is de stap gezet naar meer flexibel gebruik van het frequentiespectrum. Niet alleen vindt flexibilisering plaats bij nieuwe vergunninguitgiftes, ook bij de reeds bestaande vergunningen zal flexibel gebruik worden nagestreefd. Het Ministerie van Economische Zaken heeft een transitiekader²⁵ opgesteld, waarin wordt aangegeven hoe bestaande vergunningen voor elektronische communicatietoepassingen kunnen worden omgezet naar meer flexibele vergunningen. Dit kader heeft betrekking op de vergunningen in de voor GSM (900 en 1800 MHz), UMTS (1900 – 2170 MHz), WLL (3500 – 3580 MHz) en PAMR (450 – 470 MHz) bestemde frequentiebanden. Op basis van dit transitiekader zal voordat de veiling van de 2,6 GHz-band plaatsvindt, bekend worden gemaakt welke van deze vergunningen kunnen worden geflexibiliseerd en welke randvoorwaarden daarbij gelden. Hiertoe is allereerst nodig dat het Nationaal Frequentieplan wordt aangepast. Deze voorgenomen wijziging van het Nationaal Frequentieplan zal gelijktijdig dan wel later worden geconsulteerd met de consultatie van de concept-regeling van de voorgenomen vergunningverlening van de 2,6 GHz-band.

3.2.2 Uitkomsten verrichte marktconsultatie

Op verschillende manieren zijn marktpartijen en andere geïnteresseerden in de gelegenheid gesteld om, naast de verplichte marktconsultatie, hun visie te geven op het vormgeven van de vergunningverlening. Zo is er in het Nationaal Frequentie Overleg (NFO) en OPT (Overleg Post en Telecommunicatie) met marktpartijen over het onderwerp gesproken²⁶.

Uit de marktconsultatie²⁷ kwam naar voren dat er zowel bij bestaande als bij nieuwe partijen belangstelling is voor het verwerven van spectrum in de banden 2500 – 2690 MHz en 2010 – 2019,7 MHz. Naast het uiten van hun belangstelling, hebben marktpartijen concrete vragen gesteld over de voorgenomen vergunningverlening.

Zo is bijvoorbeeld de vraag gesteld hoe de voorgenomen vergunningverlening zich verhoudt tot de reeds verleende vergunningen voor mobiele communicatietoepassingen. Een aantal van de bestaande vergunninghouders van mobiele communicatietoepassingen heeft aangegeven dat de vergunningverlening en de voorwaarden die daarbij worden gehanteerd niet mogen leiden tot een verstoring van het *level playing field* voor de huidige vergunninghouders voor mobiele communicatietoepassingen in Nederland. Van het bovenstaande is kennis genomen en dit wordt verder uitgewerkt bij de invulling van de hieronder genoemde beleidslijnen.

Verder zijn er vragen gesteld over de bouw van nieuwe netwerken voor mobiele communicatietoepassingen. Het gaat hier dan vooral om het vinden van geschikte locaties en het plaatsen van nieuwe antenne-opstelpunten. Vanwege de mogelijke toename van het aantal vergunninghouders en nieuwe netwerken is duidelijkheid nodig over het kader²⁸ waarin antenne-

²⁵ Transitiekader flexibilisering bestaande vergunningen voor mobiele elektronische communicatietoepassingen, oktober 2007, www.frequenties.ez.nl

²⁶ NFO van 25 januari 2007 en 19 september 2007; OPT van 4 juli 2007 en 12 september 2007

²⁷ Samenvatting uitkomsten marktconsultatie 2.6 GHz band door EZ, 3 april 2007 (www.ez.nl/frequentiebeleid)

²⁸ Kabinetsnota Nationaal Antennebeleid, december 2000 en convenant antennebeleid : Rijk, MoNet en VNG, mei 2001

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen 7 maart 2008

opstelpunten verworven kunnen worden. Dit dient er tevens voor te zorgen dat de uitgangspunten van het antennebeleid door alle partijen gerespecteerd worden waarbij de positie van de consument (burger) ten aanzien van de plaatsing van antenne-opstelpunten centraal dient te staan. Er is een aanvullend onderzoek²⁹ gestart naar de consequenties van deze vergunningverlening op het Nationaal Antennebeleid. Voor de veiling zal duidelijkheid worden gegeven over eventuele beleidsaanpassingen binnen het Nationaal Antennebeleid.

4. De beleidskeuzes t.a.v. de voorgenomen vergunningverlening

Met het oog op de doelstellingen van deze eerste flexibele vergunningverlening heeft het Ministerie van Economische Zaken ter onderbouwing van het beleid, naast de in het vorige hoofdstuk beschreven marktconsultatie, onderzoek laten doen naar:

- de behoefte van de consument aan mobiele diensten: hoe ontwikkelt die behoefte zich in de komende jaren? ³⁰;
- de mededingingsaspecten binnen de markt voor mobiele communicatietoepassingen: hoe ontwikkelt de mededinging zich de komende jaren? ³¹;
- het verdelingsinstrument: welk instrument is het meest geschikt en hoe ziet het detailontwerp van dat instrument eruit? ³²;
- de vergunningsduur en de wijze waarop commerciële inzet van de frequenties kan worden afgedwongen: welke vergunningsduur is het meest geschikt en hoe kan de overheid bereiken dat de frequenties daadwerkelijk worden ingezet voor commerciële diensten? ³³;
- de frequentietechnische indeling van de 2,6 GHz band: hoe bijvoorbeeld dient de 2,6 GHz band te worden ingedeeld en hoe groot dienen de kavels te zijn? ³⁴;
- de verhouding tussen gepaard en ongepaard spectrum en de storingsaspecten: ³⁵

Afgeleid van de beleidsdoelstellingen, de al eerder genoemde Nota Frequentiebeleid 2005, de genoemde onderzoeken en de verrichte marktconsultatie zijn voor de vergunningverlening de volgende beleidsuitgangspunten gekozen:

- Flexibiliteit: zo min mogelijk beperkingen opleggen aan een toekomstige vergunninghouder zodat deze maximaal de ruimte krijgt om zijn vergunning te exploiteren; beperkingen die zullen worden opgelegd komen in hoofdzaak voort uit het voorkomen van een verstoord level playing field, het voorkomen van ongewenste storing en het bereiken van doelmatig frequentiegebruik;
- Technologieneutraliteit: er zullen in de vergunning geen voorschriften worden opgenomen voor een toe te passen technologie. Een toekomstige vergunninghouder kiest zelf voor de technologie, maar moet wel een storingsvrij opereren garanderen;
- Geen maatregelen opleggen of eisen stellen aan de aan te bieden diensten;
- Geen onnodige financiële drempels opwerpen voor toekomstige vergunninghouders vanwege businesscases die haalbaar maar niet zonder risico's zijn.

²⁹ 'Onderzoek nieuwe marktpartijen en afspraken vergunningvrije antennes' maart 2008, uitgevoerd door Bureau Berenschot

³⁰ 'De Anywhere Consument: een Nederlands perspectief', november 2007, uitgevoerd door Yankee Group en 'Consumentenbehoeften mobiele communicatie', december 2007, uitgevoerd door Motivaction

³¹ 'Advies vergunningverlening 2,6 GHz frequentieband', juli 2007, uitgevoerd door NMa en OPTA

³² 'Advies over de verdeling van TDAB-, 2,6 GHz- en FM-/AM-frequenties', juni 2007, uitgevoerd door SEOR en 'Auction model and electronic system for the Dutch 2.6 GHz auction', november 2007, uitgevoerd door DotEcon

³³ 'Ingebruiknameverplichting en vergunningsduur voor 2,6 GHz frequenties', juli 2007, uitgevoerd door Stratix Consulting

³⁴ 'Frequentietechnisch onderzoek 2,6 GHz band', februari 2007, uitgevoerd door TNO

³⁵ 'Technisch onderzoek randvoorwaarden uitgifte 2,6 GHz', september 2007, uitgevoerd door Universiteit Twente

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen 7 maart 2008

4.1 *Technologieneutraliteit: verhouding tussen gepaard en ongepaard spectrum*

De ophanden zijnde Europese beschikking voor de frequentieband 2500 – 2690 MHz is gebaseerd op de visie van de Europese Commissie³⁶ dat voor de markt voor radiospectrum diensten- en technologieneutraliteit als uitgangspunt gelden. Op deze manier kan er naast de UMTS familie (en haar opvolgers) ook gebruik gemaakt worden van andere technologieën³⁷. Dit stelt marktpartijen in de gelegenheid gedurende de looptijd van de vergunning tussentijds te kiezen voor andere (nieuwe kansrijke) technologieën, waardoor de consument zo goed mogelijk bediend wordt.

De beschikbare frequentieruimte voor de vergunningverlening kan worden ingedeeld in het zogeheten gepaard (Frequency Division Duplex (FDD)) en ongepaard spectrum (Time Division Duplex (TDD)). In een FDD-systeem worden voor de verbinding van gebruiker naar het netwerk en terug aparte frequenties gebruikt. In een TDD-systeem wordt voor de verbinding van gebruiker naar het netwerk en terug dezelfde frequentie gebruikt.

Belangrijkste aandachtspunt voor de indeling van de frequentieruimte is het beleiduitgangspunt van technologieneutraliteit, zodat de consument ruime keuze krijgt in (breedbandige) mobiele diensten en (eventueel nieuwe) aanbieders. Uit de marktconsultatie is gebleken dat er waarschijnlijk meer behoefte aan ongepaarde frequentieruimte is dan de hoeveelheid die hiervoor in het ECC-besluit is bestemd³⁸. Nederland maakt gebruik van de mogelijkheid om af te wijken van het ECC besluit.

Het voornemen is om een vaste indeling van gepaard en ongepaard spectrum los te laten; de verhouding tussen gepaard en ongepaard spectrum zal tijdens de veiling worden bepaald door de totale vraag van deelnemers in de veiling naar gepaard en ongepaard spectrum.

4.2 *Kavelgrootte*

Conform de uitgangspunten van de Nota Frequentiebeleid 2005 is ervoor gekozen om zo klein mogelijke kavels uit te geven waarbij nog dienstverlening mogelijk is. Hiermee wordt voorkomen dat er oneigenlijke schaarste wordt gecreëerd waardoor de prijs wordt opgedreven. Door TNO³⁹ is onderzoek verricht naar de minimale exploitierbare kavelgrootte om mobiele communicatietoepassingen aan te bieden. Mede op grond van de resultaten van dit onderzoek is gekozen voor een kavelgrootte van 5 MHz. Deze keuze is bovendien in lijn met de uitkomsten van de marktconsultatie waaruit naar voren kwam dat marktpartijen kavels van minimaal 5 MHz werkbaar achten. De subband 2010-2019,7 MHz zal als één kavel worden uitgegeven, aangezien hierin niet meer dan één blok van 5 MHz in past. Het frequentiespectrum van 2685-2690 MHz zal als guardband dienen voor de naastliggende band (radio-astronomie) en zal niet worden vergund. Dit betekent dat de beschikbare frequentieruimte zal worden aangeboden in totaal 37 abstracte kavels van 5 MHz (2500 – 2685 MHz) en 1 abstract kavel van 9,7 MHz (2010 – 2019 MHz). Hierbij dient te worden opgemerkt dat aan de onderste 5 MHz van een blok aaneengesloten frequentieruimte voor ongepaard gebruik beperkingen worden opgelegd om storingen te voorkomen. Daarnaast geldt voor het kavel 2615 – 2620 MHz (alleen geschikt voor ongepaard gebruik) dat het beperkt bruikbaar is, omdat, indien nodig, het de scheiding vormt tussen de gepaarde en ongepaarde frequentieruimte.

³⁶ Visie Europese Commissie op spectrum markets:

http://ec.europa.eu/information_society/policy/radio_spectrum/by_topics/spect_market/index_en.htm

³⁷ 'Frequentietechnisch onderzoek 2,6 GHz-band', TNO, februari 2007: Wifi en mobiel WiMAX worden gezien als kansrijke technologieën.

³⁸ ECC besluit stelt een frequentie-indeling weer van 140 MHz FDD en 50 MHz TDD

³⁹ 'Frequentietechnisch onderzoek 2,6 GHz band', februari 2007, uitgevoerd door TNO

4.3 *Veiling als verdeelinstrument*

In het algemeen geldt dat vanuit de meeste vergunningen op aanvraag aan een gegadigde worden verleend. Er zijn echter situaties waarin frequentieruimte schaars is en deze op een eenduidig moment aan potentiële vergunninghouders wordt aangeboden. Dat geldt ook voor de vergunningverlening van de 2,6 GHz-band. In dit specifieke geval wordt er van uitgegaan dat er schaarste is⁴⁰ en om die reden zal de frequentieruimte worden verdeeld door middel van een veiling. Doel van dit verdeelinstrument is om die partijen te selecteren die in staat zijn om de meeste marktwaarde te creëren met de vergunning en op die manier de consument zo goed mogelijk kunnen bedienen. Dit is het geval bij een veiling, omdat marktpartijen een prijs moeten bieden waarin de mogelijkheden en moeilijkheden zijn verdisconteerd. De keuze voor een veiling is in lijn met de huidige Telecommunicatiewet en het Frequentiebesluit.

Aan de keuze voor het veilingmodel ligt een aantal beleidsuitgangspunten ten grondslag:

- Vergunningen moeten bij die partijen komen die er de meeste waarde mee weten te creëren (allocatieve efficiëntie);
- Geen onnodig prijsopdrijvend effect tijdens de veiling (voorkomen winner's curse);
- Eerlijke kans voor nieuwkomers;
- Vermijden van samenspanning door partijen (collusie) of strategisch inkoopgedrag;
- Zo veel mogelijk transparantie voor deelnemers aan de veiling;
- Zo veel mogelijk keuzevrijheid voor deelnemers;
- Technologieneutraliteit;
- Het bevorderen van concurrentie in de markt voor mobiele communicatie;
- Efficiënte en praktisch uitvoerbare veiling.

Het veilingmodel is op een dusdanig zorgvuldige wijze gekozen⁴¹, dat het meest recht wordt gedaan aan bovenstaande uitgangspunten.

Het veilingmodel dat zal worden gebruikt is een combinatorische klokveiling waarbij gebruik wordt gemaakt van abstracte kavels. Met deze keuze wordt de vaste indeling van gepaard en ongepaard spectrum losgelaten.

Zoals gezegd, is uitgangspunt van de veiling dat er zo veel mogelijk transparantie is voor deelnemers aan de veiling. Transparantie moet er echter niet toe leiden dat nieuwkomers op achterstand worden gezet. Zo zal bij aanvang van de veiling bekend worden gemaakt hoeveel deelnemers er zijn, maar niet welke deelnemers het betreffen. De veiling zal elektronisch plaatsvinden.

De veiling bestaat uit twee fases, de hoofdfase waarin de biedingen op abstracte kavels plaatsvinden, en de toekenningsfase, waarin winnende deelnemers kunnen bieden op een specifieke plaats in de frequentieband.

De hoofdfase bestaat uit twee onderdelen, het onderdeel waarin de primaire biedronden plaatsvinden en het onderdeel met één aanvullende biedronde. Na de hoofdfase worden de winnende bidders bepaald, het aantal en type kavels welke de winnende bidders krijgen en de allocatie tussen het gepaarde en ongepaarde spectrum in de 2,6 GHz-band.

De primaire biedronden volgen het principe van de klokveiling. In iedere ronde doen bidders één bod voor een pakket van (abstracte) kavels in de verschillende categorieën kavels voor de dan geldende klokprijs. Hierbij wordt op abstracte kavels geboden, met de verzekering dat gewonnen kavels binnen een categorie uiteindelijk aaneengesloten zullen zijn. De primaire biedronden gaan

⁴⁰ Deze veronderstelling is gebaseerd op de reacties van verschillende marktpartijen tijdens de marktconsultatie.

⁴¹ 'Advies over de verdeling van TDAB-, 2,6 GHz- en FM/AM-frequenties', juni 2007, uitgevoerd door SEOR en 'Auction model and electronic system for the Dutch 2.6 GHz auction', november 2007, uitgevoerd door DotEcon

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen 7 maart 2008

door totdat de totale vraag niet groter is dan het totale aanbod aan kavels. Bij aanvang van de eerste primaire biedronde wordt gestart met een minimumbedrag van € 50.000,- voor een ongepaard kavel en het 2010 -2019 MHz-kavel en € 100.000,- voor een gepaard kavel. Dit is tevens de initiële waarborgsom of bankgarantie voor bidders.

Op de primaire biedronde volgt de aanvullende biedronde. Dit is één gesloten bodronde waarin alle bidders de mogelijkheid hebben om verschillende biedingen (en zo veel als de bidder zelf wil) te kunnen doen op verschillende pakketten van kavels over de verschillende categorieën. De grootte van de pakketten kavels en het maximaal te bieden bedrag worden beperkt door het biedgedrag in de primaire biedronde.

Na de aanvullende biedronde worden alle ontvangen biedingen in zowel de primaire biedronde als de aanvullende biedronde meegenomen om te bepalen wie de winnaars zijn van de hoofdfase. De combinatie van biedingen die de hoogste opbrengst oplevert is de winnende combinatie, waarbij er in deze winnende combinatie slechts één winnende bieding per bidder wordt meegenomen. Voor iedere winnende bieding wordt een basisprijs vastgesteld. Deze basisprijs wordt gebaseerd op het 'tweede prijs principe', waarbij niet het geboden bedrag als uitgangspunt geldt, maar de zogeheten opportuniteitskosten. Om de opportuniteitskosten te berekenen wordt gekeken naar het beste alternatief: als de winnende deelnemer niet aan de veiling had deelgenomen, hoe had de combinatie van winnende biedingen er dan uit gezien? Winnende deelnemers betalen gezamenlijk minimaal wat dit beste alternatief had opgeleverd in de veiling.

De toekenningsfase bestaat uit één ronde, namelijk de toewijzingsbiedronde. Deze ronde bepaalt hoe het beschikbare spectrum in de 2,6 GHz-band zal worden verdeeld tussen de winnende bidders. Na de hoofdfase zijn de winnaars namelijk al wel bekend, maar enkel van de abstracte kavels. In deze ronde wordt de concrete plek in het spectrum bepaald. De winnende bidders nemen deel aan twee parallelle, gesloten biedingen voor het gepaarde en ongepaarde spectrum. Het staat de winnende bidders vrij om niet deel te nemen aan deze ronde als zij geen voorkeur hebben voor een specifieke plek in het spectrum. Na de toewijzingsbiedronde wordt bepaald welke prijs de deelnemers met een winnende bieding uiteindelijk moeten betalen. Deze prijs bestaat uit de basisprijs zoals vastgesteld na de aanvullende biedronde plus een eventuele extra prijs wat de winnende deelnemer moet betalen voor zijn winnende bieding uit de toewijzingsbiedronde. Ook deze extra prijs wordt gebaseerd op het 'tweede prijs principe'.

Wanneer bij inschrijving voor de veiling blijkt dat er voor één vergunning slechts één deelnemer is die bevoegd is om te bieden, zal de veiling niet plaatsvinden. Er vindt dan vergunningverlening plaats zonder de toepassing van een veiling.

De opzet van de combinatorische klokveiling met abstracte kavels zal in concept-regelgeving worden uitgewerkt. Vervolgens wordt de markt hierover geraadpleegd via de openbare consultatie.

4.4 Mededinging

De OPTA en NMa hebben gezamenlijk advies⁴² uitgebracht over de mededingingsaspecten van de voorgenomen vergunningverlening. OPTA en NMa geven in dit advies aan dat er vooraf geen (combinaties) van partijen uitgesloten hoeven te worden van deelname aan de veiling. Wel geven OPTA en NMa in hun advies aan dat het zeer onwenselijk is als één partij de volledige frequentiespectrum zou kunnen verwerven. Mede op grond van genoemd advies bestaat het voornemen om geen partijen uit te sluiten van deelname aan de veiling maar wel een maximum te stellen aan de hoeveelheid frequentieruimte die een individuele partij kan verwerven in de veiling. De maximum hoeveelheid te verwerven frequentieruimte zal 80 MHz bedragen.

⁴² 'Advies vergunningverlening 2,6 GHz frequentieband', juli 2007, uitgevoerd door NMa en OPTA

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen 7 maart 2008

Een maximum aan het te verwerven spectrum is noodzakelijk om te voorkomen dat één marktpartij een onnodig grote hoeveelheid spectrum verwerft om daarmee andere spelers, met name nieuwkomers, buiten de markt te houden of op achterstand te zetten. Een maximum van 80 MHz garandeert dat minimaal drie partijen spectrum kunnen verwerven.

Tegelijkertijd zou het voorgestelde maximum in technische zin geen beperking mogen opleveren voor het aanleggen van zeer breedbandige mobiele netwerken. Volgens TNO zou de technische behoefte over 15 tot 20 jaar (tegen het einde van de vergunningperiode) niet groter dan 80 MHz zijn.

Om te waarborgen dat niet direct na de veiling ongewenste marktmacht ontstaat, en daar wellicht tijdens de veiling al op wordt geanticipeerd, wordt voorgesteld dit maximum tot twee jaar na de veiling te laten gelden. De periode van twee jaar sluit aan bij de voorgestelde ingebruiknameverplichting (zie paragraaf 4.7). Het hanteren van een dergelijke termijn geeft duidelijkheid aan alle deelnemers. Zoals eerder opgemerkt, worden aan de onderste 5 MHz van een blok aaneengesloten frequentieruimte voor ongepaard gebruik beperkingen opgelegd. Deze beperkingen worden opgelegd om storingen te voorkomen. Omdat deze 5 MHz daardoor niet optimaal gebruikt kan worden, wordt deze 5 MHz niet meegerekend in het maximum te verwerven spectrum.

Bij een gesplitste gunning van ongepaard spectrum betekent dit dat er voor 2 x 5 MHz een gebruikbeperking geldt, die niet worden meegerekend in het maximum te verwerven spectrum. Het kavel 2615 – 2620 MHz wordt ten aanzien van de biedbevoegdheid in de veiling gelijkgesteld aan een kavel ter grootte van 5 MHz.

4.5 Landelijke vergunningen

Om het mogelijk te maken dat de (mobiele) consument, waar hij zich ook in Nederland bevindt, de beschikking krijgt over meer diensten en aanbieders is gekozen om landelijke vergunningen uit te geven. De consument kan daardoor overal in Nederland gebruik maken van de diensten, wanneer de vergunninghouder ook daadwerkelijk uitrolt. Tijdens de marktconsultatie werd duidelijk dat er ook bij de marktpartijen een voorkeur bestaat voor landelijke vergunningen. Verder staat de Telecommunicatiewet toe⁴³ dat een vergunning onder voorwaarden (gedeeltelijk) kan worden overgedragen, zodat samenwerking tussen de vergunninghouder en andere geïnteresseerde partijen mogelijk wordt. Op die manier kan een regionale onderverdeling worden gemaakt die aansluit bij de behoeften van marktpartijen.

4.6 Vergunningstermijn

Mobiele communicatietoepassingen dienen voor een langere periode beschikbaar te zijn voor de consument zodat deze zekerheid en vertrouwen in het aanbod heeft en behoudt. Daarnaast dient de vergunningstermijn dusdanig te zijn dat vergunninghouders voldoende gelegenheid krijgen om hun investeringen terug te verdienen.

Anderzijds is voor de vergunningstermijn als uitgangspunt gehanteerd dat deze eindig moet zijn. Dit stimuleert namelijk de ontwikkeling en het aanbod van nieuwe diensten. Eindige vergunningen zorgen voor dynamiek in de markt omdat er met enige regelmaat instapmomenten zijn voor nieuwe aanbieders. Marktpartijen zullen er dan voor moeten zorgen dat ze de consument aan zich weten te binden.

Stratix Consulting heeft onderzoek gedaan naar de vergunningstermijn⁴⁴. Vanwege de technologie-neutrale opzet, zal er door marktpartijen een grotere variatie van gebruik kunnen worden gerealiseerd dan in het verleden het geval was. In genoemd onderzoek wordt dan ook onderscheid gemaakt in een aantal businesscasescenario's: exploitatie door een nieuwkomer, door

⁴³ artikel 3.8 van de Telecommunicatiewet

⁴⁴ 'Ingebruiknameverplichting en vergunningduur voor 2,6 GHz frequenties', juli 2007, Stratix Consulting

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen 7 maart 2008

een bestaande marktspeler en door een nichespeler. Er is gekozen voor een vergunningstermijn die alle in het onderzoek genoemde businesscases ondersteunt, opdat de markt zoveel mogelijk keuzevrijheid wordt gelaten. Mede op grond van de resultaten van dit onderzoek is het voornemen om een vergunningstermijn van 20 jaar te hanteren. Bijlage 1 geeft een overzicht van instapmomenten voor andere relevante frequentieruimte voor mobiele communicatietoepassingen.

4.7 Vergunningsvoorwaarden: ingebruiknameverplichting

De overheid wil doelmatig frequentiegebruik stimuleren en er voor zorgen dat de consument meer keuze krijgt in (nieuwe) mobiele communicatietoepassingen. Het is onwenselijk als schaarse beschikbare frequentieruimte na verdeling onbenut blijft en alleen wordt verworven door partijen om bijvoorbeeld concurrenten uit te sluiten of te beperken. Om dit te voorkomen wordt in de vergunningvoorwaarden een ingebruiknameverplichting opgenomen. Deze verplichting wordt als volgt geformuleerd:

Het binnen twee jaar aanbieden van een commerciële dienst, die gebruik maakt van de betreffende frequentieband, aan ten minste een consument.

De ingebruiknameverplichting is zodanig gedefinieerd dat partijen serieus aan de slag moeten gaan en niet kunnen volstaan met het opstellen van enkele basisstations, die voor een symbolisch bedrag aan een klant worden aangeboden. Er zal een commerciële dienst ontwikkeld moeten worden die ook door andere klanten te verkrijgen is en die een prijsstelling kent die recht doet aan de gemaakte kosten.

De ingebruiknameverplichting is tegelijkertijd licht en flexibel: er wordt geen technologie opgelegd of een geografische dekking voorgeschreven. Op deze manier wordt ruimte gegeven aan uiteenlopende businesscases en ruimte gegeven aan innovatieve nieuwkomers en nichespelers. De ingebruiknameverplichting geldt voor en blok aaneengesloten frequentieruimte.

De ingebruiknameverplichting geldt voor een periode van twee jaar na het verwerven van een vergunning en blijft gelden wanneer (delen van) vergunningen worden verhandeld na de veiling. De periode van twee jaar wordt als een redelijke termijn beschouwd als het gaat om het ontwikkelen van een commerciële dienst en het bouwen van een bijbehorende netwerk.

4.8 Overige voorwaarden

In de vergunning zullen er voorwaarden opgenomen worden ter voorkoming van storing. Deze voorwaarden houden geen rekening met de ontwikkeling van de technologieën en de wijze hoe de vergunninghouders hun netwerk inrichten.

Er zal echter wel de mogelijkheid aan vergunninghouders worden geboden om onderlinge afspraken te maken die kunnen afwijken van de storingsbeperkende voorwaarden in de vergunning. Met betrekking tot coördinatie in het grensgebied zullen er nog afspraken worden gemaakt met de buurlanden. Uitgangspunt voor deze gesprekken zullen de aanbevelingen van de in paragraaf 3.1. genoemde Europese beschikking zijn. De afspraken die overheden maken zijn een uitgangspunt voor nadere onderlinge afspraken voor de operators in buurlanden. Met de buurlanden bestaat al een algemene overeenkomst, op basis waarvan operators van netwerken voor mobiele communicatie, die dezelfde frequentieruimte gebruiken in aangrenzende landen, onderling afspraken kunnen maken. Er is door de TU Twente onderzocht of er kavels vrij gelaten moeten worden om storing te voorkomen (zogenoemde guardbands⁴⁵) of dat dit volledig met de

⁴⁵ Guard band: frequentieruimte die wordt gebruikt om onderliggende storing tussen vergunninghouders te voorkomen.

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen 7 maart 2008

door TNO aanbevolen Block Edge Masks⁴⁶ opgelost kan worden. De Block Edge Masks die op Europees niveau zijn ontwikkeld zullen hiertoe worden gebruikt. Het principe van de Block Edge Masks zal in de vergunningsvoorwaarden worden uitgewerkt.

4.9 Frequentieruimte die niet wordt uitgegeven

Het kan zijn dat in de veiling niet alle beschikbare frequentieruimte wordt uitgegeven. Voor deze frequentieruimte zal na de veiling nieuw beleid worden ontwikkeld.

⁴⁶ Block edge masks: methode ter beperking van interferentie tussen systemen in aangrenzende frequentiekanalen.

Bijlage 1: Beschikbaar komen van spectrum voor mobiele communicatie

Huidige bestemming frequentiespectrum (Nationaal Frequentie Plan)	Beschikbaar	Status
Mobiele communicatie (2010 – 2019,7 MHz)	2008	Momenteel niet in gebruik. is beschikbaar
Mobiele communicatie (2500 – 2690 MHz)	2008	Zijbanden beschikbaar voor vaste verbindingen. Is sinds 1 januari 2008 beschikbaar
Vaste verbindingen (FWA) (3400 – 3800 MHz)	–nog niet bekend	Onderzocht wordt of een uitbreiding van de bestemming naar nomadisch of mobiel gebruik mogelijk en gewenst is.
Mobiele communicatie GSM 900 (880 – 915 MHz en 925 – 960 MHz)	2013	In gebruik bij KPN/Telfort, Orange, Vodafone en T-Mobile
Mobiele communicatie GSM 1800 (1710 – 1785 MHz en 1805 - 1880 MHz)	2013	In gebruik bij KPN/Telfort, Orange, T- Mobile en Vodafone
Vaste verbindingen (FWA) (3500 – 3580 MHz)	2016	In gebruik bij Worldmax
Mobiele communicatie UMTS (1900 – 1980 MHz en 2019,7 – 2160 MHz)	2017	In gebruik bij KPN/Telfort, Orange, T- Mobile en Vodafone

Dit is een overzicht van het spectrum wat in de komende jaren beschikbaar komt voor mobiele communicatie. Dit overzicht is niet bedoeld als uitputtend of opsommend. Deze tabel is gemaakt naar huidig inzicht in de stand van zaken en geeft geen garantie voor het beschikbare spectrum in de toekomst.

10.2e

Van: Kroon mw dr L.M.N.
Verzonden: vrijdag 29 februari 2008 13:20
Aan: 10.2e
CC: 10.2e
Onderwerp: Re: spoed: nota tbv consultatie transitiekader

Akkoord.

Groet!

10.2e

----- Oorspronkelijk bericht -----

Van: 10.2e
Aan: Kroon mw dr L.M.N.
Cc: 10.2e
Verzonden: Fri Feb 29 01:35:34 2008
Onderwerp: spoed: nota tbv consultatie transitiekader

10.2e ,
Graag je akkoord / commentaar op tekst onderstaande nota. Het lukt waarschijnlijk om deze morgen samen met de stukken voor de 2,6 consultatie in de weekendtas van de Stas te krijgen.

Groet,

10.2e

Doel nota:

1) U wordt verzocht akkoord te gaan met de consultatie van de wijziging van het Nationaal Frequentieplan 2005 (NFP) ten behoeve van de te flexibiliseren vergunningen voor mobiele communicatie (GSM, UMTS en WLL).

2) Daarnaast wordt u geïnformeerd over de vervolgstappen en de voortgang.

1) Consultatie

In oktober is het 'Transitiekader flexibilisering mobiele elektronische communicatietoepassingen' door u goedgekeurd. Dit kader is een uitwerking van de Nota Frequentiebeleid 2005 en biedt een afwegingskader op grond waarvan kan worden bepaald of en in welke mate de bestaande 'grote' vergunningen voor mobiele communicatie (GSM, UMTS en WLL) kunnen worden geflexibiliseerd. Flexibilisering is het diensten- en techniekneutraal maken van vergunningen. Uitgangspunt is dat de overheid niet bepaalt welke techniek ingezet wordt en welke specifieke diensten marktpartijen aanbieden. Op grond van een specifiek publiek belang of een internationale (Europese) verplichting kan van dit uitgangspunt worden afgeweken.

De nu te consulteren wijziging van het Nationaal Frequentieplan (NFP) heeft tot doel om de bestemmingen van de diverse vergunningen te verruimen.

Alle vergunningen die binnen het transitiekader vallen worden verruimd (GSM, UMTS en WLL), behalve de PAMR vergunningen. Deze vergunningen worden niet geflexibiliseerd, omdat vanwege een publiek belang een specifieke dienst is voorgeschreven (het aanbieden van communicatienetwerken voor gesloten gebruikersgroepen, zoals beveiligingsbedrijven en taxicentrales). Zonder deze beperking bestaat de kans dat deze diensten niet meer worden aangeboden.

ONTWERP-BESLUIT

Besluit van de Staatssecretaris van Economische Zaken van, houdende wijziging van het Nationaal Frequentieplan 2005

De Staatssecretaris van Economische Zaken,
Handelende in overeenstemming met het gevoelen van de ministerraad;
Gelet op artikel 3.1 van de Telecommunicatiewet;

Besluit:

Artikel I

De bijlage bij het besluit van de Minister van Economische Zaken van 4 februari 2005, nr. WJZ 5004374, houdende vaststelling van het Nationaal Frequentieplan 2005¹ (hierna te noemen: NFP) wordt als volgt gewijzigd:

A

In de Frequentietabel worden de regels, luidende:

Frequentie-band	Frequentie-band-toewijzing	ITU Radiodienst 'verkort'	Hoofd-categorie	Bestemming	Beleid
	880 MHz	M(EAM)	1	Mobiele communicatie met uitzondering van de luchtvaart, GSM.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
890 MHz	890 MHz	M(EAM)	1	Mobiele communicatie met uitzondering van de luchtvaart (Draadloze telefoons tot uiterlijk 31 december 2008 en GSM).	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets. Geen vergunning vereist voor randapparaten.
	915 MHz	M(EAM)	3	Mobiele communicatie met uitzondering van de luchtvaart.	Toegewezen aan het ministerie van Defensie
	921 MHz	M(EAM)	1	Mobiele communicatie met uitzondering van de	Vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van

¹ Stcrt. 2005, 30. Laatstelijk gewijzigd bij besluit van 29 februari 2008 (Stcrt. 2008, 43).

					luchtvaart, GSM-R voor spoorweggerelateerde interne bedrijfstoeepassingen. Duplex met 876 - 880 MHz.	de aanvraag.	
		925	MHz	M(EAM)	1	Mobiele communicatie met uitzondering van de luchtvaart, GSM.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
		935	MHz	M(EAM)	1	Mobiele communicatie met uitzondering van de luchtvaart, GSM.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
942	MHz	942	MHz	M(EAM)	1	Mobiele communicatie met uitzondering van de luchtvaart (Draadloze telefoons tot uiterlijk 31 december 2008 en GSM).	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets. Geen vergunning vereist voor randapparaten.
960	MHz	960	MHz				

vervangen door:

Frequentie-band	Frequentie-band-toewijzing	ITU Radiodienst 'verkort'	Hoofdcategorie	Bestemming	Beleid		
	880	MHz	M(EAM)	1	Mobiele communicatie met uitzondering van de luchtvaart.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.	
890	MHz	890	MHz	M(EAM)	1	Mobiele communicatie met uitzondering van de luchtvaart (Draadloze telefoons tot uiterlijk 31 december 2008)	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets. Geen vergunning vereist voor randapparaten.
	915	MHz					

			M(EAM)	3	Mobiele communicatie met uitzondering van de luchtvaart.	Toegewezen aan het ministerie van Defensie
	921		MHz			
			M(EAM)	1	Mobiele communicatie met uitzondering van de luchtvaart, GSM-R voor spoorweggerelateerde interne bedrijfstoepassingen. Duplex met 876 - 880 MHz.	Vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van de aanvraag.
		925	MHz			
			M(EAM)	1	Mobiele communicatie met uitzondering van de luchtvaart.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
		935	MHz			
			M(EAM)	1	Mobiele communicatie met uitzondering van de luchtvaart.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
942	MHz	942	MHz			
			M(EAM)	1	Mobiele communicatie met uitzondering van de luchtvaart (Draadloze telefoons tot uiterlijk 31 december 2008).	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets. Geen vergunning vereist voor randapparaten.
960	MHz	960	MHz			

B

In de Frequentietabel worden de regels, luidende:

Frequentie-band	Frequentie-band-toewijzing	ITU Radiodiens t 'verkort'	Hoofd-categorie	Bestemming	Beleid
1710	MHz 1710	MHz	MOB 1	Mobiele communicatie, GSM. 5.149. 5.385.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets. Geen vergunning vereist voor het gebruik van frequentieruimte

1785	MHz	MOB	1,3,4	Mobiele communicatie. SRD, laagvermogen audioverbindingen.	door GSM basisstations aan boord van luchtvaartuigen boven een hoogte van 3000 meter. Vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van de aanvraag. Geen vergunning vereist voor SRD.
1800	MHz	MOB	1	Mobiele communicatie.	Uitgangspunten voor vergunningverlening vormen onderwerp van studie.
1805	MHz	MOB	1	Mobiele communicatie, GSM.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets. Geen vergunning vereist voor het gebruik van frequentieruimte door GSM basisstations aan boord van luchtvaartuigen boven een hoogte van 3000 meter.
1880	MHz				

vervangen door:

Frequentie-band	Frequentie-band-toewijzing	ITU Radiodiens t 'verkort'	Hoofd-categorie	Bestemming	Beleid
1710	MHz 1710	MHz	MOB 1	Mobiele communicatie 5.149. 5.385.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets. Geen vergunning vereist voor het gebruik van frequentieruimte

					door GSM basisstations aan boord van luchtvaartuigen boven een hoogte van 3000 meter.
1785	MHz	MOB	1,3,4	Mobiele communicatie. SRD, laagvermogen audioverbindingen.	Vergunningverlening bij voorrang en overigens op volgorde van binnenkomst van de aanvraag. Geen vergunning vereist voor SRD.
1800	MHz	MOB	1	Mobiele communicatie.	Uitgangspunten voor vergunningverlening vormen onderwerp van studie.
1805	MHz	MOB	1	Mobiele communicatie.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets. Geen vergunning vereist voor het gebruik van frequentieruimte door GSM basisstations aan boord van luchtvaartuigen boven een hoogte van 3000 meter..
1880	MHz				

C

In de Frequentietabel worden de regels, luidende:

Frequentie-band	Frequentie-band-toewijzing	ITU Radiodiens t 'verkort'	Hoofd-categorie	Bestemming	Beleid	
	1900	MHz	MOB	1	Mobiele communicatie, IMT-2000.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
1930	MHz	1930	MHz			

				MOB	1	Mobiele communicatie, IMT-2000.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
1970	MHz	1970	MHz				
				MOB	1	Mobiele communicatie, IMT-2000.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
1980	MHz	1980	MHz				
				MS(U)	1	Mobiele satellietverbindingen inclusief CGC's (aarde naar ruimte).	Vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van de aanvraag. Geen vergunning vereist voor randapparaten.
2010	MHz	2010	MHz				
				MOB	1	Mobiele communicatie.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
		2019.7	MHz				
				MOB	1	Mobiele communicatie, IMT-2000.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
2025	MHz	2025	MHz				
				MOB	3	Mobiele communicatie. Duplex met 2200 - 2245 MHz.	Toegewezen aan het ministerie van Defensie.
		2070	MHz				
				MOB	1,3	Mobiele communicatie. ENG/OB.	Toegewezen aan het ministerie van Defensie. Voor ENG/OB beperkt vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van de aanvraag.
2110	MHz	2110	MHz				
				MOB	1	Mobiele communicatie, IMT-2000.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
2120	MHz	2120	MHz				
				MOB	1	Mobiele communicatie, IMT-2000.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
2160	MHz	2160	MHz				
				MOB	1	Mobiele communicatie, IMT-2000.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
2170	MHz	2170	MHz				

vervangen door:

Frequentie-band	Frequentie-band-toewijzing	ITU Radiodienst 'verkort'	Hoofd-categorie	Bestemming	Beleid
	1900	MHz			
		MOB	1	Mobiele communicatie.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
1930	MHz 1930	MHz			
		MOB	1	Mobiele communicatie	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
1970	MHz 1970	MHz			
		MOB	1	Mobiele communicatie	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
1980	MHz 1980	MHz			
		MS(U)	1	Mobiele satellietverbindingen inclusief CGC's (aarde naar ruimte).	Vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van de aanvraag. Geen vergunning vereist voor randapparaten.
2010	MHz 2010	MHz			
		MOB	1	Mobiele communicatie.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
	2019.7	MHz			
		MOB	1	Mobiele communicatie	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
2025	MHz 2025	MHz			
		MOB	3	Mobiele communicatie. Duplex met 2200 - 2245 MHz.	Toegewezen aan het ministerie van Defensie.
	2070	MHz			
		MOB	1,3	Mobiele communicatie. ENG/OB.	Toegewezen aan het ministerie van Defensie. Voor ENG/OB beperkt vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van de aanvraag.
2110	MHz 2110	MHz			
		MOB	1	Mobiele	Vergunningverlening

					communicatie	via veiling of vergelijkende toets.	
2120	MHz	2120	MHz	MOB	1	Mobiele communicatie	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
2160	MHz	2160	MHz	MOB	1	Mobiele communicatie	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
2170	MHz	2170	MHz				

D

In de Frequentietabel worden de regels, luidende:

Frequentie-band	Frequentie-band-toewijzing	ITU Radiodienst 'verkort'	Hoofd-categorie	Bestemming	Beleid		
3.4	GHz	3.4	GHz	F	1	Vaste verbindingen	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
				a	4	Amateur.	Onder voorwaarden vergunningvrij met meldingsplicht en overigens op volgorde van binnenkomst van de aanvraag.
				rl	3	Radioplaatsbepaling.	Vergunningverlening bij voorrang.
	3.41	GHz	/mob/	1	Mobiele communicatie.	ENG/OB.	Vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van de aanvraag.
			F	1	Vaste verbindingen.	Vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van de aanvraag.	
			rl	3	Radioplaatsbepaling.	Vergunningverlening bij voorrang.	
3.5	GHz	F	1	Vaste verbindingen,	FWA.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.	
		rl	3	Radioplaatsbepaling.	Vergunningverlening bij voorrang.		

	3.58		GHz				
			F	1	Vaste verbindingen..	Vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van de aanvraag.	
			rl	3	Radioplaatsbepaling.	Vergunningverlening bij voorrang.	
3.6	GHz	3.6	GHz				
			F	1	Vaste verbindingen.	Geen nieuwe vergunningen voor vaste verbindingen in verband met mogelijke herbestemming FWA	
			FS(D)	1	Vaste satellietverbindingen (ruimte naar aarde).	Vergunningverlening is niet van toepassing.	
		3.8	GHz				
			F	1	Vaste verbindingen.	Vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van de aanvraag.	
			FS(D)	1	Vaste satellietverbindingen (ruimte naar aarde).	Vergunningverlening is niet van toepassing.	
4.2	GHz	4.2	GHz				

vervangen door:

Frequentie-band	Frequentie-band-toewijzing	ITU Radiodienst 'verkort'	Hoofd-categorie	Bestemming	Beleid
3.4	GHz 3.4	GHz			
		MOB	1	Mobiele communicatie, BWA	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
		F	1	Vaste verbindingen, BWA	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
		a	4	Amateur.	Onder voorwaarden vergunningvrij met meldingsplicht en overigens op volgorde van binnenkomst van de aanvraag.

		rl	3	Radioplaatsbepaling.	Vergunningverlening bij voorrang.		
3.41	GHz	/mob/	1	Mobiele communicatie. ENG/OB.	Vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van de aanvraag.		
		MOB	1	Mobiele communicatie, BWA	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.		
		F	1	Vaste verbindingen, BWA	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.		
		rl	3	Radioplaatsbepaling.	Vergunningverlening bij voorrang.		
3.5	GHz	MOB	1	Mobiele communicatie, BWA	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.		
		F	1	Vaste verbindingen, BWA.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.		
		rl	3	Radioplaatsbepaling.	Vergunningverlening bij voorrang.		
3.58	GHz	MOB	1	Mobiele communicatie, BWA	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.		
		F	1	Vaste verbindingen, BWA.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.		
		rl	3	Radioplaatsbepaling.	Vergunningverlening bij voorrang.		
3.6	GHz	3.6	GHz	F	1	Vaste verbindingen.	Geen nieuwe vergunningen voor vaste verbindingen in verband met herbestemming BWA
				FS(D)	1	Vaste satellietverbindingen (ruimte naar aarde).	Vergunningverlening is niet van toepassing.
3.8	GHz	F	1	Vaste verbindingen.	Vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van de aanvraag.		

Artikel II

Dit besluit treedt in werking met ingang van de tweede dag na de dagtekening van de Staatscourant waarin het wordt geplaatst.

Dit besluit zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst. Dit besluit ligt met de toelichting vanaf de dag van dagtekening van de Staatscourant waarin het besluit wordt geplaatst gedurende 6 weken ter inzage bij het Informatiecentrum van het Ministerie van Economische Zaken, begane grond, Bezuidenhoutseweg 30, 2591 AV te Den Haag.

*De Staatssecretaris van Economische Zaken,
F. Heemskerk*

Tegen dit besluit kan degene wiens belang rechtstreeks bij dit besluit is betrokken binnen 6 weken na de dag van dagtekening van deze Staatscourant een gemotiveerd beroepschrift indienen bij de rechtbank Rotterdam, Postbus 50950, 3007 BL, Rotterdam.

Toelichting

I Algemeen

Bij besluit van 4 februari 2005 is op grond van artikel 3.1, eerste lid, van de Telecommunicatiewet het Nationaal Frequentieplan 2005 (hierna: NFP) vastgesteld. In het NFP formuleert de overheid haar algemene frequentiebeleid en frequentiebeheer. Tevens bevat dit plan een overzicht in tabelvorm waarin per frequentieband is aangegeven voor welk type gebruik deze band bestemd is en welk beleid er wordt gevoerd bij de verdeling van de frequenties uit de band over de gebruikers. In feite is het NFP een bestemmingsplan voor het radiospectrum waarop de daadwerkelijke vergunningverlening en het beheer van het spectrum is gebaseerd²; het NFP is laatstelijk gewijzigd bij besluit van 29 februari 2008, Staatscourant 2008 nr. 43.

Het onderhavige besluit betreft een pakket van aanpassingen dat een onderdeel vormt van de implementatie van het "Transitiekader flexibilisering mobiele elektronische communicatietoepassingen" (verder: het transitiekader).³ In dit besluit worden de bestemmingen van de banden die nu ingezet worden voor de mobiele communicatietoepassingen GSM, UMTS en WLL verruimd ofwel geflexibiliseerd. Flexibilisering is een uitwerking van het beleiduitgangspunt om waar mogelijk technologieneutraal en dienstenneutraal te bestemmen, zoals verwoord in de Nota Frequentiebeleid 2005.

Tegelijk wordt met deze NFP-wijziging een aantal beschikkingen van de Europese Commissie dat betrekking heeft op deze banden (gedeeltelijk) geïmplementeerd.⁴

Als gevolg van deze NFP-wijziging kunnen huidige vergunninghouders een verzoek tot aanpassing van hun vergunningen indienen.

Dit besluit is voorbereid met toepassing van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht.

II Artikelen

Artikel I

Onderdelen A en B

Deze wijziging betreft het schrappen van de bestemming 'GSM' in de 900 banden (d.w.z. 880 MHz tot 915 MHz en 925 MHz tot 960 MHz) en de 1800 banden (d.w.z. 1710 MHz tot 1785 MHz en 1805 MHz tot 1880 MHz).

Deze wijziging levert daarmee een verruiming van de bestemming op naar mobiele communicatie in den brede. Dat betekent dat de gebruiker zich tijdens de verbinding mag verplaatsen, maar dit is niet noodzakelijk. Het is binnen deze bestemming dan ook toegestaan om verbindingen op te bouwen met een vast opgesteld station, zoals bijvoorbeeld een breedbandige verbinding voor thuisgebruik. De banden kunnen vanaf nu dus gebruikt worden voor zowel de IMT 2000 standaard (UMTS) maar ook bijvoorbeeld voor een standaard als IEEE 802.16 (Wimax) of een vergelijkbare technologie voor mobiele elektronische communicatiediensten.

² Zie het Nationaal Frequentieregister, <http://www.agentschap-telecom.nl/nfr/index.html>

³ Beleidsvoornemen van de Staatssecretaris van Economische Zaken (22 november 2007), zie <http://frequenties.ez.nl>.

⁴ In onderdeel D worden niet alle banddelen op dit moment verruimd conform de beschikking.

Deze wijziging betreft nationale implementatie van beschikking EC [PM DATUM] en is een uitwerking van het transitiekader. Door bestemmingen te verruimen, krijgen vergunninghouders de mogelijkheid nieuwe(re) technologieën toe te passen die breedbandige toepassingen mogelijk maken. De flexibilisering is een uitwerking van het beleiduitgangspunt om meer technologieneutraal en dienstenneutraal te bestemmen, zoals verwoord in de Nota Frequentiebeleid 2005.

Op basis van het transitiekader wordt afgewogen of deze bestemming kan worden verruimd. Bestemmingen kunnen niet worden verruimd indien de huidige bestemming op grond van een communautaire of internationale regeling verplicht is. Van een dergelijke verplichting is geen sprake meer. De bestemming kan vervolgens worden verruimd tot het niveau van eventuele andere communautaire of internationale verplichtingen. Het Europees regelgevend kader schrijft niet dwingend een bepaalde technologie of dienst voor, waardoor de bestemming op grond van het bepaalde in artikel 5 van de ITU Radio Regulations wordt verruimd tot mobiele communicatie, waaronder ook verbindingen met vast opgestelde stations worden begrepen. Dit zou anders zijn wanneer de bestemming een specifieke dienst voorschrijft, die vanwege een publiek belang voorgeschreven is. Dit is voor wat betreft deze bestemmingen niet het geval.

Voor wat betreft de mogelijke toepassing van UMTS is van belang dat de 900 band gunstiger propagatiekarakteristieken heeft dan de banden waarin UMTS tot nu toe is bestemd (2100 MHz), d.w.z. het UMTS-sigitaal reikt in de 900 band verder. Dit maakt het beter haalbaar ook in dun(ner)bevolkte gebieden breedbandige mobiele diensten aan te bieden, en het verbetert ook de ontvangst van UMTS binnenshuis.

Onderdeel C

Deze wijziging betreft het schrappen van de bestemming IMT 2000 in de 1900 tot 2170 MHz-band.

Deze wijziging levert een verruiming van de bestemming op naar mobiele communicatie in den brede. Dat betekent dat de gebruiker zich tijdens de verbinding mag verplaatsen, maar dit is niet noodzakelijk. Het is binnen deze bestemming dan ook toegestaan om verbindingen op te bouwen met een vast opgesteld station, zoals bijvoorbeeld een breedbandige verbinding voor thuisgebruik. Naast het gebruik voor de IMT 2000 standaard (UMTS), kan deze band kan vanaf nu dus gebruikt worden andere standaarden, zoals IEEE 802.16 (Wimax) of andere technologieën voor mobiele elektronische communicatiediensten.

Deze wijziging is een uitwerking van het transitiekader. Door bestemmingen te verruimen, krijgen vergunninghouders de mogelijkheid nieuwe(re) technologieën toe te passen die breedbandige toepassingen mogelijk maken. De flexibilisering is een uitwerking van het beleiduitgangspunt om meer technologieneutraal en dienstenneutraal te bestemmen, zoals verwoord in de Nota Frequentiebeleid 2005.

Op basis van het transitiekader wordt afgewogen of deze bestemming kan worden verruimd. Bestemmingen kunnen niet worden verruimd indien de huidige bestemming op grond van een communautaire of internationale regeling verplicht is. Van een dergelijke verplichting is geen sprake meer. De bestemming kan vervolgens worden verruimd tot het niveau van eventuele andere communautaire of internationale verplichtingen. Het Europees regelgevend kader schrijft niet dwingend een bepaalde technologie of dienst voor, waardoor de bestemming op grond van het bepaalde in artikel 5 van de ITU Radio Regulations wordt verruimd tot mobiele communicatie,

waaronder ook verbindingen met vast opgestelde stations worden begrepen.

Dit zou anders zijn wanneer de bestemming een specifieke dienst voorschrijft, die vanwege een publiek belang voorgeschreven is. Dit is voor wat betreft deze bestemmingen niet het geval.

Onderdeel D

Deze wijziging betreft het verruimen van de bestemming van de 3400 tot 3600 MHz-subband tot BWA (Broadband Wireless Access). Deze wijziging betreft daarmee ook het verruimen van de bestemming FWA (Fixed Wireless Access) in de 3500 tot 3580 MHz-subband tot BWA.

Deze wijziging levert daarmee een verruiming van de bestemming op, het maakt het gebruik terrestrische (aardse) systemen voor zowel vaste als mobiele elektronische communicatiediensten mogelijk. Vergunningen zullen voor zowel vast als mobiel gebruik worden verleend.

Deze wijziging betreft de nationale implementatie van de beschikking van de Europese Commissie van [PM DATUM] betreffende de harmonisering van de 3400 tot 3800 MHz-band voor terrestrische (aardse) systemen die elektronische communicatiediensten kunnen verschaffen in de Gemeenschap. De toewijzing van de 3400 tot 3800 MHz-band voor vaste, nomadische en mobiele toepassingen is van belang voor de convergentie van mobiele en vaste toepassingen en maakt meer innovatief gebruik mogelijk. Bij de diensten die in deze frequentieband worden verschaft, staat toegang van eindgebruikers tot breedbandcommunicatie voorop. Omdat er in de 3600 tot 3800 MHz-subbanden sprake is van bestaand gebruik wordt dit banddeel vooralsnog niet herbestemd. Voor nieuwe straalverbindingen zullen in dit banddeel geen vergunningen worden verleend. Er zal wel frequentieruimte beschikbaar blijven voor satellietontvangst. Vanaf 2012 zal een evenredig deel van de frequentieruimte beschikbaar moeten komen voor BWA. In de 3400 tot 3600 MHz-subband wordt de bestemming nu al wel verruimd naar BWA.

Daarnaast is deze wijziging een uitwerking van het transitiekader, omdat binnen deze band reeds een vergunning verleend is (van 3500 tot 3580 MHz). Het transitiekader geeft namelijk aan hoe er om moet worden gegaan met de flexibilisering van bestaande vergunningen. Flexibilisering is van belang vanwege de toenemende behoefte aan breedbandige mobiele communicatietoepassingen. Door bestemmingen te verruimen, krijgen vergunninghouders de mogelijkheid nieuwe(re) technologieën toe te passen die breedbandige toepassingen mogelijk maken. De flexibilisering is een uitwerking van het beleiduitgangspunt om meer technologieneutraal en dienstenneutraal te bestemmen, zoals verwoord in de Nota Frequentiebeleid 2005.

Op basis van het transitiekader wordt afgewogen of deze bestemming kan worden verruimd. Bestemmingen kunnen niet worden verruimd indien de huidige bestemming op grond van een communautaire of internationale regeling verplicht is. Van een dergelijke verplichting is geen sprake meer. De bestemming kan vervolgens worden verruimd tot het niveau van eventuele andere communautaire of internationale verplichtingen. Ook de bestemming van het deel van de band (3500 tot 3580 MHz) waarin reeds een vergunning verleend is, zal derhalve conform de voornoemde beschikking van de Europese Commissie verruimd worden.

*De Staatssecretaris van Economische Zaken,
F. Heemskerk*

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen 15 september 2008

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen (Frequentiebanden 2500 – 2690 MHz en 2010 – 2019,7 MHz)

Mobiele communicatie is niet meer weg te denken uit onze maatschappij. Dit geldt al langere tijd voor telefonie, maar gaat ook steeds meer gelden voor dataverkeer, zoals sms, mms, mobiele video en mobiel internet. Steeds meer consumenten bekijken bijvoorbeeld een video op de mobiele telefoon, betalen het parkeergeld van hun auto met de mobiele telefoon en kijken in de trein naar informatie op internet. En omdat de vraag naar nieuwe mogelijkheden, zoals e-mail, het versturen van foto's, video of muziek groeit¹ wordt de komende jaren dan ook een duidelijke groei verwacht in de behoefte aan breedbandige mobiele diensten en ook aan frequentieruimte voor deze diensten. Dit geeft aan dat mobiele communicatie en de innovatieve toepassingen daarvan steeds belangrijker worden voor onze economie en groei naar de toekomst. Het internet stimuleert kennis, communicatie, bedrijvigheid en innovatie. In Nederland hebben op dit moment 83% van de Nederlandse huishoudens een internetaansluiting en 74% een ADSL-verbinding². Naast een breedbandinternetaansluiting thuis worden ook mobiele innovatieve internettoepassingen steeds belangrijker.

Ook in het maatschappelijke domein hebben mobiele communicatietoepassingen een toegevoegde waarde: zo wordt in de zorgsector³ meer en meer gebruik gemaakt van mobiele toepassingen. Ouders kunnen bijvoorbeeld op ieder gewenst moment kijken naar hun pasgeboren kind in de couveuse via een beveiligde beeldverbinding via de mobiele telefoon. Maar ook bij bijvoorbeeld HIV-patiënten wordt de mobiele telefoon gebruikt om een SMS-bericht te versturen als ze hun medicijnen dreigen te vergeten. Ook in de veiligheidssector wordt steeds meer gebruik gemaakt van mobiele communicatietoepassingen. Zo gebruikt de politie in Groningen PDA's om de agent in de wijk te bedienen met de meest actuele opsporingsinformatie.

Consumenten, bedrijven en de overheid maken niet alleen steeds meer gebruik van mobiele communicatietoepassingen, maar worden er ook steeds afhankelijker van. Nu en in de toekomst zal voldoende frequentieruimte voor mobiele breedbandige communicatietoepassingen beschikbaar moeten zijn om het gebruik te waarborgen en stabiele en betrouwbare netwerken aan te kunnen bieden. In dit beleidsvoornemen geeft het Ministerie van Economische Zaken de beleiduitgangspunten weer voor de vergunningverlening van frequentieruimte⁴ voor mobiele communicatietoepassingen die in 2008 beschikbaar komt. Dit betekent voor de consument⁵ meer keuze in mobiele breedbandige internettoepassingen. Te verwachten is dat dit een gunstig effect zal hebben op de prijs en het aanbod van nieuwe, innovatieve diensten voor de consument.

¹ 'De Anywhere Consument: een Nederlands perspectief', november 2007, Yankee Group; 'Consumentenbehoeften mobiele communicatie', december 2007, Motivation

² Persbericht Eurostat (166/2007), 3 december 2007

³ Maatschappelijke meerwaarde mobiele communicatie voorbeeldprojecten, MoNet 2006; Mobiele diensten in de zorgpraktijk, uitgave EIHCI, september 2007

⁴ Frequentiebanden 2500 – 2690 MHz en 2010-2019,7 MHz

⁵ In dit beleidsvoornemen wordt onder consument de eindgebruiker van de aangeboden dienst verstaan. Dit geldt voor zowel privé als zakelijk gebruik.

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen 15 september 2008

0. Leeswijzer / Inhoudsopgave

In dit beleidsvoornemen wordt de voorgenomen vergunningverlening voor mobiele communicatietoepassingen uiteengezet. Hoofdstuk 1 beschrijft wat er onder mobiele communicatietoepassingen kan worden verstaan, gevolgd door het beleidskader voor deze vergunningverlening in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 beschrijft aan de hand van de nationale en internationale context, het frequentietechnisch onderzoek en de marktconsultatie hoe het spectrum gebruikt kan worden. In hoofdstuk 4 staan de beleidskeuzes voor deze vergunningverlening centraal. In de bijlage is een overzicht van de huidige vergunningen voor mobiele communicatietoepassingen opgenomen. Dit beleidsvoornemen beschrijft op hoofdlijnen de keuzes voor de voorgenomen vergunningverlening. De concrete uitwerking vindt plaats in de ontwerpvergunningen en nadere regelgeving.

1. Wat wordt onder mobiele communicatie(toepassingen) verstaan?

Dit beleidsvoornemen verwoordt het beleid voor de vergunningverlening van een grote hoeveelheid frequentieruimte die per 1 januari 2008 beschikbaar is gekomen. Het betreft de frequentieruimte 2010 – 2019,7 MHz en 2500 – 2690 MHz. Wanneer in dit beleidsvoornemen wordt gesproken over de 2,6 GHz-band worden bedoeld op beide banden. Deze frequentieruimte is bestemd voor mobiele communicatietoepassingen. Dat wil zeggen dat frequentieruimte is bedoeld voor mobiele dienstverlening ten behoeve van de eindgebruiker.

Onder mobiele communicatietoepassingen wordt in dit beleidsvoornemen het (deels) draadloos ontvangen en verzenden van diensten en toepassingen van aanbieders naar consumenten verstaan. Deze diensten ontvangt de consument via draadloze ontvangstapparatuur, bijvoorbeeld een mobiele telefoon of laptop. Dit gebeurt via een stelsel van vast opgestelde antennes (basisstations; de zogeheten netwerkinfrastructuur) en een draadloze verbinding met gebruikmaking van frequenties. De ontvangstapparatuur kan zich zowel buitenshuis als binnenshuis bevinden en kan ook mobiel gebruikt worden, waarbij het contact gehandhaafd blijft.

2. Beleidskader

2.1 Doelstellingen frequentiebeleid

Het Ministerie van Economische Zaken is verantwoordelijk voor het verdelen van schaarse frequentieruimte en het zorg dragen voor doelmatig frequentiegebruik. In de Nota Frequentiebeleid 2005⁶ is het frequentiebeleid voor de komende jaren uitgestippeld. In deze kabinetsbrede nota worden de doelstellingen van het nieuwe frequentiebeleid beschreven:

“Gelet op het belang van ontwikkelingen op het gebied van elektronische communicatie voor economische groei is de overheid van mening dat het frequentiebeleid in elk geval moet bijdragen aan duurzame economische groei en dat er meer ruimte moet komen voor innovatie en kennisontwikkeling om de internationale concurrentiepositie van Nederland te kunnen verbeteren. Uitgangspunt hierbij is en blijft doelmatig frequentiegebruik. Dat wil zeggen dat frequenties doelmatig moeten worden bestemd, verdeeld en gebruikt.”

De te vergunnen frequentieruimte is per 1 januari 2008 beschikbaar voor mobiele communicatietoepassingen, omdat op dat moment de huidige vergunningen voor deze

⁶ Brief aan de Tweede Kamer inzake Nota Frequentiebeleid 2005, Kamerstukken II, 2005-2006, 24095, nr 188

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen 15 september 2008

frequentieruimte⁷ afliepen. De frequentieruimte zal langs de lijnen van de Nota Frequentiebeleid 2005 worden uitgegeven, wat technologieneutraliteit en zo min mogelijk beperkingen voor het gebruik van de frequentieruimte betekent (flexibiliteit). Nader onderzoek⁸ en overleg met de aanbieders⁹ hebben geleid tot dit voornemen om de frequentieruimte voor mobiele communicatietoepassingen daadwerkelijk uit te geven.

De in dit beleidsvoornemen aangekondigde vergunningverlening voor mobiele communicatietoepassingen zal worden uitgewerkt conform bovenstaande doelstellingen en uitgangspunten.

Daarbij zijn twee specifieke operationele doelen te onderscheiden, namelijk één waarin de consument centraal staat en één waarin de markt centraal staat:

- 1. de voorgenomen vergunningverlening maakt het mogelijk dat de consument ruime keuze krijgt in (breedbandige) mobiele diensten en (eventueel nieuwe) aanbieders**
- 2. de voorgenomen vergunningverlening maakt het mogelijk dat de aanbieders keuzevrijheid en ruimte voor innovatie krijgen, om de consument zo optimaal mogelijk te kunnen bedienen.**

2.2 Economische en maatschappelijke belangen

In een open wereldeconomie realiseert het Ministerie van Economische Zaken de condities voor een welvarend, duurzaam en ondernemend Nederland. Het is de taak van het Ministerie van Economische Zaken een goed werkende telecommunicatiemarkt te faciliteren, waarbij ondernemingen zich kunnen ontplooien, bedrijven gelijke kansen krijgen en consumenten optimale keuzevrijheid hebben.

De aan radiospectrum (frequenties) gerelateerde omzet bedraagt jaarlijks ongeveer €250 miljard binnen Europa. De aan radiospectrum gerelateerde welvaart in Nederland kan circa € 9 miljard euro bedragen (ca. 2% van het BBP). Daarmee zijn frequenties een onmisbaar bestanddeel voor draadloze communicatie en draagt indirect bij aan vrijwel elke sector van de economie en daarmee aan de welvaart¹⁰. De Europese Commissie schat dat door de flexibilisering van het radiospectrum hier nog €8 miljard extra groei in Europa in zit.

De overheid heeft tot taak te waarborgen dat het frequentiebeleid niet alleen bijdraagt aan economische belangen, maar ook aan maatschappelijke belangen. De voorgenomen vergunningverlening voor mobiele communicatietoepassingen schept mogelijkheden dat er naast commerciële diensten, ook diensten met een maatschappelijk belang tot stand komen zoals in de sectoren zorg en veiligheid¹¹. Daarmee kan de behoefte die in de diverse maatschappelijke sectoren bestaat worden vervuld. De onderhavige vergunningverlening voorziet echter niet direct in een bijdrage aan specifieke maatschappelijke belangen, maar heeft wel als doel om de genoemde operationele doelen (m.n. gericht op de consument) te bewerkstelligen.

⁷ Frequentieruimte (144 MHz) was tot 1 januari 2008 in gebruik bij Casema als Fixed Wireless Access. Beschikking Agentschap Telecom AT-EZ/5418743.

⁸ 'Frequentietechnisch onderzoek 2,6 GHz-band', februari 2007, TNO; 'Ingebruiknameverplichting en vergunningsduur voor 2,6 GHz frequenties', juli 2007, Stratix en 'Advies over de verdeling van TDAB-, 2,6 GHz- en FM/AM-frequenties, juli 2007, SEOR; zie ook paragraaf 4.

⁹ Het NFO van 25 januari 2007 en het OPT van 4 juli 2007; zie ook paragraaf 3.2.2

¹⁰ "De welvaartsbijdrage van het gebruik van radiospectrum", Paul de Bijl, Universiteit van Tilburg, oktober 2004

¹¹ Ook in de veiligheidssector worden mobiele toepassingen gebruikt, bijvoorbeeld door burgeralarmering via mobiele telefoons ("cell broadcast") plaats te laten vinden als aanvulling op de huidige communicatiemiddelen.

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen 15 september 2008

3. Beschikbaarheid en gebruik van frequentiebanden voor mobiele communicatietoepassingen

Bij vergunningverleningen voor mobiele communicatietoepassingen dienen de afzonderlijke landen zich te houden aan de bindende internationale afspraken en zich zoveel mogelijk te houden aan richtinggevende internationale afspraken over de bestemming van de diverse onderdelen (frequentiebanden) van het spectrum. De internationale afspraken zijn er op gericht om harmonisatie op het gebied van gebruik van frequentiebanden wereldwijd en binnen Europa te bevorderen en storing tussen nationale toepassingen van het spectrum te voorkomen.

3.1 *Het Europese kader*

De EU-kaderrichtlijn¹² betreffende de elektronische communicatiesector bepaalt dat overheden zo veel mogelijk rekening houden met het streven dat de regelgeving technologie-onafhankelijk moet zijn. Dit houdt in dat de regelgeving het gebruik van een bepaalde technologie zo min mogelijk mag voorschrijven of bevoordelen.

Op 13 juni 2008 heeft de Europese Commissie beschikking 2008/477/EC aangenomen met als doelstelling een harmonisatie van de 2.6 GHz band binnen de Europese Unie. De inhoud van het voorliggende beleidsvoornemen komt overeen met deze beschikking.

Met de totstandkoming van een Europese beschikking, is het besluit dat in ECC-verband¹³ tot stand is gekomen¹⁴ om de frequentieband 2500 -2690 MHz te gebruiken voor mobiele communicatie, waarbij gebruik wordt gemaakt van de technologie IMT2000, UMTS¹⁵, achterhaald. Landen hadden al de mogelijkheid om af te wijken van dit besluit en ook kansen te bieden aan andere technologieën.

In Europees verband spelen momenteel nog twee onderwerpen die deze vergunningverlening raken en van belang zijn voor toekomstige vergunninghouders. Allereerst is er in ECC-verband een besluit tot stand gekomen voor het flexibiliseren van frequentieruimte in de 3400 – 3800 MHz-band (hierna: 3,5 GHz-band), zodat deze ruimte ook bestemd kan worden voor mobiele communicatie¹⁶. In navolging op dit besluit werkt de Europese Commissie momenteel binnen de Radio Spectrum Committee (RSC) aan een Europese beschikking voor de 3,5 GHz-band om terrestrische systemen die elektronische communicatiediensten kunnen verschaffen in de Gemeenschap (kortweg: BWA (Broadband Wireless Access), mogelijk te maken. Het is de verwachting dat Lid-Staten in maart¹⁷ in zullen stemmen met een definitieve beschikking. Het Ministerie van Economische Zaken is, in het kader van de implementatie van het transitiekader¹⁸ voor bestaande vergunningen, reeds gestart met de voorbereidingen om deze beschikking te implementeren. Op basis van het transitiekader zal

¹² Richtlijn 2002/21/EG (Kaderrichtlijn, *PbEU* L 108)

¹³ Electronic Communications Committee, onderdeel van CEPT (European Conference of Postal and Telecommunications Administrations)

¹⁴ "ECC Decision of 18 March 2005 on harmonised utilisation of spectrum for IMT-2000/UMTS systems operating within the band 2500 – 2690 MHz", ECC/DEC/(05)05

¹⁵ IMT 2000 familie (UMTS), zoals omschreven in artikel 2 van beschikking nr 128/1999/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van december 1998 betreffende de gecoördineerde invoering van mobiele draadloze communicatiesystemen (UMTS) in de Gemeenschap (*PbEG* L 17)

¹⁶ "ECC-decision of 30 March 2007, on availability of frequency bands between 3400 – 3800 MHz for the harmonised implementation of Broadband Wireless Access systems (BWA)", ECC/DEC/(07)02.

¹⁷ De regelgevende procedure (Comitologie) eindigt op 6 maart 2008. Indien Lid-Staten instemmen zal de beschikking binnen enkele maanden in werking treden.

¹⁸ Transitiekader flexibilisering bestaande vergunningen voor mobiele elektronische communicatietoepassingen, oktober 2007, www.frequenties.ez.nl

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen 15 september 2008

worden afgewogen hoe de implementatie vorm zal krijgen. Voorafgaand aan de veiling van de 2,6 GHz-band zal dit bekend worden gemaakt. Eventuele nieuwe uitgifte van frequentieruimte in deze band hangt af van de beschikbaarheid aan vrije frequentieruimte (in deze band). Momenteel vindt hier onderzoek naar plaats. Over de uitkomsten van dit onderzoek zal meer duidelijkheid worden gegeven voordat de verdeling van de 2,6 GHz-band zal plaatsvinden.

Daarnaast heeft de Europese Commissie intern overeenstemming bereikt¹⁹ over een voorstel om de bestaande GSM-richtlijn in te trekken. Dit neemt de formele belemmering weg om de GSM-banden (900 MHz en 1800 MHz) voor andere mobiele communicatietoepassingen te gebruiken. Vervolgens heeft de Europese Commissie is een beschikking opgesteld die flexibilisering van de 900 MHz en 1800 MHz-banden harmoniseert. De beschikking is aangenomen bij de Commissie, maar moet nog in werking treden. Het voorstel om de GSM-richtlijn in te trekken vereist namelijk nog de formele goedkeuring van het Europees Parlement. Alle voorgestelde maatregelen zijn naar verwachting tegen de zomer van 2008 ingevoerd. Het Ministerie van Economische Zaken is, in het kader van de implementatie van het transitiekader²⁰ voor bestaande vergunningen, reeds gestart met de voorbereidingen om deze beschikking te implementeren. Op basis van het transitiekader zal worden afgewogen hoe de implementatie vorm zal krijgen. Voorafgaand aan de veiling van de 2,6 GHz-band zal dit bekend worden gemaakt.

3.2 De Nederlandse situatie omtrent de frequentiebanden

3.2.1 Bestemming in het Nationaal Frequentieplan 2005

Het Nationaal Frequentieplan 2005 (NFP) omvat de bestemmingen van het Nederlandse spectrum en kan daarmee beschouwd worden als het ‘bestemmingsplan’ van het Nederlandse spectrum. De bindende afspraken die wereldwijd en in Europees verband zijn gemaakt, zijn in het NFP opgenomen.

De 2500 - 2690 MHz frequentieband is bestemd voor mobiele communicatietoepassingen. Daarnaast is ook de frequentieband 2010- 2019,7 MHz²¹ bestemd voor mobiele communicatietoepassingen. In juli 2007 is het ontwerpbesluit tot wijziging van het NFP ter inzage gelegd om voor de frequentiebanden 2010 – 2019,7 en 2500 – 2690 MHz het beleid te wijzigen, zodat de frequentieruimte daadwerkelijk voor het aanbieden van mobiele communicatietoepassingen kan worden vergund. Dit besluit van 3 december 2007²² is door publicatie in de Staatscourant per 20 december 2007 in werking getreden²³.

3.2.2 Raakvlakken andere beleidsterreinen

Antennebeleid

Met het oog op een soepele inpassing van antennes wordt het Nationaal Antennebeleid²⁴ gevoerd. Dit beleid is bedoeld om binnen duidelijke kaders van volksgezondheid, leefmilieu en veiligheid voldoende ruimte voor antenneopstelpunten te stimuleren en faciliteren.

In het kader van het Nationaal Antennebeleid zijn met de huidige operators van mobiele telefonie onder andere afspraken gemaakt over de informatievoorziening en betrokkenheid van gemeenten en mogelijke huurders bij de plaatsing van vergunningvrije antennes. Een zorgvuldige omgang

¹⁹ EU press room, reference: IP/07/117, 25/07/2007

²⁰ Transitiekader flexibilisering bestaande vergunningen voor mobiele elektronische communicatietoepassingen, oktober 2007, www.frequenties.ez.nl

²¹ Frequentieband 2010-2019,7 MHz is op dit moment niet in gebruik.

²² Besluit van de Staatssecretaris van Economische Zaken van 3 december 2007, nr. WJZ/7142295, houdende wijziging van het Nationaal Frequentieplan 2005

²³ Stert 2007, nr 247

²⁴ Kabinetsnota Nationaal Antennebeleid, december 2000 en convenant antennebeleid : Rijk, MoNet en VNG, mei 2001

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen 15 september 2008

met gemeenten en burgers bij de plaatsing van antennes is essentieel, omdat de ervaring leert dat antennes voor maatschappelijke onrust kunnen zorgen. De ministeries van VROM en EZ vinden het derhalve belangrijk dat de uitgangspunten van het antennebeleid door alle partijen, dus ook de nieuwkomers, worden gerespecteerd.

Frequentiebeleid

In de Nota Frequentiebeleid 2005 is de stap gezet naar meer flexibel gebruik van het frequentiespectrum. Niet alleen vindt flexibilisering plaats bij nieuwe vergunninguitgiftes, ook bij de reeds bestaande vergunningen zal flexibel gebruik worden nagestreefd. Het Ministerie van Economische Zaken heeft een transitiekader²⁵ opgesteld, waarin wordt aangegeven hoe bestaande vergunningen voor elektronische communicatietoepassingen kunnen worden omgezet naar meer flexibele vergunningen. Dit kader heeft betrekking op de vergunningen in de voor GSM (900 en 1800 MHz), UMTS (1900 – 2170 MHz), WLL (3500 – 3580 MHz) en PAMR (450 – 470 MHz) bestemde frequentiebanden. Op basis van dit transitiekader zal voordat de veiling van de 2,6 GHz-band plaatsvindt, bekend worden gemaakt welke van deze vergunningen kunnen worden geflexibiliseerd en welke randvoorwaarden daarbij gelden. Hiertoe is allereerst nodig dat het Nationaal Frequentieplan wordt aangepast. Deze voorgenomen wijziging van het Nationaal Frequentieplan zal gelijktijdig dan wel later worden geconsulteerd met de consultatie van de concept-regeling van de voorgenomen vergunningverlening van de 2,6 GHz-band.

3.2.2 Uitkomsten verrichte marktconsultatie

Op verschillende manieren zijn marktpartijen en andere geïnteresseerden in de gelegenheid gesteld om, naast de verplichte marktconsultatie, hun visie te geven op het vormgeven van de vergunningverlening. Zo is er in het Nationaal Frequentie Overleg (NFO) en OPT (Overleg Post en Telecommunicatie) met marktpartijen over het onderwerp gesproken²⁶.

Uit de marktconsultatie²⁷ kwam naar voren dat er zowel bij bestaande als bij nieuwe partijen belangstelling is voor het verwerven van spectrum in de banden 2500 – 2690 MHz en 2010 – 2019,7 MHz. Naast het uiten van hun belangstelling, hebben marktpartijen concrete vragen gesteld over de voorgenomen vergunningverlening.

Zo is bijvoorbeeld de vraag gesteld hoe de voorgenomen vergunningverlening zich verhoudt tot de reeds verleende vergunningen voor mobiele communicatietoepassingen. Een aantal van de bestaande vergunninghouders van mobiele communicatietoepassingen heeft aangegeven dat de vergunningverlening en de voorwaarden die daarbij worden gehanteerd niet mogen leiden tot een verstoring van het *level playing field* voor de huidige vergunninghouders voor mobiele communicatietoepassingen in Nederland. Van het bovenstaande is kennis genomen en dit wordt verder uitgewerkt bij de invulling van de hieronder genoemde beleidslijnen.

Verder zijn er vragen gesteld over de bouw van nieuwe netwerken voor mobiele communicatietoepassingen. Het gaat hier dan vooral om het vinden van geschikte locaties en het plaatsen van nieuwe antenne-opstelpunten. Vanwege de mogelijke toename van het aantal vergunninghouders en nieuwe netwerken is duidelijkheid nodig over het kader²⁸ waarin antenne-opstelpunten verworven kunnen worden. Dit dient er tevens voor te zorgen dat de uitgangspunten van het antennebeleid door alle partijen gerespecteerd worden waarbij de positie van de consument (burger) ten aanzien van de plaatsing van antenne-opstelpunten centraal dient te staan.

²⁵ Transitiekader flexibilisering bestaande vergunningen voor mobiele elektronische communicatietoepassingen, oktober 2007, www.frequenties.ez.nl

²⁶ NFO van 25 januari 2007 en 19 september 2007; OPT van 4 juli 2007 en 12 september 2007

²⁷ Samenvatting uitkomsten marktconsultatie 2.6 GHz band door EZ, 3 april 2007 (www.ez.nl/frequentiebeleid)

²⁸ Kabinetsnota Nationaal Antennebeleid, december 2000 en convenant antennebeleid : Rijk, MoNet en VNG, mei 2001

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen 15 september 2008

Er is een aanvullend onderzoek²⁹ gestart naar de consequenties van deze vergunningverlening op het Nationaal Antennebeleid. Voor de veiling zal duidelijkheid worden gegeven over eventuele beleidsaanpassingen binnen het Nationaal Antennebeleid.

4. De beleidskeuzes t.a.v. de voorgenomen vergunningverlening

Met het oog op de doelstellingen van deze eerste flexibele vergunningverlening heeft het Ministerie van Economische Zaken ter onderbouwing van het beleid, naast de in het vorige hoofdstuk beschreven marktconsultatie, onderzoek laten doen naar:

- de behoefte van de consument aan mobiele diensten: hoe ontwikkelt die behoefte zich in de komende jaren? ³⁰;
- de mededingingsaspecten binnen de markt voor mobiele communicatietoepassingen: hoe ontwikkelt de mededinging zich de komende jaren? ³¹;
- het verdelingsinstrument: welk instrument is het meest geschikt en hoe ziet het detailontwerp van dat instrument eruit? ³²;
- de vergunningsduur en de wijze waarop commerciële inzet van de frequenties kan worden afgedwongen: welke vergunningsduur is het meest geschikt en hoe kan de overheid bereiken dat de frequenties daadwerkelijk worden ingezet voor commerciële diensten? ³³;
- de frequentietechnische indeling van de 2,6 GHz band: hoe bijvoorbeeld dient de 2,6 GHz band te worden ingedeeld en hoe groot dienen de kavels te zijn? ³⁴;
- de verhouding tussen gepaard en ongepaard spectrum en de storingsaspecten: ³⁵

Afgeleid van de beleidsdoelstellingen, de al eerder genoemde Nota Frequentiebeleid 2005, de genoemde onderzoeken en de verrichte marktconsultatie zijn voor de vergunningverlening de volgende beleidsuitgangspunten gekozen:

- Flexibiliteit: zo min mogelijk beperkingen opleggen aan een toekomstige vergunninghouder zodat deze maximaal de ruimte krijgt om zijn vergunning te exploiteren; beperkingen die zullen worden opgelegd komen in hoofdzaak voort uit het voorkomen van een verstoord level playing field, het voorkomen van ongewenste storing en het bereiken van doelmatig frequentiegebruik;
- Technologieneutraliteit: er zullen in de vergunning geen voorschriften worden opgenomen voor een toe te passen technologie. Een toekomstige vergunninghouder kiest zelf voor de technologie, maar moet wel een storingsvrij opereren garanderen;
- Geen maatregelen opleggen of eisen stellen aan de aan te bieden diensten;
- Geen onnodige financiële drempels opwerpen voor toekomstige vergunninghouders vanwege businesscases die haalbaar maar niet zonder risico's zijn.

4.1 *Technologieneutraliteit: verhouding tussen gepaard en ongepaard spectrum*

²⁹ 'Onderzoek nieuwe marktpartijen en afspraken vergunningvrije antennes' maart 2008, uitgevoerd door Bureau Berenschot

³⁰ 'De Anywhere Consument: een Nederlands perspectief', november 2007, uitgevoerd door Yankee Group en 'Consumentenbehoeften mobiele communicatie', december 2007, uitgevoerd door Motivaction

³¹ 'Advies vergunningverlening 2,6 GHz frequentieband', juli 2007, uitgevoerd door NMa en OPTA

³² 'Advies over de verdeling van TDAB-, 2,6 GHz- en FM-/AM-frequenties', juni 2007, uitgevoerd door SEOR en 'Auction model and electronic system for the Dutch 2.6 GHz auction', november 2007, uitgevoerd door DotEcon

³³ 'Ingebruiknameverplichting en vergunningsduur voor 2,6 GHz frequenties', juli 2007, uitgevoerd door Stratix Consulting

³⁴ 'Frequentietechnisch onderzoek 2,6 GHz band', februari 2007, uitgevoerd door TNO

³⁵ 'Technisch onderzoek randvoorwaarden uitgifte 2,6 GHz', september 2007, uitgevoerd door Universiteit Twente

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen 15 september 2008

De ophanden zijnde Europese beschikking voor de frequentieband 2500 – 2690 MHz is gebaseerd op de visie van de Europese Commissie³⁶ dat voor de markt voor radiospectrum diensten- en technologie-neutraliteit als uitgangspunt gelden. Op deze manier kan er naast de UMTS familie (en haar opvolgers) ook gebruik gemaakt worden van andere technologieën³⁷. Dit stelt marktpartijen in de gelegenheid gedurende de looptijd van de vergunning tussentijds te kiezen voor andere (nieuwe kansrijke) technologieën, waardoor de consument zo goed mogelijk bediend wordt.

De beschikbare frequentieruimte voor de vergunningverlening kan worden ingedeeld in het zogeheten gepaard (Frequency Division Duplex (FDD)) en ongepaard spectrum (Time Division Duplex (TDD)). In een FDD-systeem worden voor de verbinding van gebruiker naar het netwerk en terug aparte frequenties gebruikt. In een TDD-systeem wordt voor de verbinding van gebruiker naar het netwerk en terug dezelfde frequentie gebruikt.

Belangrijkste aandachtspunt voor de indeling van de frequentieruimte is het beleiduitgangspunt van technologie-neutraliteit, zodat de consument ruime keuze krijgt in (breedbandige) mobiele diensten en (eventueel nieuwe) aanbieders. Uit de marktconsultatie is gebleken dat er waarschijnlijk meer behoefte aan ongepaarde frequentieruimte is dan de hoeveelheid die hiervoor in het ECC-besluit is bestemd³⁸. Nederland maakt gebruik van de mogelijkheid om af te wijken van het ECC besluit.

Het voornemen is om een vaste indeling van gepaard en ongepaard spectrum los te laten; de verhouding tussen gepaard en ongepaard spectrum zal tijdens de veiling worden bepaald door de totale vraag van deelnemers in de veiling naar gepaard en ongepaard spectrum.

4.2 Kavelgrootte

Conform de uitgangspunten van de Nota Frequentiebeleid 2005 is ervoor gekozen om zo klein mogelijke kavels uit te geven waarbij nog dienstverlening mogelijk is. Hiermee wordt voorkomen dat er oneigenlijke schaarste wordt gecreëerd waardoor de prijs wordt opgedreven. Door TNO³⁹ is onderzoek verricht naar de minimale exploitierbare kavelgrootte om mobiele communicatietoepassingen aan te bieden. Mede op grond van de resultaten van dit onderzoek is gekozen voor een kavelgrootte van 5 MHz. Deze keuze is bovendien in lijn met de uitkomsten van de marktconsultatie waaruit naar voren kwam dat marktpartijen kavels van minimaal 5 MHz werkbaar achten. De subband 2010-2019,7 MHz zal als één kavel worden uitgegeven, aangezien hierin niet meer dan één blok van 5 MHz in past. Het frequentiespectrum van 2685-2690 MHz zal als guardband dienen voor de naastliggende band (radio-astronomie) en zal niet worden vergund. Dit betekent dat de beschikbare frequentieruimte zal worden aangeboden in totaal 37 abstracte kavels van 5 MHz (2500 – 2685 MHz) en 1 abstract kavel van 9,7 MHz (2010 – 2019 MHz). Hierbij dient te worden opgemerkt dat aan de onderste 5 MHz van een blok aaneengesloten frequentieruimte voor ongepaard gebruik beperkingen worden opgelegd om storingen te voorkomen. Daarnaast geldt voor het kavel 2615 – 2620 MHz (alleen geschikt voor ongepaard gebruik) dat het beperkt bruikbaar is, omdat, indien nodig, het de scheiding vormt tussen de gepaarde en ongepaarde frequentieruimte.

4.3 Veiling als verdeelinstrument

In het algemeen geldt dat veruit de meeste vergunningen op aanvraag aan een gegadigde worden verleend. Er zijn echter situaties waarin frequentieruimte schaars is en deze op een eenduidig

³⁶ Visie Europese Commissie op spectrum markets:

http://ec.europa.eu/information_society/policy/radio_spectrum/by_topics/spect_market/index_en.htm

³⁷ 'Frequentietechnisch onderzoek 2,6 GHz-band', TNO, februari 2007: Wifi en mobiel WiMAX worden gezien als kansrijke technologieën.

³⁸ ECC besluit stelt een frequentie-indeling weer van 140 MHz FDD en 50 MHz TDD

³⁹ 'Frequentietechnisch onderzoek 2,6 GHz band', februari 2007, uitgevoerd door TNO

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen 15 september 2008

moment aan potentiële vergunninghouders wordt aangeboden. Dat geldt ook voor de vergunningverlening van de 2,6 GHz-band. In dit specifieke geval wordt er van uitgegaan dat er schaarste is⁴⁰ en om die reden zal de frequentieruimte worden verdeeld door middel van een veiling. Doel van dit verdeelinstrument is om die partijen te selecteren die in staat zijn om de meeste marktwaarde te creëren met de vergunning en op die manier de consument zo goed mogelijk kunnen bedienen. Dit is het geval bij een veiling, omdat marktpartijen een prijs moeten bieden waarin de mogelijkheden en moeilijkheden zijn verdisconteerd. De keuze voor een veiling is in lijn met de huidige Telecommunicatiewet en het Frequentiebesluit.

Aan de keuze voor het veilingmodel ligt een aantal beleidsuitgangspunten ten grondslag:

- Vergunningen moeten bij die partijen komen die er de meeste waarde mee weten te creëren (allocatieve efficiëntie);
- Geen onnodig prijsopdrijvend effect tijdens de veiling (voorkomen winner's curse);
- Eerlijke kans voor nieuwkomers;
- Vermijden van samenspanning door partijen (collusie) of strategisch inkoopgedrag;
- Zo veel mogelijk transparantie voor deelnemers aan de veiling;
- Zo veel mogelijk keuzevrijheid voor deelnemers;
- Technologieneutraliteit;
- Het bevorderen van concurrentie in de markt voor mobiele communicatie;
- Efficiënte en praktisch uitvoerbare veiling.

Het veilingmodel is op een dusdanig zorgvuldige wijze gekozen⁴¹, dat het meest recht wordt gedaan aan bovenstaande uitgangspunten.

Het veilingmodel dat zal worden gebruikt is een combinatorische klokveiling waarbij gebruik wordt gemaakt van abstracte kavels. Met deze keuze wordt de vaste indeling van gepaard en ongepaard spectrum losgelaten.

Zoals gezegd, is uitgangspunt van de veiling dat er zo veel mogelijk transparantie is voor deelnemers aan de veiling. Transparantie moet er echter niet toe leiden dat nieuwkomers op achterstand worden gezet. Zo zal bij aanvang van de veiling bekend worden gemaakt hoeveel deelnemers er zijn, maar niet welke deelnemers het betreffen. De veiling zal elektronisch plaatsvinden.

De veiling bestaat uit twee fases, de hoofdfase waarin de biedingen op abstracte kavels plaatsvinden, en de toekenningsfase, waarin winnende deelnemers kunnen bieden op een specifieke plaats in de frequentieband.

De hoofdfase bestaat uit twee onderdelen, het onderdeel waarin de primaire biedronden plaatsvinden en het onderdeel met één aanvullende biedronde. Na de hoofdfase worden de winnende bidders bepaald, het aantal en type kavels welke de winnende bidders krijgen en de allocatie tussen het gepaarde en ongepaarde spectrum in de 2,6 GHz-band.

De primaire biedronden volgen het principe van de klokveiling. In iedere ronde doen bidders één bod voor een pakket van (abstracte) kavels in de verschillende categorieën kavels voor de dan geldende klokprijs. Hierbij wordt op abstracte kavels geboden, met de verzekering dat gewonnen kavels binnen een categorie uiteindelijk aaneengesloten zullen zijn. De primaire biedronden gaan door totdat de totale vraag niet groter is dan het totale aanbod aan kavels. Bij aanvang van de eerste primaire biedronde wordt gestart met een minimumbedrag van € 50.000,- voor een ongepaard kavel en het 2010 -2019 MHz-kavel en € 100.000,- voor een gepaard kavel. Dit is tevens de initiële waarborgsom of bankgarantie voor bidders.

⁴⁰ Deze veronderstelling is gebaseerd op de reacties van verschillende marktpartijen tijdens de marktconsultatie.

⁴¹ 'Advies over de verdeling van TDAB-, 2,6 GHz- en FM/AM-frequenties', juni 2007, uitgevoerd door SEOR en 'Auction model and electronic system for the Dutch 2.6 GHz auction', november 2007, uitgevoerd door DotEcon

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen 15 september 2008

Op de primaire biedronde volgt de aanvullende biedronde. Dit is één gesloten bodronde waarin alle bidders de mogelijkheid hebben om verschillende biedingen (en zo veel als de bieder zelf wil) te kunnen doen op verschillende pakketten van kavels over de verschillende categorieën. De grootte van de pakketten kavels en het maximaal te bieden bedrag worden beperkt door het biedgedrag in de primaire biedronde.

Na de aanvullende biedronde worden alle ontvangen biedingen in zowel de primaire biedronde als de aanvullende biedronde meegenomen om te bepalen wie de winnaars zijn van de hoofdfase. De combinatie van biedingen die de hoogste opbrengst oplevert is de winnende combinatie, waarbij er in deze winnende combinatie slechts één winnende bieding per bieder wordt meegenomen. Voor iedere winnende bieding wordt een basisprijs vastgesteld. Deze basisprijs wordt gebaseerd op het ‘tweede prijs principe’, waarbij niet het geboden bedrag als uitgangspunt geldt, maar de zogeheten opportuniteitskosten. Om de opportuniteitskosten te berekenen wordt gekeken naar het beste alternatief: als de winnende deelnemer niet aan de veiling had deelgenomen, hoe had de combinatie van winnende biedingen er dan uit gezien? Winnende deelnemers betalen gezamenlijk minimaal wat dit beste alternatief had opgeleverd in de veiling.

De toekenningsfase bestaat uit één ronde, namelijk de toewijzingsbiedronde. Deze ronde bepaalt hoe het beschikbare spectrum in de 2,6 GHz-band zal worden verdeeld tussen de winnende bidders. Na de hoofdfase zijn de winnaars namelijk al wel bekend, maar enkel van de abstracte kavels. In deze ronde wordt de concrete plek in het spectrum bepaald. De winnende bidders nemen deel aan twee parallelle, gesloten biedingen voor het gepaarde en ongepaarde spectrum. Het staat de winnende bidders vrij om niet deel te nemen aan deze ronde als zij geen voorkeur hebben voor een specifieke plek in het spectrum. Na de toewijzingsbiedronde wordt bepaald welke prijs de deelnemers met een winnende bieding uiteindelijk moeten betalen. Deze prijs bestaat uit de basisprijs zoals vastgesteld na de aanvullende biedronde plus een eventuele extra prijs wat de winnende deelnemer moet betalen voor zijn winnende bieding uit de toewijzingsbiedronde. Ook deze extra prijs wordt gebaseerd op het ‘tweede prijs principe’.

Wanneer bij inschrijving voor de veiling blijkt dat er voor één vergunning slechts één deelnemer is die bevoegd is om te bieden, zal de veiling niet plaatsvinden. Er vindt dan vergunningverlening plaats zonder de toepassing van een veiling.

De opzet van de combinatorische klokveiling met abstracte kavels zal in concept-regelgeving worden uitgewerkt. Vervolgens wordt de markt hierover geraadpleegd via de openbare consultatie.

4.4 *Mededinging*

De OPTA en NMa hebben twee keer gezamenlijk advies⁴² uitgebracht over de mededingingsaspecten van de voorgenomen vergunningverlening. OPTA en NMa geven in beide adviezen aan dat er vooraf geen (combinaties) van partijen uitgesloten hoeven te worden van deelname aan de veiling. Wel geven OPTA en NMa in hun adviezen aan dat het zeer onwenselijk is als één partij de volledige frequentiespectrum zou kunnen verwerven. Mede op grond van genoemd advies bestaat het voornemen om geen partijen uit te sluiten van deelname aan de veiling maar wel een maximum te stellen aan de hoeveelheid frequentieruimte die een individuele partij kan verwerven in de veiling. De maximum hoeveelheid te verwerven frequentieruimte zal 40 MHz bedragen.

Een maximum aan het te verwerven spectrum is noodzakelijk om te voorkomen dat één marktpartij een onnodig grote hoeveelheid spectrum verwerft om daarmee andere spelers, met

⁴² ‘Advies vergunningverlening 2,6 GHz frequentieband’, juli 2007, uitgevoerd door NMa en OPTA en ‘Advies vergunning vergunningverlening 2,6 GHz frequentieband’, augustus 2008,

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen 15 september 2008

name nieuwkomers, buiten de markt te houden of op achterstand te zetten. Een maximum van 40 MHz garandeert dat minimaal drie partijen spectrum kunnen verwerven.

Tegelijkertijd zou het voorgestelde maximum in technische zin geen beperking mogen opleveren voor het aanleggen van zeer breedbandige mobiele netwerken.

Om te waarborgen dat niet direct na de veiling ongewenste marktmacht ontstaat, en daar wellicht tijdens de veiling al op wordt geanticipeerd, wordt voorgesteld dit maximum tot twee jaar na de veiling te laten gelden. De periode van twee jaar sluit aan bij de voorgestelde ingebruiknameverplichting (zie paragraaf 4.7). Het hanteren van een dergelijke termijn geeft duidelijkheid aan alle deelnemers. Zoals eerder opgemerkt, worden aan de onderste 5 MHz van een blok aaneengesloten frequentieruimte voor ongepaard gebruik beperkingen opgelegd. Deze beperkingen worden opgelegd om storingen te voorkomen. Omdat deze 5 MHz daardoor niet optimaal gebruikt kan worden, wordt deze 5 MHz niet meegerekend in het maximum te verwerven spectrum.

Bij een gesplitste gunning van ongepaard spectrum betekent dit dat er voor 2 x 5 MHz een gebruikbeperking geldt, die niet worden meegerekend in het maximum te verwerven spectrum. Het kavel 2615 – 2620 MHz wordt ten aanzien van de biedbevoegdheid in de veiling gelijkgesteld aan een kavel ter grootte van 5 MHz.

4.5 Landelijke vergunningen

Om het mogelijk te maken dat de (mobiele) consument, waar hij zich ook in Nederland bevindt, de beschikking krijgt over meer diensten en aanbieders is gekozen om landelijke vergunningen uit te geven. De consument kan daardoor overal in Nederland gebruik maken van de diensten, wanneer de vergunninghouder ook daadwerkelijk uitrolt. Tijdens de marktconsultatie werd duidelijk dat er ook bij de marktpartijen een voorkeur bestaat voor landelijke vergunningen. Verder staat de Telecommunicatiewet toe⁴³ dat een vergunning onder voorwaarden (gedeeltelijk) kan worden overgedragen, zodat samenwerking tussen de vergunninghouder en andere geïnteresseerde partijen mogelijk wordt. Op die manier kan een regionale onderverdeling worden gemaakt die aansluit bij de behoeften van marktpartijen.

4.6 Vergunningstermijn

Mobiele communicatietoepassingen dienen voor een langere periode beschikbaar te zijn voor de consument zodat deze zekerheid en vertrouwen in het aanbod heeft en behoudt. Daarnaast dient de vergunningstermijn dusdanig te zijn dat vergunninghouders voldoende gelegenheid krijgen om hun investeringen terug te verdienen.

Anderzijds is voor de vergunningstermijn als uitgangspunt gehanteerd dat deze eindig moet zijn. Dit stimuleert namelijk de ontwikkeling en het aanbod van nieuwe diensten. Eindige vergunningen zorgen voor dynamiek in de markt omdat er met enige regelmaat instapmomenten zijn voor nieuwe aanbieders. Marktpartijen zullen er dan voor moeten zorgen dat ze de consument aan zich weten te binden.

Stratix Consulting heeft onderzoek gedaan naar de vergunningstermijn⁴⁴. Vanwege de technologie-neutrale opzet, zal er door marktpartijen een grotere variatie van gebruik kunnen worden gerealiseerd dan in het verleden het geval was. In genoemd onderzoek wordt dan ook onderscheid gemaakt in een aantal businesscasescenario's: exploitatie door een nieuwkomer, door een bestaande marktspeeler en door een nichespeeler. Er is gekozen voor een vergunningstermijn die alle in het onderzoek genoemde businesscases ondersteunt, opdat de markt zoveel mogelijk keuzevrijheid wordt gelaten. Mede op grond van de resultaten van dit onderzoek is het voornemen om een vergunningstermijn van 20 jaar te hanteren. Bijlage 1 geeft een overzicht van

⁴³ artikel 3.8 van de Telecommunicatiewet

⁴⁴ 'Ingebruiknameverplichting en vergunningduur voor 2,6 GHz frequenties', juli 2007, Stratix Consulting

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen 15 september 2008

instapmomenten voor andere relevante frequentieruimte voor mobiele communicatietoepassingen.

4.7 Vergunningsvoorwaarden: ingebruiknameverplichting

De overheid wil doelmatig frequentiegebruik stimuleren en er voor zorgen dat de consument meer keuze krijgt in (nieuwe) mobiele communicatietoepassingen. Het is onwenselijk als schaarse beschikbare frequentieruimte na verdeling onbenut blijft en alleen wordt verworven door partijen om bijvoorbeeld concurrenten uit te sluiten of te beperken. Om dit te voorkomen wordt in de vergunningsvoorwaarden een ingebruiknameverplichting opgenomen. Deze verplichting wordt als volgt geformuleerd:

Het binnen twee jaar aanbieden van een openbare commerciële dienst, die gebruik maakt van de betreffende frequentieband

De ingebruiknameverplichting is zodanig gedefinieerd dat partijen serieus aan de slag moeten gaan en niet kunnen volstaan met het opstellen van enkele basisstations, die voor een symbolisch bedrag aan een klant worden aangeboden. Er zal een commerciële dienst ontwikkeld moeten worden die ook door andere klanten te verkrijgen is en die een prijsstelling kent die recht doet aan de gemaakte kosten.

De ingebruiknameverplichting is tegelijkertijd licht en flexibel: er wordt geen technologie opgelegd of een geografische dekking voorgeschreven. Op deze manier wordt ruimte gegeven aan uiteenlopende businesscases en ruimte gegeven aan innovatieve nieuwkomers en nichespelers. De ingebruiknameverplichting geldt voor en blok aaneengesloten frequentieruimte.

De ingebruiknameverplichting geldt voor een periode van twee jaar na het verwerven van een vergunning en blijft gelden wanneer (delen van) vergunningen worden verhandeld na de veiling. De periode van twee jaar wordt als een redelijke termijn beschouwd als het gaat om het ontwikkelen van een commerciële dienst en het bouwen van een bijbehorende netwerk.

4.8 Overige voorwaarden

In de vergunning zullen er voorwaarden opgenomen worden ter voorkoming van storing. Deze voorwaarden houden geen rekening met de ontwikkeling van de technologieën en de wijze hoe de vergunninghouders hun netwerk inrichten.

Er zal echter wel de mogelijkheid aan vergunninghouders worden geboden om onderlinge afspraken te maken die kunnen afwijken van de storingsbeperkende voorwaarden in de vergunning. Met betrekking tot coördinatie in het grensgebied zullen er nog afspraken worden gemaakt met de buurlanden. Uitgangspunt voor deze gesprekken zullen de aanbevelingen van de in paragraaf 3.1. genoemde Europese beschikking zijn. De afspraken die overheden maken zijn een uitgangspunt voor nadere onderlinge afspraken voor de operators in buurlanden. Met de buurlanden bestaat al een algemene overeenkomst, op basis waarvan operators van netwerken voor mobiele communicatie, die dezelfde frequentieruimte gebruiken in aangrenzende landen, onderling afspraken kunnen maken. Er is door de TU Twente onderzocht of er kavels vrij gelaten moeten worden om storing te voorkomen (zogenoemde guardbands⁴⁵) of dat dit volledig met de door TNO aanbevolen Block Edge Masks⁴⁶ opgelost kan worden. De Block Edge Masks die op Europees niveau zijn ontwikkeld zullen hiertoe worden gebruikt. Het principe van de Block Edge Masks zal in de vergunningsvoorwaarden worden uitgewerkt.

⁴⁵ Guard band: frequentieruimte die wordt gebruikt om onderliggende storing tussen vergunninghouders te voorkomen.

⁴⁶ Block edge masks: methode ter beperking van interferentie tussen systemen in aangrenzende frequentiekanalen.

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen 15 september 2008

4.9 Frequentieruimte die niet wordt uitgegeven

Het kan zijn dat in de veiling niet alle beschikbare frequentieruimte wordt uitgegeven. Voor deze frequentieruimte zal na de veiling nieuw beleid worden ontwikkeld.

Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen 15 september 2008

Bijlage 1: Beschikbaar komen van spectrum voor mobiele communicatie

Huidige bestemming frequentiespectrum (Nationaal Frequentie Plan)	Beschikbaar	Status
Mobiele communicatie (2010 – 2019,7 MHz)	2008	Momenteel niet in gebruik. is beschikbaar
Mobiele communicatie (2500 – 2690 MHz)	2008	Zijbanden beschikbaar voor vaste verbindingen. Is sinds 1 januari 2008 beschikbaar
Vaste verbindingen (FWA) (3400 – 3800 MHz)	–nog niet bekend	Onderzocht wordt of een uitbreiding van de bestemming naar nomadisch of mobiel gebruik mogelijk en gewenst is.
Mobiele communicatie GSM 900 (880 – 915 MHz en 925 – 960 MHz)	2013	In gebruik bij KPN/Telfort, Orange, Vodafone en T-Mobile
Onderwerp van studie 790 – 862 MHz	2012	In EU- en CEPT-verband wordt de mogelijkheid onderzocht of de bovenkant van de UHF band gecoördineerd kan worden toegewezen ten bate van draadloze breedbandtoegang en snelle mobiele datatoegang.
Mobiele communicatie GSM 1800 (1710 – 1785 MHz en 1805 - 1880 MHz)	2013	In gebruik bij KPN/Telfort, Orange, T-Mobile en Vodafone
Vaste verbindingen (FWA) (3500 – 3580 MHz)	2016	In gebruik bij Worldmax
Mobiele communicatie UMTS (1900 – 1980 MHz en 2019,7 – 2160 MHz)	2017	In gebruik bij KPN/Telfort, Orange, T-Mobile en Vodafone

Dit is een overzicht van het spectrum wat in de komende jaren beschikbaar komt voor mobiele communicatie. Dit overzicht is niet bedoeld als uitputtend of opsommend. Deze tabel is gemaakt naar huidig inzicht in de stand van zaken en geeft geen enkele garantie voor het beschikbare spectrum in de toekomst.

10.2e

Van: 10.2e
Verzonden: maandag 27 oktober 2008 14:16
Aan: Onderzoeksdatabank
CC: 10.2e
Onderwerp: RE: definitief onderzoeksrapport Verdeling op Afroep
Bijlagen: ATLAS-#8165185-v1-Final_VOA_9-10-2008
_pdf_onderziek_naar_verdeling_op_afroep_eindrapport_Ecorys.pdf

[nu met bijlage](#)

Van: 10.2e
Verzonden: maandag 27 oktober 2008 14:14
Aan: Onderzoeksdatabank
CC: 10.2e
Onderwerp: definitief onderzoeksrapport Verdeling op Afroep

beste collega,

ik werd recentelijk gewezen op de plicht om een rapport openbaar te maken. In dit geval gaat het om een onderzoek dat is verricht door Ecorys over de introductie van een nieuw instrument, de "verdeling op afroep", ter implementatie van de Nota Frequentiebeleid 2005. Met het instrument beoogt de overheid op een eenvoudige wijze inhoud te geven aan flexibilisering en maximale ruimte te bieden voor innovatieve toepassingen van frequentiegebruik.

De aanbevelingen uit het rapport worden ter harte genomen bij de aanpassing van het Frequentiebesluit. Die aanpassing zal publiek geconsulteerd worden, dus zal het rapport ook extern openbaar gesteld worden. dat zal in ieder geval ook moeten gebeuren via de website.

het gaat allemaal om het bijgevoegde rapport, dat ook beschikbaar is onder ATLAS nummer 8165185

vriendelijke groet

10.2.e



Aan
De voorzitter van de Tweede
Kamer der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA 's-GRAVENHAGE

Datum	Uw kenmerk	Ons kenmerk	Bijlage(n)
5 DEC. 2008		WJZ / 8185193	

Onderwerp
Voorstel van wet houdende wijziging van de Telecommunicatiewet in verband met de
Nota Frequentiebeleid 2005 (Kamerstuknummer 31 412)

Hierbij bied ik u de nota naar aanleiding van het verslag inzake het bovenvermelde
voorstel aan alsmede een nota van wijziging.

De Staatssecretaris van Economische Zaken,

10.2.e

Bezoekadres	Doorkiesnummer	Telefax
Bezuidenhoutseweg 78a te Den Haag	070 10.2e	070 379 6002

Hoofdkantoor	Telefoon (070) 379 89 11	Behandeld door
Bezuidenhoutseweg 30	Telefax (070) 347 40 81	10.2e
Postbus 20101	Email ezpost@minez.nl	
2500 EC 's-Gravenhage	Website www.minez.nl	Verzoeken bij beantwoording van deze brief ons kenmerk te vermelden



Minute



Ministerie van Economische Zaken

Auteur
10.2e

Toestelnummer

Classificatienummer

Datum

070 **10.2e**

Uiterste verzenddatum

Verzendwijze

24-11-2008

per koerier/mail

Aan

Informatiekopie aan

Medeafdeling van ons kenmerk

De voorzitter van de Tweede
Kamer der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA 's-GRAVENHAGE

Archief

Medeparaaf en datum

DC (brief + bijlage)

mail naar:

NoCo **10.2e**

10.2e (O/O)

BSG **10.2e**

10.2e (A/BSG),

EK en TK

10.2e

Datum

Uw kenmerk

Ons kenmerk

Bijlage(n)

- 5 DEC. 2008

WJZ / 8185193

Onderwerp

Voorstel van wet houdende wijziging van de Telecommunicatiewet in verband met de Nota Frequentiebeleid 2005 (Kamerstuknummer 31 412)

Hierbij bied ik u de nota naar aanleiding van het verslag inzake het bovenvermelde voorstel aan alsmede een nota van wijziging.

De Staatssecretaris van Economische Zaken,

Bijlagen: 1. nota n.a.v. verslag (d.d. 20-11-2008)
2. nota van wijziging (d.d. 20-11-2008)

N.B. - origineel en 1x mail daarvan aan Tweede Kamer tkdocumenten@tweedekamer.nl en als cc's + bijlage per mail naar Griffie Eerste Kamer griffie@eerstekamer.nl of, in EK-stadium origineel zenden en 1x mail naar Eerste Kamer griffie@eerstekamer.nl, **10.2e** @tweedekamer.nl, **10.2e** @tweedekamer.nl, **10.2.e** (A/BSG), **10.2.e**(A/BSG), **10.2.e** (O/O), DC_Secr Mailbox.

Bezoekadres

Bezuidenhoutseweg 78a te Den Haag

Doorkiesnummer

070 **10.2e**

Telefax

070 379 6002

Getypt

Gecoll.

Verzonden

Rappel

Paraaf en Datum

Behandeld door

10.2e

Voorstel van wet, houdende wijziging van de Telecommunicatiewet verband houdende met de Nota Frequentiebeleid 2005

NOTA NAAR AANLEIDING VAN HET VERSLAG

Met belangstelling heb ik kennis genomen van het verslag van de vaste commissie voor Economische Zaken. Hieronder zal ik op de vragen van de leden van enkele fracties ingaan. Bij de beantwoording is de volgorde van de vragen uit het verslag gevolgd. Tegelijk met deze nota naar aanleiding van het verslag ontvangt u een (eerste) nota van wijziging waarin onder meer wordt voorgesteld om de betrokkenheid van de Kamers bij de verdeelprocedures voor frequentieruimte te regelen. Op korte termijn zal ik een volgende nota van wijziging uitbrengen waarin ik onder meer aanpassingen zal voorstellen aan het voorstel van wet houdende vaststelling van een nieuwe Mediawet (Mediawet 20..), Kamerstukken I, 2007/08, 31 356, nr. A. De mondelinge behandeling van dit wetsvoorstel in de Eerste Kamer is voorzien voor medio december 2008.

2.0. Reikwijdte en doelstellingen van het wetsvoorstel

De leden van de SP-fractie wilden weten op welke sectoren of diensten de algemene maatregelen van bestuur op grond van dit wetsvoorstel betrekking hebben.

De delegatiebepalingen in dit wetsvoorstel zien niet op specifieke sectoren of diensten. Er wordt wel voor een aantal nauw omschreven onderwerpen voorzien in delegatie naar algemene maatregelen van bestuur. In de betreffende wetsartikelen is daarom zo nauwkeurig mogelijk omschreven waar de betreffende algemene maatregel van bestuur betrekking op heeft. Zo bevat artikel 3.9 van het wetsvoorstel een delegatiebepaling om bij of krachtens algemene maatregel van bestuur regels te kunnen stellen voor het zogenoemde vergunningvrije gebruik van frequentieruimte, en kunnen op grond van artikel 3.16 regels worden gesteld met betrekking tot de verlening en wijziging van vergunningen. Maar dit is iets anders dan een beperking tot bepaalde sectoren of diensten.

De leden van de SP-fractie hebben de regering verzocht om een overzicht te verstrekken van de huidige frequentieverdelingen per categorie of sector.

Hieronder staat een overzicht van het aantal vergunningen per hoofdcategorie.

Vergunningen	Aantal
Landmobiel	13.000
Onder andere taxibedrijven, stuwadoors, medische telemetrie en beveiliging (Openbare) netwerken	28
Onder andere GSM, UMTS en PAMR	
Luchtvaart	1.800
Maritiem	5.000
Onder andere marifoonwalstations en walradar	
Vaste verbindingen	12.000
Onder andere straalverbindingen en satellietgrondstations	
Omroep	355
Onder andere landelijke publieke en commerciële omroepen, lokale omroepen en regionale omroepen (FM-omroep, digitale ethertelevisie en middengolf)	
Radiozendamateurs	150
Onbemande stations	

Registraties meldingenregister	
Radiozendamateurs	13.000
Radiozendamateurs N en F	
Maritiem	50.000
Onder andere marifoons, noodbakens, satellietterminals	

De leden van de VVD-fractie wilden weten waarom niet alles in de wet is geregeld, en waarom er geen voorhangprocedures in de wet zijn opgenomen.

Bij het opstellen van de tekst van een wetsvoorstel dient telkens voor ogen gehouden te worden welke zaken op wetsniveau, en welke op het niveau van lagere regelgeving geregeld moeten worden. Dat is ook gebeurd bij dit wetsvoorstel. Uitgangspunt van de Aanwijzingen voor de regelgeving (AR) daarbij is dat de essentialia op wetsniveau worden vastgelegd. Voorbeelden daarvan zijn voorschriften inzake sancties, voorschriften waarbij toezichts- of handhavingsbevoegdheden worden toegekend, voorschriften met betrekking tot rechtsbescherming, en voorschriften met betrekking tot financiële aanspraken of financiële verplichtingen. Andere voorschriften dan die welke op wetsniveau geregeld moeten worden, de uitvoeringsvoorschriften, worden ofwel bij algemene maatregel van bestuur ofwel bij ministeriële regeling gesteld. De ministeriële regeling verdient de voorkeur voor voorschriften die (potentieel) frequent wijzigen, die uitwerking van bepaalde details van hogere regelgeving inhouden, of voor voorschriften van administratieve aard (AR 26). Niettemin is naar aanleiding van vragen van verschillende fracties nu besloten om de betrokkenheid van de Kamer bij verdelingsprocedures voor frequentieruimte in het wetsvoorstel te formaliseren. In de bij deze nota naar aanleiding van het verslag gevoegde nota van wijziging is geregeld dat de beide Kamers der Staten Generaal in kennis gesteld worden van het verdeelmechanisme (veiling of vergelijkende toets) dat bij een bepaalde uitgifte van frequentieruimte zal worden toegepast. Daartoe is artikel 3.10 van het wetsvoorstel aangepast. Op deze wijze is naar de mening van ondergetekende een goede balans gevonden tussen de wens van de meerderheid van leden van de Tweede Kamer om grotere betrokkenheid bij de keuze van het verdeelinstrument bij schaarse vergunningen, en de noodzaak om binnen de in artikel 3.10 voorgeschreven termijnen te komen tot een daadwerkelijke vergunninguitgifte.

De leden van de VVD-fractie wilden weten waarom het onderhavige wetsvoorstel pas nu is ingediend en vroegen wanneer het wetsvoorstel en de betreffende beleidsvoornemens in werking zullen treden.

Het wetsvoorstel is een vervolg op de Nota Frequentiebeleid 2005 die inderdaad reeds geruime tijd geleden is uitgebracht. De uitwerking van het in de nota beschreven frequentiebeleid raakt aan vele en verschillende, vaak tegenstrijdige, belangen. Er is veel tijd en zorg besteed aan zowel de interdepartementale afstemming, als aan het consulteren van marktpartijen. Daarnaast heeft het wetsvoorstel de gebruikelijke procedures doorlopen, zoals uitvoerbaarheids- en handhaafbaarheidstoetsen, bedrijfseffectentoets, en is het voor advies aan de Raad van State voorgelegd. Overigens mag uit het feit dat er sinds het uitbrengen van de nota niet onmiddellijk een wetsvoorstel ter uitvoering daarvan is verschenen, niet de conclusie getrokken worden dat er in de tussentijd niets is gebeurd. Met de uitvoering van een aanzienlijk deel van de beleidsvoornemens uit de Nota Frequentiebeleid 2005 is reeds aangevangen, uiteraard waar dit mogelijk was binnen de geldende wettelijke kaders. Zo is inmiddels de Verzamelwet vereenvoudiging vergunningen in werking getreden en zijn in dat kader circa 66.000 van de circa 90.000 vergunningen voor het gebruik van frequentieruimte afgeschaft, dan wel omgezet in een registratie. Verder is onlangs een wijziging van het Frequentieplan publiekelijk geconsulteerd, waarbij in het kader van flexibilisering de bestaande bestemmingen voor mobiele telecommunicatie worden verruimd. Ook wordt bij verzoeken om overdracht van (delen van) vergunningen al gehandeld conform het nieuwe beleid. Voor de uitvoering van andere beleidsvoornemens, zoals de wijziging van de totstandkomingsprocedure voor het frequentieplan, is echter eerst wijziging van de Telecommunicatiewet en de daarop gebaseerde uitvoeringsregelingen nodig.

3.0. Europese regelgeving

De leden van de CDA-fractie vroegen of de regering kan verzekeren dat altijd de internationale afstemming wordt gegarandeerd en daarbij voldoende frequentieruimte voor Nederlandse commerciële en publieke aanbieders gegarandeerd wordt.

Internationale afstemming is voor een effectief Nederlands frequentiebeleid onontbeerlijk. De regering neemt ten aanzien van radiofrequenties aan alle relevante internationale onderhandelingen en afstemmingen deel met als doel de nationale belangen te behartigen. Dit geldt voor zowel de publieke, als de commerciële belangen. Bij de onderhandelingen in ITU-verband, waarbij aanwijzing en of toedeling van spectrum op hoofdlijnen plaatsvindt, kunnen belanghebbende Nederlandse partijen deelnemen aan een Nationale Voorbereidingscommissie (NVC). Indien in de ITU-onderhandelingen sprake is van toedeling van spectrum aan landen, zoals het geval was bij de Regionale Radioconferentie van 2006, is een gelijkwaardige verdeling van spectrum ("equitable access") over de landen een belangrijk uitgangspunt bij de onderhandelingen en geldt dit als randvoorwaarde bij de verdeling van het spectrumgebruik tussen de landen.

Het ITU-kader geeft Nederland wel ruimte om, binnen de eigen grenzen, een eigen frequentiebeleid te voeren zolang de storing bij gebruikers in buurlanden op een acceptabel overeengekomen niveau blijft. Onderhandelingen over radiofrequenties binnen de Europese Unie gaan niet over het toedelen van spectrum, aan lidstaten maar over harmonisatievraagstukken, met name met betrekking tot bestemmingen van radiofrequenties (het gelijktrekken van bestemmingen binnen de EU). De regering streeft daarbij naar flexibiliteit en coördinatie tussen lidstaten om daarmee nationaal ruimte te behouden voor keuzes bij toedeling van het gebruik van spectrum alsmede de toedeling aan commerciële en publieke aanbieders. De regering heeft geen bezwaren tegen (verplichte) harmonisatie, als daar gegronde redenen voor zijn, zoals efficiënt gebruik van spectrum voor pan-Europese diensten als satellietcommunicatie. Het is belangrijk om een goede balans te creëren tussen de noodzaak van een zekere coördinatie binnen Europees verband en tevens voldoende flexibiliteit te behouden met het oog op de verschillen in de nationale omstandigheden tussen de lidstaten.

De leden van de SP-fractie hebben vernomen dat er vanuit Europese regelgeving bepaalde bindende besluiten zijn genomen en vroegen in hoeverre de bewegingsvrijheid van de regering hierdoor wordt beperkt en verwijzen daarbij naar artikel 3.13.

Waarschijnlijk wordt hier bedoeld op artikel 3.3, derde lid, onder b, waar gesproken wordt over de implementatie van een besluit van een instelling van de Europese Unie. Het is inderdaad zo dat de bevoegdheid van lidstaten om bepaalde besluiten te nemen kan worden beperkt door Europese richtlijnen, verordeningen en beschikkingen en dat daarmee de bewegingsvrijheid van lidstaten kan worden beperkt. Dat is nu eenmaal inherent aan het karakter van het Europees recht, maar dat heeft dan ook een goede reden. Harmonisatie is soms nodig voor efficiënt gebruik van spectrum en om aanbieders/gebruikers in staat te stellen bepaalde diensten EU-breed aan te bieden/af te nemen.

Beperkingen in de bewegingsvrijheid van de regering bij het toewijzen van frequenties voor een bepaald gebruik kunnen bijvoorbeeld voortkomen uit de Radiospectrumbeschikking van 7 maart 2002 (nr. 676/2002/EG). Deze beschikking heeft tot doel een beleids- en wetgevingskader in de Gemeenschap tot stand te brengen met het oog op het garanderen van de coördinatie van de beleidsaanpak en, in voorkomend geval, de harmonisatie van de voorwaarden inzake beschikbaarheid en efficiënt gebruik van het radiospectrum die vereist is voor het tot stand brengen en functioneren van de interne markt op communautaire beleidsterreinen zoals elektronische communicatie, vervoer, en onderzoek en ontwikkeling.

Dit houdt ondermeer in dat de Europese Commissie onder het radiospectrumbesluit én toepassing van comitologieprocedures een beschikking kan aannemen waarmee bepaalde frequentiebanden dezelfde bestemming krijgen binnen de Europese Unie. Lidstaten zijn verplicht de betreffende beschikking nationaal te implementeren.

Vóór de inwerkingtreding van de radiospectrumbeschikking van 7 maart 2002 werden eventuele harmonisatiemaatregelen voor bestemmingen in het radiospectrum vastgelegd in richtlijnen van de Raad en het Europees Parlement. Zo is momenteel nog de GSM-richtlijn van kracht die lidstaten verplicht de 900 MHz frequentieband uitsluitend voor GSM systemen te bestemmen.

Verder vroegen de leden van de SP-fractie welke frequenties door Europese regelgeving onherroepelijk zijn verbonden aan een bepaald gebruik.

Voor een aantal frequentiebanden zijn in de afgelopen jaren - onder de hiervoor genoemde radiospectrumbeschikking - de volgende beschikkingen van kracht geworden:

- Beschikking 2007/98/EG: systemen voor mobiele satellietdiensten in de 2 GHz-frequentieband;
- Beschikking 2006/804/EC: Radio Frequentie Identificatie (RFID) apparaten in de UHF band;
- Beschikking 2005/513/EG: Draadloze toegangssystemen met inbegrip van Radio Local Area Networks (R-LAN's) in de 5 GHz frequentieband (gewijzigd bij beschikking 2007/90/EC);
- Beschikking 2006/771/EG: kortereafstandapparatuur (short range devices) in diverse frequentiebanden (gewijzigd bij Beschikking 2008/432/EC);
- Beschikking 2005/50/EG: kortbereikradarapparatuur voor motorvoertuigen in de Gemeenschap, in de 24 GHz frequentieband;
- Beschikking 2004/545/EG: kortbereikradarapparatuur voor motorvoertuigen in de Gemeenschap, in de 79 GHz frequentieband;
- Beschikking 2007/131/EG: apparatuur die gebruik maakt van ultrabreedbandtechnologie (UWB), over een breed deel van het spectrum;
- Beschikking 2007/344/EG: geharmoniseerde beschikbaarheid van informatie over spectrumgebruik in de gemeenschap;
- Beschikking 2005/928/EG: harmonisatie frequentieband 169,4-169,8125 (voormalige Hermes-band), onder andere ten behoeve van gehoorapparaten, sociale alarmeringen en meteropnamesystemen (gewijzigd bij Beschikking 2008/673/EC);
- Beschikking 2008/411/EG : harmonisatie van de frequentieband 3400-3800 MHz voor aardse systemen voor elektronische communicatiediensten in de Gemeenschap;
- Beschikking 2008/477/EG: harmonisatie van de 2.6 GHz frequentieband ten behoeve van aardse systemen voor elektronische communicatiediensten in de gemeenschap;
- Beschikking 2008/294/EG: mobiele communicatiediensten aan boord van vliegtuigen, in de 1800 MHz frequentieband;
- Beschikking 2008/671/EG: geharmoniseerd gebruik van spectrum in de 5.9 GHz frequentieband voor veiligheidsgerelateerde toepassingen van intelligente vervoerssystemen.

Een beschikking voor de 900/1800 frequentieband ten behoeve van aardse systemen voor elektronische communicatiediensten in de Gemeenschap zal in werking treden gelijktijdig met het intrekken (door Raad en Europees Parlement) van de nu nog van kracht zijnde GSM-richtlijn (voor de 900 MHz frequentieband).

De leden van de SP-fractie wilden weten welke concrete functies de RSPG vervult en welke doelstellingen zijn verbonden aan de Wireless Access Policy for Electronic Communications Services (WAPECS).

De Radio Spectrum Policy Group (RSPG, ingesteld bij besluit 2002/622/EG), is een raadgevende groep op strategisch niveau, bestaande uit deskundigen op hoog niveau van de overheden van de lidstaten (en een hooggeplaatste ambtenaar van de Commissie), die de Europese Commissie bijstaat en adviseert inzake radiospectrumbeleidskwesties zoals beschikbaarheid van radiospectrum, harmonisatie en toewijzing van radiospectrum, levering van informatie met betrekking tot toewijzing, beschikbaarheid en gebruik van radiospectrum, methoden voor het verlenen van rechten op radiospectrumgebruik, herschikking, verplaatsing, waarderingen efficiënt gebruik van radiospectrum, alsmede bescherming van de volksgezondheid.

De RSPG draagt bij aan de ontwikkeling van een radiospectrumbeleid in de Gemeenschap dat niet alleen rekening houdt met technische parameters, maar ook met economische, politieke, culturele; strategische, gezondheids- en maatschappelijke overwegingen, alsmede met de verschillende, potentieel tegenstrijdige behoeften van radiospectrumgebruikers, teneinde ervoor te zorgen dat een evenwichtige situatie wordt bereikt die eerlijk, niet-discriminerend en evenredig is.

De RSPG stelt hiertoe strategische beleidsvisies op, ook wel "opinies" genoemd. De Europese Commissie gebruikt deze opinies voor de ontwikkeling van haar beleidsvisie bijvoorbeeld in de vorm van Mededelingen (Communications) aan het Europees Parlement en de Raad.

De WAPECS opinie heeft als doelstelling dat radiospectrum beschikbaar is voor een brede diversiteit in diensten en toepassingen, daarmee bijdragend aan de Lissabon agenda en een verdere

ontwikkeling van de interne markt en het Europese concurrentievermogen. Volgens de WAPECS opinie kan de genoemde diversiteit in diensten en toepassingen – in een eerste set van vast te stellen frequentiebanden - bereikt worden door zeer terughoudend te zijn in de voorschriften en beperkingen die verbonden kunnen worden aan vergunningen voor het frequentiegebruik. Immers het voorschrijven van bijvoorbeeld specifieke diensten of technieken kan remmend werken op innovatie.

Verder vroegen de leden van de SP-fractie welke gevolgen RSPG en WAPECS kunnen hebben op het Nederlandse beleid, en hoe dit zich verhoudt met de voorliggende wetswijziging.

Het Nederlandse beleid voor radiofrequenties is verwoord in de (kabinets)Nota Frequentiebeleid 2005. De adviezen in de WAPECS opinie zijn in lijn met deze Nota. In dit kader heb ik recentelijk in een openbare consultatieprocedure mijn voornemen aangekondigd het Nationaal Frequentieplan te wijzigen om daarmee ruimte te geven aan de verruiming van de gebruiksvoorwaarden van een aantal mobiele telecommunicatievergunningen. De huidige wet maakt het reeds mogelijk dit te doen.

De WAPECS opinie geeft de hoofdlijnen aan waarlangs op termijn flexibilisering kan plaatsvinden onder de doelstelling van het bereiken van een brede diversiteit in diensten en toepassingen. De opinie noemt daartoe het streven naar coherente vergunningprocedures, met ruimte voor maatschappelijke diensten, het benoemen van een eerste set van banden met minimale beperkingen, en het voldoende rekening houden met de bestaande situatie (“legacy”). De relatie van de WAPECS opinie en de voorliggende wetswijziging ligt hierin dat Nederland keuzes maakt in de geest van de doelstelling van de WAPECS opinie. De opinie richt zich echter – zoals gezegd – op de hoofdlijnen en is formeel gezien niet bindend.

4.0. Voornaamste voorgestelde wijzigingen

4.1. Vaststellen en wijzigen van het frequentieplan

De leden van de PvdA-fractie stelden een aantal vragen over de betrokkenheid van de verschillende bewindspersonen bij de procedures voor het frequentieplan.

In de eerste plaats is de voorgestelde procedure een van de belangrijkste maatregelen om de vaststelling en wijziging van het frequentieplan aanzienlijk te vereenvoudigen en te versnellen. De Minister van Economische Zaken is binnen het kabinet eindverantwoordelijk voor het integrale elektronische communicatiebeleid, met inbegrip van het frequentiebeleid. Daaronder valt tevens de eindverantwoordelijkheid voor de vaststelling en wijzigingen van het frequentieplan. De betrokkenheid van een of meer andere ministers vloeit voort uit de aard van de betreffende wijziging. In de betreffende gevallen zal de Minister van Economische Zaken andere ministers daarbij betrekken. Ook is het uiteraard mogelijk dat andere ministers zelf daartoe het initiatief nemen, met name bij substantiële of politiek relevante wijzigingen van het frequentieplan. Daarbij kan worden gedacht aan wijzigingen van het frequentieplan vanwege het bestemmen van frequentieruimte voor commerciële omroep, of voor het bestemmen van frequentieruimte met aanzienlijke economische gevolgen, zoals voor landelijke mobiele communicatie.

Wijzigingen in het frequentieplan hebben in het algemeen slechts betrekking op het beleidsterrein van een enkele andere minister dan de Minister van Economische Zaken. Een voorbeeld daarvan is aanpassing van de voor luchtvaartverkeersbegeleiding bestemde frequentieruimte als gevolg van internationale afspraken tussen luchtvaartorganisaties. In dergelijke gevallen is het onnodig en niet zinvol om wijzigingen met de voltallige ministerraad te bespreken en kan worden volstaan met de betrokkenheid van de betreffende minister(s), in dit voorbeeld de Minister van Verkeer en Waterstaat. Overigens zullen de ministers van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Defensie, Verkeer en Waterstaat en van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap altijd betrokken worden bij de integrale vaststelling van een nieuw frequentieplan, wegens hun verantwoordelijkheid voor de zogenoemde publieke taken.

4.2. Toedeling frequentieruimte en het publieke belang

De leden van de VVD-fractie vroegen naar de te hanteren criteria bij het behoefte-onderbouwingsplan voor de zogenoemde publieke taken.

De essentie van het wettelijk geregelde behoefte-onderbouwingsplan is dat de betreffende vakminister voor de onder zijn verantwoordelijkheid vallende publieke taak gemotiveerd moet aangeven welke frequentieruimte naar zijn oordeel nodig is om de betreffende taak te kunnen uitoefenen. Het behoefte-onderbouwingsplan zal in elk geval worden beoordeeld op doelmatig frequentiegebruik, dat wil zeggen dat de aangevraagde frequentieruimte passend (“niet meer dan nodig”) moet zijn om de betreffende taak te kunnen uitvoeren. Daarbij zal ook worden gelet op mogelijkheden om gebruik te maken van innovatieve technologie, waardoor er efficiënter met frequentieruimte kan worden omgegaan, en op de mogelijkheden tot medegebruik van de betreffende frequentieruimte.

De leden van de VVD-fractie vroegen waarom de regering niet heeft gekozen voor het Engelse systeem waarbij de economische waarde van de frequentieruimte voor publieke taken bij de betreffende overheden in rekening wordt gebracht.

Er zijn meerdere redenen om niet te kiezen voor het in Engeland gehanteerde systeem. Zoals in de Nota Frequentiebeleid 2005 al is aangegeven, vindt de regering in de eerste plaats de publieke taken dermate essentieel, dat deze niet afhankelijk mogen worden van economische aspecten. Verder is het lastig, zo niet onmogelijk om een prijs te bepalen voor frequenties voor publieke taken. In feite is de enige methode om de waarde te bepalen een veiling waarin meer kandidaten elk op grond van eigen inschattingen van hun “business-case” op frequenties bieden en de hoogste bieder wint. Voor frequenties voor publieke taken kan een dergelijk verdeelmechanisme in alle redelijkheid niet worden gehanteerd. Er zijn geen concurrenten die soortgelijke diensten aanbieden. Alleen in het geval dat publieke taken zouden concurreren met andere commerciële toepassingen zou de waarde in theorie nog wel kunnen worden bepaald. Een alternatieve methode zou zijn een op grond van een door de overheid zelf gemaakte waarde-inschatting van de “minimumprijs” van het betreffende spectrum. Hiernaar is onderzoek verricht en daarin werd geconcludeerd dat voor publieke taken een dergelijke waarde-inschatting niet is te maken, vooral omdat daardoor een vergelijking met alternatieve commerciële toepassingen noodzakelijk zou zijn. Er zouden dus “publieke appels” met “commerciële peren” moeten worden vergeleken. Tenslotte zijn er signalen dat de Engelse regering de hiervoor genoemde nadelen onderkent en serieuze belangstelling voor de Nederlandse methode heeft getoond.

De leden van de SP-fractie vroegen hoe de toewijzing van frequentieruimte voor publieke taken sterker dan thans wordt gewaarborgd.

De bedoelde borging betreft het feit dat zowel de bestemming als de toewijzing (op basis van het behoefte-onderbouwingsplan) voor alle publieke taken op wettelijk niveau eenduidig en transparant geregeld wordt. In de huidige Telecommunicatiewet ontbreekt die eenduidigheid. Zo wordt nog onderscheid gemaakt tussen zogenoemde vitale overheidstaken (o.a. politie, defensie) en overige publieke taken (o.a. omroep, wetenschappelijk gebruik), die beide weer verschillende manieren van toewijzing kennen. Het wetsvoorstel maakt een einde aan deze situatie. Voor de publieke omroep blijft overigens een vergunning vereist.

Verder stellen deze leden vragen over de ontvangst van publieke radiozenders.

Niet alleen voor publieke omroep maar voor alle frequentiegebruik geldt dat een volledig ongestoorde ontvangst nooit kan worden gegarandeerd. Er zijn nog enkele gebieden in Nederland waar geprobeerd wordt de ontvangst van enkele publieke zenders te verbeteren. Het gaat hier om het verplaatsen van zendmasten van commerciële zenders naar buiten het centrum van de betreffende stad. Hiervoor is wel de medewerking van deze commerciële radiostations en hun operator vereist. Daarover vinden op dit moment nog gesprekken plaats. Naar verwachting wordt het beleid voor de uitgifte van de commerciële FM frequenties in 2009 bekend gemaakt voor de nieuwe exploitatieperiode na 2011. In genoemd beleid zal ook worden aangegeven wanneer exact en op welke wijze de aanstaande uitgifte zal plaatsvinden. Bij de frequentieplanning voor deze uitgifte van frequentieruimte zal er naar gestreefd worden alsnog de bestaande ontvangstklachten op te lossen.

De leden van de SP-fractie vroegen hoe de regering de door hen voorgestane pluriformiteit en diversiteit van het media-aanbod wil garanderen en vroegen in dit verband of een economisch georiënteerde veiling dit niet in gevaar brengt. Tevens vroegen deze leden en de leden van de fractie

van het CDA naar de rol van de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, als primair verantwoordelijk minister voor cultuur.

Om het nieuwe frequentiebeleid op een gecoördineerde manier te kunnen uitvoeren, wordt de formele verantwoordelijkheid voor het beleid en de uitvoering daarvan neergelegd bij de Minister van Economische Zaken, die binnen het kabinet verantwoordelijk is voor het integrale elektronische communicatiebeleid.

Deze verantwoordelijkheid laat onverlet dat bij de verlening van vergunningen voor het gebruik van frequentieruimte ten behoeve van commerciële omroepinstellingen, de keuze voor het verdeelinstrument in overeenstemming geschiedt met de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen. Deze is en blijft immers op grond van de Mediawet inhoudelijk verantwoordelijk voor het mediabeleid. Op deze wijze zijn de uitgangspunten die de basis vormen voor het mediabeleid, waaronder de diversiteit van het media aanbod, op een voldoende wijze gegarandeerd. Op dit punt bevat het wetsvoorstel dan ook geen wijziging ten opzichte van de huidige Telecommunicatiewet.

Het is daarbij niet van belang of het verdeelinstrument een veiling dan wel een vergelijkende toets betreft. Ook bij de keuze voor het verdeelinstrument veiling kunnen immers desgewenst vooraf voorwaarden worden gesteld aan de aanvragers. Bovendien kunnen in de voorschriften van de te verdelen vergunningen eisen aan bijvoorbeeld het programma worden gesteld.

De leden van de SP-fractie wilden weten welke eisen worden gesteld aan aanvragers van frequentieruimte.

Op grond van artikel 3.16 van het wetsvoorstel kunnen eisen worden gesteld aan de aanvragers van frequentieruimte. Deze eisen kunnen per vergunning verschillen. Zo kan worden aangegeven welke gegevens de aanvrager bij het indienen van een aanvraag moet overleggen. Indien een te verlenen vergunning betrekking heeft op het gebruik van frequentieruimte die is bestemd voor commerciële omroep kunnen de eisen die aan de aanvragers worden gesteld tevens betrekking hebben op het waarborgen van democratische, sociale, taalkundige en culturele belangen die een rol spelen bij het gebruik van frequentieruimte, waarbij rekening kan worden gehouden met pluralisme in de media.

Voorts vroegen de leden van deze fractie of bij de verdeling van frequentieruimte voor commerciële radio-omroep altijd een vergelijkende toets zal worden gehanteerd om de pluriformiteit en diversiteit van het media-aanbod te kunnen garanderen.

Conform de Nota Frequentiebeleid 2005 en het kabinetsstandpunt over het MDW-rapport “Veilen en andere allocatiemechanismen”, wordt door de regering bij de te maken keuze tussen veiling of vergelijkende toets de voorkeur gegeven aan de veiling, omdat deze economisch gezien de meest efficiënte verdeling oplevert. In het wetsvoorstel zelf wordt echter geen voorkeur voor een verdeelinstrument voor schaarse vergunningen uitgesproken. De keuze voor een van de verdeelinstrumenten, te weten veiling, vergelijkende toets of een combinatie van de laatste twee, is een bevoegdheid van de minister. Hierboven is al aangegeven dat de beide Kamers der Staten-Generaal van deze keuze in kennis worden gesteld. Per afzonderlijke verdeling wordt derhalve beslist welk verdeelinstrument in dat specifieke geval het meest in de rede ligt. Zo heeft het hanteren van de veiling als verdeelinstrument de voorkeur indien de aan de vergunning te verbinden voorschriften eenduidig en voor alle potentiële vergunninghouders vooraf bepaald kunnen worden. Wanneer de vergunningvoorschriften niet vooraf te bepalen zijn dan is de vergelijkende toets het eerste aangewezen verdeelinstrument. Dit betekent dat de vergelijkende toets naar verwachting met name kan worden gebruikt bij de verdeling van frequentieruimte voor commerciële omroep. Bij een vergelijkende toets vindt immers een selectie plaats op kwaliteitsaspecten en is het mogelijk om het bod van degene die het beste aan de gestelde beleidsdoelen voldoet, zoals eisen ten aanzien van pluralisme en diversiteit, achteraf vast te leggen in de aan diens vergunning te verbinden voorschriften. Juist bij de verdeling van frequentieruimte die is bestemd voor commerciële omroep kan dit van belang zijn. Zoals eerder gesteld, kunnen echter ook bij een veiling vooraf dergelijke eisen aan aanvragers gesteld worden.

4.3. Verdelen en uitsluiten van frequenties

De leden van de CDA-fractie wilden weten waarom gehecht wordt aan een discretionaire bevoegdheid bij de keuze voor het verdeelmechanisme (veiling of vergelijkende toets), en vroegen de regering voorts aan te geven op welke wijze de Kamer kan worden betrokken bij de keuze van het verdeelmechanisme voor schaarse vergunningen. Ook de leden van de PvdA-fractie wilden weten of de minister vrijelijk een keuze kan maken uit de verdeelinstrumenten.

In de rolverdeling tussen regering en Tweede Kamer als medewetgever ligt het voor de hand om op wetsniveau vast te leggen uit welke verdeelmechanismen gekozen kan worden. In de wet is de keuze die de minister kan maken daarom niet geheel vrij gelaten. Op de eerste plaats wordt in het frequentieplan voor bepaalde toepassingen al de keuze gemaakt of vergunningen verdeeld worden op volgorde van binnenkomst of via de zogenaamde “verdeling op afroep” dan wel volgens een nog nader door de minister te maken keuze tussen een veiling of een vergelijkende toets (artikel 3.1, tweede lid, onderdeel e). De minister maakt dus binnen de ruimte die wet en frequentieplan hem daarvoor geven, een keuze tussen de verdeelmechanismen veiling of vergelijkende toets. Vervolgens is bij nota van wijziging geregeld (zie onderdeel C van de nota van wijziging) dat er geen veiling of vergelijkende toets gehouden zal worden indien het redelijkerwijs te verwachten is dat de voor verdeling beschikbare frequentieruimte voldoende is om aan de vraag te voldoen. In dat geval zullen de vergunningen worden verleend op volgorde van binnenkomst van de aanvragen. Slechts indien er sprake is van schaarse frequentieruimte, moet de minister een beslissing nemen over de vraag of deze frequentieruimte wordt verdeeld door middel van een veiling of door een vergelijkende toets. Zoals hierboven al is gememoreerd, is bij nota van wijziging geregeld dat de Kamer van deze keuze op de hoogte wordt gesteld. Indien de Kamer over de in concrete gevallen gemaakte keuzen zou willen spreken dan bestaat daar dan ook gelegenheid voor.

De leden van de PvdA-fractie hadden een aantal vragen over de uitsluiting van partijen van frequentieverdelingen. De leden van de fractie van de SP vroegen of het mogelijk is per relevante markt aan te geven wat het maximum aan frequentieruimte per aanvrager mag zijn.

In artikel 3.11 van het wetsvoorstel is voorzien in de mogelijkheid om regels te stellen over de maximale hoeveelheid frequentieruimte die bepaalde partijen kunnen verwerven bij een of meerdere frequentieverdelingen. De huidige wet kent in artikel 3.4a een vergelijkbare bepaling. Het stellen van een maximum kan nodig zijn om te bereiken dat een bepaalde type of categorie frequentieruimte verdeeld wordt over meerdere partijen. Hiermee wordt dan bereikt dat meerdere partijen over dezelfde “frequentiegrondstof” kunnen beschikken, hetgeen de concurrentie bevordert. Bij het stellen van een maximum kan rekening worden gehouden met de frequentieruimte waarover een aanbieder reeds beschikt, en met de mogelijkheden die hij met deze frequentieruimte heeft. Dit kan nodig zijn in een situatie waarbij het uit een oogpunt van concurrentiebevordering nodig is dat de voorsprong van een aanbieder die reeds langere tijd op de markt actief is, niet (verder) wordt vergroot door het verkrijgen van een vergunning voor bepaalde frequentieruimte. Dat kan ook in gevallen waarbij de bestaande aanbieder niet beschikt over een economische machtspositie. Een dergelijke maatregel moet natuurlijk wel noodzakelijk zijn voor de te bereiken doelstelling.

In het kader van de verdeling van de T-DAB frequenties heb ik u onlangs een brief gestuurd (Kamerstukken II, 2007/08, 24 095, nr. 227) waarin ik heb aangegeven op welke wijze ik zal omgaan met het vraagstuk van uitsluiting van marktpartijen bij deze verdeling.

Bij concrete verdelingen van schaarse frequenties voor omvangrijke commerciële toepassingen was tot dusverre al veelal sprake van maatwerk. Tot dat maatwerk behoren ook de vraagstukken of en in welke mate partijen uitgesloten worden van de vergunningverlening, dan wel aan een maximum te verwerven hoeveelheid spectrum (voor de betreffende bestemming) worden gehouden. Doel van het wetsartikel is te bewerkstelligen dat een voldoende gevarieerd aanbod van onafhankelijke aanbieders kan worden geborgd. Bestaande omstandigheden en te verwachten marktontwikkelingen bepalen wat als een evenwichtige verdeling van beschikbare frequentieruimte aangemerkt kan worden.

De leden van de fractie van de SP vroegen of er sprake is van “frequentiegerelateerde biedingsprocedures”.

Kennelijk doelen deze leden op de in artikel 3.10 van het wetsvoorstel beschreven procedures voor de verlening van vergunningen die op aanvraag kunnen worden verleend, voor zover er geen sprake is van een aanvraag voor frequenties voor publieke taken of voor publieke omroep, waarvoor andere bepalingen en procedures gelden. Welke van de in artikel 3.10 beschreven procedures zal worden toegepast, is niet zozeer frequentiegerelateerd, maar is in eerste instantie afhankelijk van de vraag of er bij de verdeling van de betreffende frequentieruimte sprake zal zijn van schaarste. Hierboven ben ik naar aanleiding van vragen van de leden van de fracties van het CDA en de PvdA reeds ingegaan op de vraag hoe bepaald wordt welke procedure voor de verlening van vergunningen zal worden gevolgd.

De leden van de fractie van de SP vroegen naar de looptijd van vergunningen en wilden weten of tussentijdse verdelingen mogelijk zijn.

De looptijd van vergunningen is afhankelijk van de toepassing waarvoor deze zijn verleend. Schaarse vergunningen zijn in principe eindig. De regering vindt het van belang dat van tijd tot tijd aan nieuwe partijen instapmogelijkheden worden geboden, anders dan door verhandelbaarheid van vergunningen. Dat betekent dat voor deze vergunningen altijd een looptijd zal worden bepaald in de vergunningvoorschriften. Die looptijd kan voor de verschillende soorten vergunningen verschillen. Vergunningen voor commerciële omroep hebben op dit moment bijvoorbeeld een andere looptijd dan vergunningen voor mobiele communicatie. Bij elke nieuwe uitgifte wordt bepaald hoe lang de vergunningduur is. Daarbij wordt rekening gehouden met terugverdientijden door de vergunninghouders, maar ook met toekomstige ontwikkelingen die er toe kunnen leiden dat voor bepaalde toepassingen op een bepaald moment geen markt meer bestaat of dat andere toepassingen in een bepaalde frequentieband worden toegestaan. Een voorbeeld uit het verleden was de vervanging van het mobiele communicatiesysteem ATF 3 door GSM. Als alle frequentieruimte in een bepaalde frequentieband voor een bepaalde toepassing reeds is verdeeld, is er geen tussentijdse verdeling mogelijk voor nieuwkomers om frequentieruimte te verwerven. Die is immers dan niet meer beschikbaar. Dit hoeft overigens niet te betekenen dat de betreffende markt gedurende de looptijd van een eindige vergunning “bevroren” is. Tijdens de looptijd bestaat immers de mogelijkheid tot overdracht van de vergunning of delen daarvan.

De SP-fractie wilde graag weten op welke termijn het nieuw opgezette frequentieregister openbaar gemaakt zal worden.

Op de internetsite van Agentschap Telecom is reeds op dit moment een overzicht opgenomen van de vergunningen die bij voorrang verleend zijn, of verdeeld zijn via een veiling of vergelijkende toets. Het gaat dan om de zogenaamde "schaarse vergunningen". Door het agentschap wordt er nu al gewerkt aan de uitbreiding van het register. Het register zal vanaf 2009 worden uitgebreid met de vergunningen die op volgorde van binnenkomst worden verleend. In ieder geval zal op het tijdstip van inwerkingtreding van het wetsvoorstel het frequentieregister de gegevens bevatten die in artikel 3.4 van de wet zijn bedoeld.

Tevens vroegen deze leden welke verdelingsprocedure bij het frequentieregister is gehanteerd.

Bij het frequentieregister is er geen sprake van verdeling van frequenties. Het frequentieregister is niet meer en niet minder dan een openbare elektronische databank, waarin informatie is opgenomen over onder meer de reeds verdeelde en nog beschikbare frequentieruimte, om gebruikers en potentiële gebruikers maximaal inzicht te kunnen geven in het frequentiespectrum.

De leden van de fractie van de SP vroegen zich af of dit wetsvoorstel wijziging brengt in de lopende vergunningen.

Met de inwerkingtreding van dit wetsvoorstel en de uitvoeringsregelingen vindt geen wijziging plaats in de bestaande verdeling van frequenties, noch in de reeds verleende vergunningen. Wel is het mogelijk dat door de implementatie van het nieuwe frequentiebeleid geleidelijk aan verschuivingen zullen optreden, bijvoorbeeld doordat bepaalde bestemmingen in het frequentieplan zullen worden verruimd waardoor bijvoorbeeld nieuwe diensten kunnen worden aangeboden, verhandeling van (delen) van vergunningen op gang kan komen, of door medegebruik van bepaalde frequentieruimte.

Deze leden wilden weten of in het frequentieregister duidelijk wordt welke verdelingsprocedures gaan gelden voor bepaalde frequenties.

Voor het frequentieregister is niet relevant volgens welke procedure bepaalde frequentieruimte is of zal worden verdeeld. Het register is immers een informatieve databank over frequenties die al verdeeld zijn.

De leden van de VVD-fractie vroegen waarom in bepaalde situaties wordt gekozen voor de zogenoemde verdeling op afroep, en waarom de keuze voor dat instrument een discretionaire bevoegdheid is van de minister. De verdeling op afroep wordt met de inwerkingtreding van dit wetsvoorstel geïntroduceerd en is specifiek bedoeld voor verdeling van frequentieruimte waarvan niet op voorhand met grote zekerheid kan worden vastgesteld of deze schaars zal zijn. Indien er evident sprake is van te verwachten schaarste, zal worden gekozen voor een veiling of een vergelijkende toets; is er juist geen schaarste, dan zullen de betreffende vergunningen op volgorde van binnenkomst worden verdeeld. Met dit instrument wordt beoogd op een eenvoudige en snelle manier inhoud te kunnen geven aan flexibilisering. De keuze voor dit verdeelinstrument wordt vastgelegd in het frequentieplan, waarop een openbare voorbereidingsprocedure van toepassing is. Inbreng van belanghebbenden is daarmee verzekerd.

4.4. Vergunningvrij gebruik van frequenties

De leden van de CDA- en van de SP-fractie hadden enkele vragen over het uitgangspunt om, waar mogelijk, te streven naar vergunningvrijheid en vroegen in welke gevallen er sprake kan zijn van vergunningvrij frequentiegebruik.

Het adagium “vergunningvrij waar mogelijk” is een van de belangrijkste uitgangspunten van het nieuwe frequentiebeleid. Technologische ontwikkelingen maken het namelijk mogelijk om frequenties beter te benutten. Zo zijn er technieken die gebruik maken van lage vermogens en is nieuwe apparatuur in staat zelf vrije frequentieruimte op te zoeken, waardoor er minder storing zal plaatsvinden, of storing kan worden vermeden. Daardoor komt er ruimte voor steeds meer vergunningvrije toepassingen. Een goed voorbeeld daarvan is het zogenoemde “WiFi” dat op grote schaal wordt gebruikt om draadloos toegang te bieden tot lokale netwerken. Daardoor is WiFi zeer geschikt voor bijvoorbeeld draadloze verbinding met het internet in woningen. Met die specifieke kenmerken, zoals een laag vermogen en communicatie over korte afstanden, onderscheiden toepassingen zoals WiFi zich van grootschaliger toepassingen met technieken als UMTS en Wimax (2,6 GHz). Bij deze laatste technieken worden netwerken over een groter gebied opgezet en wordt gewerkt met hogere vermogens om over grotere afstanden te kunnen communiceren. Daardoor is voor dergelijke frequenties wél een vergunning vereist. Toenemend vergunningvrij gebruik van frequenties zal leiden tot vermindering van administratieve lasten voor burgers en bedrijven en tot vermindering van de beheerslasten van de overheid. In dat kader past ook dat coördinatie van het frequentiegebruik steeds meer bij de gebruikers zelf kan worden gelegd, waardoor innovatie en flexibiliteit worden bevorderd. Dat laatste kan ook worden gestimuleerd door vanuit de overheid frequenties minder techniek- en dienstafhankelijk te bestemmen en in de gevallen waar nog een vergunning vereist is, daar zo weinig mogelijk voorschriften aan te verbinden. Aan frequentiegebruik zonder vergunning kunnen regels worden gesteld in het kader van doelmatig frequentiegebruik, zoals eisen aan de apparatuur, aan het gebruik, en aan de gebruikers. Deze eisen laten zich in feite samenvatten tot het volgende gebod: “Gij zult niet storen”.

In het algemeen is een vergunning slechts vereist als zich minstens één van de volgende situaties voordoet:

- er is coördinatie nodig tussen de verschillende frequentiegebruikers;
- het gebruik is niet overal in Nederland mogelijk;
- het gebruik is slechts voor een beperkt aantal gebruikers mogelijk of
- de frequentieruimte is slechts voor een beperkte periode beschikbaar.

De SP-fractie vroeg of de regering de garantie af kan geven dat het vergunningvrij gebruik van frequenties niet zal leiden tot problemen zoals interferentie, storingen en/of misbruik.

Het elektronische communicatiedomein is een dynamische wereld waar de ontwikkelingen snel gaan. Het streven naar vergunningvrij gebruik waar mogelijk past uitstekend bij die ontwikkelingen en kan die ontwikkelingen ondersteunen. De Regeling gebruik van frequentieruimte zonder vergunning bevat voorschriften voor het vergunningvrij gebruik die veelal in internationaal verband tot stand zijn gekomen om storing te voorkomen. Desondanks kunnen geen garanties worden gegeven dat verstoringen of misbruik van of door vergunningvrij gebruik van frequenties niet voor zullen komen. De Regeling storingsklachten voorziet daarom in een procedure waarbij burgers of bedrijven storingen kunnen melden. De overheid doet er alles aan om deze verstoringen zoveel mogelijk te voorkomen dan wel de gewenste situatie zo snel mogelijk te herstellen.

De leden van de fractie van de SP stelden, onder verwijzing naar artikel 3.9 van het wetsvoorstel, enkele vragen over de verklaring van bevoegdheid bij vergunningvrij gebruik en hoe dit zich verhoudt tot de reguliere vergunning.

In de eerste plaats is het goed er voor alle duidelijkheid op te wijzen dat deze regels slechts kunnen worden gesteld ten aanzien van bepaalde in het frequentieplan aangewezen frequentiebanden, al dan niet tezamen met categorieën van radiozendapparaten, waarvoor een meldingsplicht geldt. Deze regels gelden derhalve niet in het algemeen ten aanzien van alle vergunningvrij gebruik van frequentieruimte, zoals bijvoorbeeld het gebruik van afstandsbedieningen in huis, of van WiFi voor draadloos internetgebruik. Een verklaring waaruit blijkt dat de gebruiker bevoegd is voor het betreffende frequentiegebruik kan worden verkregen bij Agentschap Telecom, en zal worden verstrekt nadat de gebruiker heeft aangetoond dat hij aan de voorwaarden voor vergunningvrij gebruik voldoet. Over het algemeen zal de gebruiker dat doen door aan te tonen dat hij met goed gevolg een bepaald examen, zoals bijvoorbeeld is vereist voor de bediening van een marifoon voor mobiele communicatie tussen schepen onderling en tussen schepen en walstations, heeft afgelegd.

Anders dan bij een vergunning, is een registratie eenmalig, hoeft deze niet regelmatig te worden verlengd en zijn er geen kosten aan verbonden. Bovendien zijn de administratieve en beheerslasten voor zowel de gebruikers als voor de overheid bij een registratiesysteem aanzienlijk lager dan bij een vergunningstelsel.

4.5. Verlengen van vergunningen

De leden van de CDA-fractie vroegen of in het kader van dit wetsvoorstel gegarandeerd is dat de bestaande FM-vergunningen kunnen worden verlengd.

Het uitgangspunt van de wet is, zoals hierboven is uiteengezet, dat vergunningen voor schaarse frequentieruimte, waaronder frequentieruimte die is bestemd voor commerciële omroep, worden verleend voor een bij die vergunning te bepalen termijn. In beginsel is verlenging voor schaarse vergunningen dus niet aan de orde tenzij er sprake is van uitzonderlijke gevallen. Verlenging kan noodzakelijk zijn wegens zwaarwegende economische of maatschappelijke redenen. Overigens wordt hiermee niet afgeweken van het thans reeds geldende regime voor verlenging van vergunningen op grond van de Telecommunicatiewet.

4.6. Experimenten

De leden van de CDA-fractie stelden een aantal vragen over experimenteervergunningen, onder meer of alle partijen gelijke kansen hebben om deze vergunningen te verwerven en hoe kan worden voorkomen dat een beperkt aantal marktpartijen het merendeel of zelfs alle beschikbare experimenteerruimte kan verwerven.

Experimenteervergunningen zijn met name bedoeld om innovatieve toepassingen uit te proberen. Deze vergunningen gelden conform artikel 3.12 van de wet slechts voor een relatief korte termijn, voor een beperkt geografisch gebied en mogen niet worden aangewend voor commerciële exploitatie. Een dergelijke vergunning kan in principe voor iedere frequentieband worden verleend, mits bestaand gebruik niet wordt gestoord. Sinds de mogelijkheid voor het aanvragen van experimenteervergunningen bestaat, zijn deze vergunningen zowel aan kleine als aan grote marktpartijen verleend.

Het aanvragen van een experimenteervergunning is laagdrempelig. Een aanvraag voor een experimenteervergunning wordt kritisch getoetst aan de hand van criteria, waarbij de weigeringsgronden van de Telecommunicatiewet van toepassing zijn. Deze criteria en weigeringsgronden gelden voor een ieder. Een experimenteervergunning wordt verleend voor een bepaald in de aanvraag concreet omschreven experiment, en heeft zoals boven al gesteld een maximale looptijd van een jaar. Het is niet goed denkbaar dat één partij of een beperkt aantal partijen in staat zal zijn om onder de noemer van een experimenteervergunning alle frequentieruimte die beschikbaar is voor experimenten, te verwerven. Voor iedere vergunning zal immers moeten worden aangetoond dat deze gebruikt zal worden voor een nauw omschreven experiment. Het voorkomen van dominante marktposities speelt bij deze vergunningen dus niet. De kosten zijn, afhankelijk van de complexiteit van het experiment, over het algemeen laag en bedragen doorgaans niet meer dan enkele honderden euro's.

De leden van de VVD-fractie vroegen of het mogelijk is vooraf helemaal geen eisen te stellen aan experimenten en slechts achteraf op te treden als andere gebruikers storing ondervinden.

De ervaring leert dat enkel controle achteraf in veel gevallen zal leiden tot ontoelaatbare verstoring van bestaand gebruik. Daarmee ondervinden zittende vergunninghouders direct hinder, die vaak niet meer te herstellen is, anders dan via schadeclaims. Daarbij kan de verstoring ook betrekking hebben op de zogenoemde publieke taken. Agentschap Telecom toetst daarom vergunningaanvragen voor experimenten vooraf op de mate van storing op het bestaande gebruik. Optreden door toezichthouders na vergunningverlening vraagt bovendien om duidelijke regels waarop gesanctioneerd kan worden.

4.7 Masten en antennesystemen

De leden van de fractie van de SP vroegen zich af of aanscherping van het huidige plaatsingsbeleid van antennes gewenst is.

Draadloze telecommunicatie is niet meer weg te denken uit onze maatschappij. Voor draadloze communicatie zijn draadloze netwerken, en dus antennes nodig. Het antennebeleid van de rijksoverheid is erop gericht om binnen duidelijke kaders van volksgezondheid, leefmilieu en veiligheid, voldoende ruimte voor antenne-opstelpunten te faciliteren en stimuleren.

Het huidige beleid van de rijksoverheid is ten aanzien van mogelijke gezondheidsrisico's, gebaseerd op de wetenschappelijke inzichten zoals geformuleerd in de adviezen van de Gezondheidsraad. De Gezondheidsraad is van mening dat er tot nu toe geen wetenschappelijk bewijs is voor eventuele gezondheidsrisico's, behalve die risico's die gepaard gaan met opwarming van het lichaam. Voor deze laatste gezondheidsrisico's zijn in internationaal verband duidelijke veiligheidsnormen opgesteld door ICNIRP (International commission on non-ionizing radiation protection). Deze normen worden aanbevolen door de EU en gehanteerd binnen Nederland.

Veel antenne-opstelpunten zijn bouwvergunningplichtig (lichte vergunningplicht voor antennes tot 40 meter en een reguliere vergunningplicht voor antennes hoger dan 40 meter). Voor plaatsing van een bouwvergunningplichtige antenne vindt in de betreffende gemeente een zorgvuldige afweging plaats. Hierin is geen verdere aanscherping gewenst. Antenne-opstelpunten lager dan 5 meter zijn bouwvergunningvrij. Om tot een zorgvuldige plaatsing van deze laatste categorie antennes te komen is in 2002 het convenant inzake vergunningvrije antenne-installaties voor mobiele telecommunicatie gesloten met de toenmalige mobiele operators en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG). Daarnaast zijn exploitanten van antenne-opstelpunten, antennes en antennesystemen op grond van de Telecommunicatiewet verplicht om in te gaan op redelijke verzoeken om medegebruik van deze infrastructuur, voor zover deze niet eenvoudig replicerbaar is. Ook verschaft het antenneregister, dat, nu het betreffende wetsvoorstel (30 661) door de Eerste Kamer is goedgekeurd op een wettelijke basis berust, burgers informatie over alle antennes in hun woonomgeving.

Het uitgeven van nieuwe frequenties kan leiden tot nieuwe partijen die in het land antenne-opstelpunten zullen gaan plaatsen. Deze nieuwe partijen zullen evenals bestaande partijen gebonden zijn aan de diverse wettelijke verplichtingen. Met betrekking tot de vergunningvrije antenne-opstelpunten wordt op dit moment ook met deze nieuwe partijen gesproken over mogelijkheden om aansluiting te zoeken bij de afspraken uit het eerdergenoemde convenant. In mijn brief van 23 april

2008 aan uw Kamer (Kamerstukken II, 2007/08, 27 561, nr. 34) heb ik u reeds geïnformeerd over de diverse lopende trajecten.

De leden van de CDA-fractie en de leden van de VVD-fractie wezen op het voorstel om artikel 3.13 (oud) uit de wet te halen en vroegen naar de reden hiervan. Voorts wilden zij weten of er nog meer amendementen uit de wet zijn gehaald.

Artikel 3.13 (oud) is inderdaad uit de wet gehaald omdat het geen geschikt instrument is om eventuele mededingingsrechtelijke problemen die zich voordoen bij het medegebruik van antenne-opstelpunten, binnen het regime voor medegebruik, op te lossen. Dit regime is bedoeld om aanbieders die vanwege stedenbouwkundige of planologische redenen geen toegang hebben tot haalbare alternatieven de helpende hand te bieden, wegens de noodzaak om het milieu, de volksgezondheid of de openbare veiligheid te beschermen. Het regime is niet bedoeld om, zonodig met ingrijpende maatregelen, misbruik van aanmerkelijke marktmacht te voorkomen. De procedure die daarvoor gevolgd moet worden, wordt beheerst door de bepalingen van hoofdstuk 6a van de wet. Tegen gedragingen die misbruik van aanmerkelijke marktmacht opleveren, moet dus met gebruikmaking van de bepalingen van hoofdstuk 6a van de wet worden opgetreden en niet met toepassing van artikel 3.13. Het bestaande artikel 3.13 heeft daarom geen toegevoegde waarde en kan worden geschrapt. Overigens is wel aan artikel 3.24 (het oude artikel 3.11) een vijfde lid toegevoegd om problemen die zich voordoen bij het medegebruik van antenne-opstelpunten het hoofd te bieden. Er zijn met dit wetsvoorstel geen andere amendementen uit de Telecommunicatiewet gehaald.

5.0. Advies ACTAL

De leden van de CDA-fractie vroegen waarom het Adviescollege toetsing administratieve lasten (Actal) heeft besloten dit wetsvoorstel niet te toetsen en vroegen zich af of in dit verband de verwachting is dat er geen of nauwelijks administratieve lasten aan dit wetsvoorstel zijn gekoppeld.

In paragraaf 4 van de memorie van toelichting is uitgebreid ingegaan op onder meer de bedrijfseffecten en de administratieve lasten. Kort samengevat is daar uiteengezet dat de exacte kosten en baten van dit wetsvoorstel voor het bedrijfsleven lastig zijn in te schatten, omdat de effecten pas op langere termijn zichtbaar zullen worden, namelijk als daadwerkelijke implementatie van de beleidsvoornemens heeft plaatsgevonden. Ook is toegelicht dat de verwachting is dat met name het vereenvoudigen van procedures, het terugdringen van voorschriften aan vergunningen en het streven naar vergunningvrijheid waar mogelijk, zullen leiden tot het reduceren van de administratieve lasten. Wat dit laatste betreft, is met de inwerkingtreding van de Verzamelwet vereenvoudiging vergunningen al een belangrijke stap gezet met het vergunningvrij maken en omzetten in registraties van de vergunningen voor radiozendamateurs en maritiem mobiele communicatie. Dat heeft geleid tot een reductie aan administratieve lasten op jaarbasis van € 2,6 miljoen en een reductie aan leges van € 3,85 miljoen, eveneens jaarlijks terugkerend.

Het voorgaande heeft Actal doen besluiten dit wetsvoorstel niet voor een toets te selecteren.

De Staatssecretaris van Economische Zaken,

10.2.e

Wijziging van de Telecommunicatiewet in verband met de Nota Frequentiebeleid 2005

NOTA VAN WIJZIGING

Het voorstel van wet wordt gewijzigd als volgt:

A

In het in artikel I, onderdeel A, voorgestelde artikel 3.1 wordt in het tweede lid, onder d, “artikel 3.9, eerste lid, onder b,” vervangen door: artikel 3.9, onder b, en al dan niet met een meldingsplicht,.

B

In het in artikel I, onderdeel A, voorgestelde artikel 3.9 komt onderdeel d te luiden:
d. een meldingsplicht voor gebruikers, en.

C

Het in artikel I, onderdeel A, voorgestelde artikel 3.10 wordt als volgt gewijzigd:

1. Onder vernummering van het tweede tot en met zevende lid, tot derde tot en met achtste lid, wordt een lid ingevoegd, luidende:

2. De procedures, bedoeld in het eerste lid, onder c tot en met f, worden niet toegepast indien het redelijkerwijs te verwachten is dat de voor verdeling beschikbare frequentieruimte voldoende is om aan de vraag te voldoen.

2. Aan het derde lid wordt een volzin toegevoegd, luidende: Hij stelt beide Kamers der Staten-Generaal in kennis van de door hem gemaakte keuze.

3. In het vierde, vijfde en zesde lid wordt “tweede lid” telkens vervangen door: derde lid.

4. In het zevende en achtste lid, wordt “vijfde lid” telkens vervangen door: zesde lid.

D

Het in artikel I, onderdeel A, voorgestelde artikel 3.23 komt te luiden:

Artikel 3.23

1. Onze Minister houdt een openbaar antenneregister met gegevens betreffende antenne-opstelpunten, antennesystemen en antennes.

2. Bij algemene maatregel van bestuur worden regels gesteld met betrekking tot de soorten gegevens die in het register worden opgenomen en degenen die worden verplicht tot het verstrekken van gegevens ten behoeve van het register.

3. Bij of krachtens algemene maatregel van bestuur worden regels gesteld over de inrichting van het register, het tijdstip en de wijze waarop de gegevens voor opneming in het register dienen te worden aangeleverd, alsmede de wijze waarop van de gegevens kan worden kennis genomen.

4. Bij of krachtens algemene maatregel van bestuur kan voorts worden bepaald dat bepaalde gegevens niet in het register worden opgenomen, indien opneming daarvan de veiligheid van de staat zou kunnen schaden, dan wel de opsporing en vervolging van strafbare feiten zou kunnen bemoeilijken.

E

In artikel I wordt na onderdeel B een nieuw onderdeel ingevoegd, luidende:

Ba

Artikel 12.1, tweede lid, wordt als volgt gewijzigd:

1. “de Minister van Justitie” wordt vervangen door: Onze Minister van Justitie.

2. Na “opgelegd” wordt ingevoegd: dan wel betrekking heeft op krachtens artikel 4.4 aangewezen gedragingen voor zover het een nummer betreft waarvoor die aanwijzing geldt.

F

In het in artikel I, onderdeel H, voorgestelde artikel 20.2a, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1. In het eerste lid, wordt “ artikel 3.3 van de wet” vervangen door: artikel 3.3 van deze wet.

2. In het derde lid, wordt “Artikel 3.3a van de wet” vervangen door: Artikel 3.3a van deze wet.

3. In het eerste tot en met vierde lid, wordt “(Stb 2008)” telkens vervangen door: (Stb. 20..).

4. Het tweede lid komt te luiden:

2. Het gebruik van frequentieruimte dat voor de daarin bedoelde taken was toegestaan op grond van artikel 3.4, eerste lid, onder b, en tweede lid, van deze wet en de daarop berustende bepalingen, zoals die luiden voor het tijdstip van inwerkingtreding van

artikel I, onderdeel A van de wet vanhoudende wijziging van de Telecommunicatiewet in verband met de Nota frequentiebeleid 2005 (Stb. 20...), blijft, onder de op grond van bovenbedoelde bepalingen aan het gebruik verbonden voorschriften en beperkingen, toegestaan tot het tijdstip waarop op grond van artikel 3.5 opnieuw door Onze Minister frequentieruimte wordt toegewezen.

5. Er worden drie nieuwe leden toegevoegd, luidende:

5. Op aanvragen om vergunningen, die zijn ingediend vóór het tijdstip van inwerkingtreding van artikel I, onderdeel A, van de wet vanhoudende wijziging van de Telecommunicatiewet in verband met de Nota frequentiebeleid 2005 (Stb. 20, ...), wordt beslist met toepassing van deze wet en de daarop berustende bepalingen zoals die luiden vóór het tijdstip van inwerkingtreding van genoemd artikel.

6. In afwijking van het bepaalde in het vijfde lid, wordt op aanvragen om vergunningen die zijn ingediend in het kader van een procedure die is gestart met een keuze als bedoeld in artikel 3.3, vijfde lid, van deze wet zoals dat artikel luidde vóór het tijdstip van inwerkingtreding van artikel I, onderdeel A, van de wet vanhoudende wijziging van de Telecommunicatiewet in verband met de Nota frequentiebeleid 2005 (Stb. 20, ...), die is bekend gemaakt vóór het tijdstip van inwerkingtreding van genoemd artikel, beslist met toepassing van deze wet en de daarop berustende bepalingen zoals die luiden vóór dat tijdstip, ongeacht of die aanvragen zijn ingediend vóór of na dat tijdstip.

7. Op een bezwaar of een beroep dat is gemaakt, onderscheidenlijk is ingesteld, tegen een besluit dat is genomen op grond van deze wet en de daarop berustende bepalingen zoals die luiden vóór het tijdstip van inwerkingtreding van artikel I, onderdeel A, van de wet vanhoudende wijziging van de Telecommunicatiewet in verband met de Nota frequentiebeleid 2005 (Stb. 20, ...), blijven, ongeacht of dat bezwaar of dat beroep is gemaakt, onderscheidenlijk is ingesteld, vóór of na het tijdstip van inwerkingtreding van genoemd artikel, deze wet en de daarop berustende bepalingen van toepassing zoals die luiden vóór dat tijdstip.

G

Artikel II, onderdeel B komt te luiden:

B

Aan onderdeel J, wordt een onderdeel toegevoegd, luidende:

5. De artikelen 3.5, 3.22 en 18.9, eerste en tweede lid, van de Telecommunicatiewet.

H

In artikel V wordt “artikel 5.17 van de Wet luchtvaart” vervangen door: artikel 2.1, eerste lid, van de Wet luchtvaart.

TOELICHTING

Algemeen

In deze nota van wijziging wordt een aantal wijzigingen op het in april 2008 ingediende wetsvoorstel voorgesteld. Er is een aantal inhoudelijke wijzigingen aangebracht, waaronder een bepaling die er in voorziet dat de Kamers in kennis worden gesteld van de verdeelprocedures voor schaarse vergunningen, waarop in de nota naar aanleiding van het verslag reeds is ingegaan. Voorts is er een aantal technische verbeteringen in het wetsvoorstel aangebracht, bijvoorbeeld het herstel van foutieve verwijzingen en het aanbrengen van verduidelijkingen.

De benodigde wijzigingen als gevolg van het voorstel van wet houdende vaststelling van een nieuwe Mediawet (Mediawet 20..), kamerstukken I, 2007/08, 31 356, nr. A) zullen, naast een aantal andere wijzigingen, in een binnenkort uit te brengen tweede nota van wijziging worden opgenomen. De mondelinge behandeling van dit wetsvoorstel in de Eerste Kamer vindt naar verwachting medio december 2008 plaats.

Onderdeel A

De in dit onderdeel opgenomen wijziging herstelt een foutieve verwijzing en maakt het mogelijk om in het frequentieplan onderscheid te maken tussen vergunningvrij gebruik van frequentieruimte met en vergunningvrij frequentiegebruik zonder meldingsplicht.

Onderdeel B

De in dit onderdeel voorgestelde wijziging brengt duidelijker tot uitdrukking dat bij het vergunningvrij gebruik van frequentieruimte bij of krachtens algemene maatregel van bestuur aan gebruikers de eis gesteld kan worden dat zij zich bij de minister dienen te melden alvorens zij de frequentieruimte in gebruik nemen. De oorspronkelijke tekst, die sprak over een meldings- en registratieplicht, is bij nader inzien minder adequaat, omdat de verplichting die tot de gebruiker is gericht uitsluitend ziet op de melding, en niet op de daarop volgende registratie door de minister.

Onderdeel C

Een op de in het eerste lid van dit onderdeel opgenomen gelijkende bepaling is op dit moment nog in artikel 2, derde lid, van het Frequentiebesluit opgenomen. In de wet zijn in artikel 3.10 alle verdeelprocedures opgesomd. De vraag welke verdeelprocedure wordt toegepast is afhankelijk van de vraag of bepaalde frequentieruimte schaars is of juist niet. Bij verwachte schaarste wordt gekozen voor een veiling of vergelijkende toets, indien er

geen schaarste wordt verwacht zal er verdeeld worden op volgorde van binnenkomst van de aanvragen. Bij nader inzien past het daarom beter om ook op wetsniveau en niet in een algemene maatregel van bestuur te bepalen dat voor de gevallen waarin redelijkerwijze verwacht kan worden dat er voldoende frequentieruimte beschikbaar is, de veiling of de vergelijkende toets niet zal worden toegepast.

In het tweede lid van dit onderdeel is nu naar aanleiding van in het verslag gestelde vragen om grotere betrokkenheid van de Tweede Kamer bij verdeelprocedures geregeld dat de minister de beide Kamers der Staten-Generaal in kennis stelt van de verdeelprocedure die hij voor een specifieke vergunninguitgifte zal toepassen. Op deze wijze is verzekerd dat de Kamers daar tijdig over geïnformeerd zijn.

Onderdeel D

Met de in dit onderdeel opgenomen wijziging van artikel 3.23 wordt geen materiële wijziging ten opzichte van het in het wetsvoorstel opgenomen artikel 3.23 beoogd. Door de voorgestelde wijziging dienen de regels met betrekking tot de soorten gegevens die in het register worden opgenomen en de regels die bepalen wie worden verplicht tot het verstrekken van gegevens ten behoeve van het register, in de algemene maatregel van bestuur gesteld te worden en niet langer bij of krachtens algemene maatregel van bestuur.

Onderdeel E

In de wet van 17 februari 2007 tot wijziging van de Telecommunicatiewet in verband met het vaststellen van nadere bepalingen over het gebruik van nummers ter bescherming van de consument (Stb. 2007, 158) is een wijziging van artikel 12.1 van de Telecommunicatiewet opgenomen die erin voorziet dat nader aan te wijzen nummergebruikers zich moeten aansluiten bij een geschillencommissie welke geschillen behandelt over de levering van een dienst door de nummergebruiker voor zover het geschil verplichtingen betreft die bij of krachtens de Telecommunicatiewet zijn opgelegd. In de wet van 17 februari 2007 is tevens voorzien in een bepaling op grond waarvan gedragingen van een nummergebruiker kunnen worden aangewezen die betrekking hebben op het kennelijk misbruik maken van de tarifiering van een nummer (artikel 4.4). Dit is inmiddels geschied in artikel 3.6b van het Besluit universele dienstverlening en eindgebruikersbelangen. Dit artikel is van toepassing op 0900 en 18 nummers. Tijdens de parlementaire behandeling van het wetsvoorstel dat tot de genoemde wet heeft geleid, is er van uitgegaan dat een krachtens artikel 12.1 van de Telecommunicatiewet aan te wijzen geschillencommissie tevens geschillen zou gaan behandelen die voortvloeien uit dergelijke gedragingen (Handelingen II 2006/2007, blz. 1998). Bij nadere overweging verdient het aanbeveling dit ook expliciet in artikel 12.1, tweede lid, van de wet te bepalen. De voorgestelde wijziging voorziet daarin.

Onderdeel F

Met de onder 2 opgenomen wijziging wordt enerzijds een foutieve verwijzing hersteld en anderzijds buiten twijfel gesteld dat het gebruik van frequentieruimte door aangewezen overheidsorganen dat was toegestaan op grond van de oude wet onder het nieuwe wettelijk kader slechts mag worden voortgezet met de daaraan oorspronkelijk verbonden voorschriften en beperkingen.

Met de wijziging onder 5 worden drie overgangsbepalingen toegevoegd.

In het nieuw voorgestelde vijfde lid van artikel 20.2a is bepaald dat op aanvragen om vergunningen die zijn ingediend vóór het tijdstip van inwerkingtreding van dit wetsvoorstel wordt beslist volgens de wet en de daarop berustende bepalingen zoals die golden vóór het tijdstip van inwerkingtreding van dit wetsvoorstel. Hier is dus gekozen voor de zogenaamde eerbiedigende werking van het bestaande recht. Bepalend bij de vraag welk recht van toepassing is, is hier het tijdstip van indiening van de aanvraag. Is de aanvraag ingediend vóór het tijdstip van inwerkingtreding van dit wetsvoorstel dan wordt de aanvraag beoordeeld op grond van het oude recht, is de aanvraag ingediend ná dat tijdstip, dan is het nieuwe recht van toepassing.

In het nieuwe zesde lid is voor aanvragen om vergunningen die worden verdeeld volgens een veiling of vergelijkende toets voor een van het vijfde lid afwijkende overgangsbepaling gekozen. Voor deze aanvragen geldt dat, indien zij zijn ingediend in het kader van een veilingprocedure of een procedure van een vergelijkende toets, die is gestart met een bekendmakingsbesluit dat is gepubliceerd vóór het tijdstip van inwerkingtreding van dit wetsvoorstel, op deze aanvragen wordt beslist volgens de wet en de daarop berustende bepalingen zoals die golden vóór het tijdstip van inwerkingtreding van dit wetsvoorstel. Hier is dus niet het moment van indiening van de aanvraag beslissend voor de vraag welk recht van toepassing is, maar het moment waarop het bekendmakingsbesluit is gepubliceerd. Dat betekent dat voor deze aanvragen geldt dat zowel in het geval de aanvraag is ingediend vóór het tijdstip van inwerkingtreding van dit wetsvoorstel als in het geval de aanvraag, pas is ingediend nadat dit wetsvoorstel in werking is getreden, op grond van het oude recht een beslissing op de aanvraag genomen wordt, zolang die aanvraag maar is ingediend in het kader van een procedure waarbij het bekendmakingsbesluit is gepubliceerd vóór het tijdstip van inwerkingtreding van dit wetsvoorstel.

Hiervoor is gekozen omdat er bijna altijd specifieke uitvoeringsregelgeving voor deze verdeelprocedures wordt gemaakt waarin eisen gesteld worden aan de aanvrager, aan de in te dienen aanvraag, en regels worden gesteld over de uitvoering van de procedure. Met al deze eisen moeten aanvragers rekening houden bij het indienen van hun aanvraag. Voorts worden in deze uitvoeringsregelgeving regels gesteld over de termijn waarbinnen aanvragen moeten worden ingediend en over beslistermijnen die in acht genomen moeten worden. Dat betekent dat het geruime tijd kan duren alvorens een aanvraag wordt ingediend en er een beslissing op die aanvraag kan worden genomen.

Het is dus niet ondenkbaar dat een aanvraag in het kader van een procedure waarbij het bekendmakingsbesluit is gepubliceerd vóór het tijdstip van inwerkingtreding van dit wetsvoorstel, pas wordt ingediend op een tijdstip dat is gelegen ná dat tijdstip. Zonder een bepaling als bedoeld in het zesde lid, zou als gevolg van de onmiddellijke werking van dit wetsvoorstel voor deze aanvragen gelden dat hierop de nieuwe wet en de daarop gebaseerde uitvoeringsregels van kracht worden. De op basis van de “oude wet” geldende uitvoeringsregels vervallen immers van rechtswege bij inwerkingtreding van dit wetsvoorstel, omdat de delegatiebepalingen in de wet waarop deze gebaseerd zijn, vervallen. Dat is ongewenst.

Tenslotte is in het zevende lid geregeld dat op een bezwaar of beroep dat is ingesteld tegen een besluit dat is gebaseerd op het “oude recht” ook dat “oude recht” van toepassing blijft.

Onderdeel G

De in dit onderdeel voorgestelde wijziging van de bijlage van de Algemene wet bestuursrecht is nodig omdat er inmiddels een aantal voorafgaande wijzigingen van deze bijlage in werking zijn getreden, waardoor de tekst van het wetsvoorstel niet meer adequaat is.

Onderdeel H

De Wet luchtvaart is onlangs gewijzigd waardoor het nodig is de verwijzing naar artikel 5.17 van die wet aan te passen.

De Staatssecretaris van Economische Zaken,

10.2.e

Behoort bij minuut wgz 8185193

8185198 nota van wijziging wetsvoorstel hoofdstuk 3 tw.hp

Wijziging van de Telecommunicatiewet in verband met de Nota Frequentiebeleid 2005

NOTA VAN WIJZIGING

(20 november 2008)

Het voorstel van wet wordt gewijzigd als volgt:

A

In het in artikel I, onderdeel A, voorgestelde artikel 3.1 wordt in het tweede lid, onder d, "artikel 3.9, eerste lid, onder b," vervangen door: artikel 3.9, onder b, en al dan niet met een meldingsplicht,.

B

In het in artikel I, onderdeel A, voorgestelde artikel 3.9 komt onderdeel d te luiden:
d. een meldingsplicht voor gebruikers, en.

C

Het in artikel I, onderdeel A, voorgestelde artikel 3.10 wordt als volgt gewijzigd:

1. Onder vernummering van het tweede tot en met zevende lid, tot derde tot en met achtste lid, wordt een lid ingevoegd, luidende:

2. De procedures, bedoeld in het eerste lid, onder c tot en met f, worden niet toegepast indien het redelijkerwijs te verwachten is dat de voor verdeling beschikbare frequentieruimte voldoende is om aan de vraag te voldoen.

2. Aan het derde lid wordt een volzin toegevoegd, luidende: Hij stelt beide Kamers der Staten-Generaal in kennis van de door hem gemaakte keuze.

3. In het vierde, vijfde en zesde lid wordt "tweede lid" telkens vervangen door: derde lid.

4. In het zevende en achtste lid, wordt "vijfde lid" telkens vervangen door: zesde lid.

D

Het in artikel I, onderdeel A, voorgestelde artikel 3.23 komt te luiden:

Artikel 3.23

1. Onze Minister houdt een openbaar antenneregister met gegevens betreffende antenne-opstelpunten, antennesystemen en antennes.
2. Bij algemene maatregel van bestuur worden regels gesteld met betrekking tot de soorten gegevens die in het register worden opgenomen en degenen die worden verplicht tot het verstrekken van gegevens ten behoeve van het register.
3. Bij of krachtens algemene maatregel van bestuur worden regels gesteld over de inrichting van het register, het tijdstip en de wijze waarop de gegevens voor opneming in het register dienen te worden aangeleverd, alsmede de wijze waarop van de gegevens kan worden kennis genomen.
4. Bij of krachtens algemene maatregel van bestuur kan voorts worden bepaald dat bepaalde gegevens niet in het register worden opgenomen, indien opneming daarvan de veiligheid van de staat zou kunnen schaden, dan wel de opsporing en vervolging van strafbare feiten zou kunnen bemoeilijken.

E

In artikel I wordt na onderdeel B een nieuw onderdeel ingevoegd, luidende:

Ba

Artikel 12.1, tweede lid, wordt als volgt gewijzigd:

1. “de Minister van Justitie” wordt vervangen door: Onze Minister van Justitie.
2. Na “opgelegd” wordt ingevoegd: dan wel betrekking heeft op krachtens artikel 4.4 aangewezen gedragingen voor zover het een nummer betreft waarvoor die aanwijzing geldt.

F

In het in artikel I, onderdeel H, voorgestelde artikel 20.2a, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1. In het eerste lid, wordt “ artikel 3.3 van de wet” vervangen door: artikel 3.3 van deze wet.
2. In het derde lid, wordt “Artikel 3.3a van de wet” vervangen door: Artikel 3.3a van deze wet.
3. In het eerste tot en met vierde lid, wordt “(Stb 2008)” telkens vervangen door: (Stb. 20..).
4. Het tweede lid komt te luiden:
 2. Het gebruik van frequentieruimte dat voor de daarin bedoelde taken was toegestaan op grond van artikel 3.4, eerste lid, onder b, en tweede lid, van deze wet en de daarop berustende bepalingen, zoals die luiden voor het tijdstip van inwerkingtreding van

artikel I, onderdeel A van de wet vanhoudende wijziging van de Telecommunicatiewet in verband met de Nota frequentiebeleid 2005 (Stb. 20...), blijft, onder de op grond van bovenbedoelde bepalingen aan het gebruik verbonden voorschriften en beperkingen, toegestaan tot het tijdstip waarop op grond van artikel 3.5 opnieuw door Onze Minister frequentieruimte wordt toegewezen.

5. Er worden drie nieuwe leden toegevoegd, luidende:

5. Op aanvragen om vergunningen, die zijn ingediend vóór het tijdstip van inwerkingtreding van artikel I, onderdeel A, van de wet vanhoudende wijziging van de Telecommunicatiewet in verband met de Nota frequentiebeleid 2005 (Stb. 20, ...), wordt beslist met toepassing van deze wet en de daarop berustende bepalingen zoals die luiden vóór het tijdstip van inwerkingtreding van genoemd artikel.

6. In afwijking van het bepaalde in het vijfde lid, wordt op aanvragen om vergunningen die zijn ingediend in het kader van een procedure die is gestart met een keuze als bedoeld in artikel 3.3, vijfde lid, van deze wet zoals dat artikel luidde vóór het tijdstip van inwerkingtreding van artikel I, onderdeel A, van de wet vanhoudende wijziging van de Telecommunicatiewet in verband met de Nota frequentiebeleid 2005 (Stb. 20, ...), die is bekend gemaakt vóór het tijdstip van inwerkingtreding van genoemd artikel, beslist met toepassing van deze wet en de daarop berustende bepalingen zoals die luiden vóór dat tijdstip, ongeacht of die aanvragen zijn ingediend vóór of na dat tijdstip.

7. Op een bezwaar of een beroep dat is gemaakt, onderscheidenlijk is ingesteld, tegen een besluit dat is genomen op grond van deze wet en de daarop berustende bepalingen zoals die luiden vóór het tijdstip van inwerkingtreding van artikel I, onderdeel A, van de wet vanhoudende wijziging van de Telecommunicatiewet in verband met de Nota frequentiebeleid 2005 (Stb. 20, ...), blijven, ongeacht of dat bezwaar of dat beroep is gemaakt, onderscheidenlijk is ingesteld, vóór of na het tijdstip van inwerkingtreding van genoemd artikel, deze wet en de daarop berustende bepalingen van toepassing zoals die luiden vóór dat tijdstip.

G

Artikel II, onderdeel B komt te luiden:

B

Aan onderdeel J, wordt een onderdeel toegevoegd, luidende:

5. De artikelen 3.5, 3.22 en 18.9, eerste en tweede lid, van de Telecommunicatiewet.

H

In artikel V wordt “artikel 5.17 van de Wet luchtvaart” vervangen door: artikel 2.1, eerste lid, van de Wet luchtvaart.

TOELICHTING

Algemeen

In deze nota van wijziging wordt een aantal wijzigingen op het in april 2008 ingediende wetsvoorstel voorgesteld. Er is een aantal inhoudelijke wijzigingen aangebracht, waaronder een bepaling die er in voorziet dat de Kamers in kennis worden gesteld van de verdeelprocedures voor schaarse vergunningen, waarop in de nota naar aanleiding van het verslag reeds is ingegaan. Voorts is er een aantal technische verbeteringen in het wetsvoorstel aangebracht, bijvoorbeeld het herstel van foutieve verwijzingen en het aanbrengen van verduidelijkingen.

De benodigde wijzigingen als gevolg van het voorstel van wet houdende vaststelling van een nieuwe Mediawet (Mediawet 20..), kamerstukken I, 2007/08, 31 356, nr. A) zullen, naast een aantal andere wijzigingen, in een binnenkort uit te brengen tweede nota van wijziging worden opgenomen. De mondelinge behandeling van dit wetsvoorstel in de Eerste Kamer vindt naar verwachting medio december 2008 plaats.

Onderdeel A

De in dit onderdeel opgenomen wijziging herstelt een foutieve verwijzing en maakt het mogelijk om in het frequentieplan onderscheid te maken tussen vergunningvrij gebruik van frequentieruimte met en vergunningvrij frequentiegebruik zonder meldingsplicht.

Onderdeel B

De in dit onderdeel voorgestelde wijziging brengt duidelijker tot uitdrukking dat bij het vergunningvrij gebruik van frequentieruimte bij of krachtens algemene maatregel van bestuur aan gebruikers de eis gesteld kan worden dat zij zich bij de minister dienen te melden alvorens zij de frequentieruimte in gebruik nemen. De oorspronkelijke tekst, die sprak over een meldings- en registratieplicht, is bij nader inzien minder adequaat, omdat de verplichting die tot de gebruiker is gericht uitsluitend ziet op de melding, en niet op de daarop volgende registratie door de minister.

Onderdeel C

Een op de in het eerste lid van dit onderdeel opgenomen gelijkende bepaling is op dit moment nog in artikel 2, derde lid, van het Frequentiebesluit opgenomen. In de wet zijn in artikel 3.10 alle verdeelprocedures opgesomd. De vraag welke verdeelprocedure wordt toegepast is afhankelijk van de vraag of bepaalde frequentieruimte schaars is of juist niet. Bij verwachte schaarste wordt gekozen voor een veiling of vergelijkende toets, indien er

geen schaarste wordt verwacht zal er verdeeld worden op volgorde van binnenkomst van de aanvragen. Bij nader inzien past het daarom beter om ook op wetsniveau en niet in een algemene maatregel van bestuur te bepalen dat voor de gevallen waarin redelijkerwijze verwacht kan worden dat er voldoende frequentieruimte beschikbaar is, de veiling of de vergelijkende toets niet zal worden toegepast.

In het tweede lid van dit onderdeel is nu naar aanleiding van in het verslag gestelde vragen om grotere betrokkenheid van de Tweede Kamer bij verdeelprocedures geregeld dat de minister de beide Kamers der Staten-Generaal in kennis stelt van de verdeelprocedure die hij voor een specifieke vergunninguitgifte zal toepassen. Op deze wijze is verzekerd dat de Kamers daar tijdig over geïnformeerd zijn.

Onderdeel D

Met de in dit onderdeel opgenomen wijziging van artikel 3.23 wordt geen materiële wijziging ten opzichte van het in het wetsvoorstel opgenomen artikel 3.23 beoogd. Door de voorgestelde wijziging dienen de regels met betrekking tot de soorten gegevens die in het register worden opgenomen en de regels die bepalen wie worden verplicht tot het verstrekken van gegevens ten behoeve van het register, in de algemene maatregel van bestuur gesteld te worden en niet langer bij of krachtens algemene maatregel van bestuur.

Onderdeel E

In de wet van 17 februari 2007 tot wijziging van de Telecommunicatiewet in verband met het vaststellen van nadere bepalingen over het gebruik van nummers ter bescherming van de consument (Stb. 2007, 158) is een wijziging van artikel 12.1 van de Telecommunicatiewet opgenomen die erin voorziet dat nader aan te wijzen nummergebruikers zich moeten aansluiten bij een geschillencommissie welke geschillen behandelt over de levering van een dienst door de nummergebruiker voor zover het geschil verplichtingen betreft die bij of krachtens de Telecommunicatiewet zijn opgelegd. In de wet van 17 februari 2007 is tevens voorzien in een bepaling op grond waarvan gedragingen van een nummergebruiker kunnen worden aangewezen die betrekking hebben op het kennelijk misbruik maken van de tarifiering van een nummer (artikel 4.4). Dit is inmiddels geschied in artikel 3.6b van het Besluit universele dienstverlening en eindgebruikersbelangen. Dit artikel is van toepassing op 0900 en 18 nummers. Tijdens de parlementaire behandeling van het wetsvoorstel dat tot de genoemde wet heeft geleid, is er van uitgegaan dat een krachtens artikel 12.1 van de Telecommunicatiewet aan te wijzen geschillencommissie tevens geschillen zou gaan behandelen die voortvloeien uit dergelijke gedragingen (Handelingen II 2006/2007, blz. 1998). Bij nadere overweging verdient het aanbeveling dit ook expliciet in artikel 12.1, tweede lid, van de wet te bepalen. De voorgestelde wijziging voorziet daarin.

Onderdeel F

Met de onder 2 opgenomen wijziging wordt enerzijds een foutieve verwijzing hersteld en anderzijds buiten twijfel gesteld dat het gebruik van frequentieruimte door aangewezen overheidsorganen dat was toegestaan op grond van de oude wet onder het nieuwe wettelijk kader slechts mag worden voortgezet met de daaraan oorspronkelijk verbonden voorschriften en beperkingen.

Met de wijziging onder 5 worden drie overgangsbepalingen toegevoegd.

In het nieuw voorgestelde vijfde lid van artikel 20.2a is bepaald dat op aanvragen om vergunningen die zijn ingediend vóór het tijdstip van inwerkingtreding van dit wetsvoorstel wordt beslist volgens de wet en de daarop berustende bepalingen zoals die golden vóór het tijdstip van inwerkingtreding van dit wetsvoorstel. Hier is dus gekozen voor de zogenaamde eerbiedigende werking van het bestaande recht. Bepalend bij de vraag welk recht van toepassing is, is hier het tijdstip van indiening van de aanvraag. Is de aanvraag ingediend vóór het tijdstip van inwerkingtreding van dit wetsvoorstel dan wordt de aanvraag beoordeeld op grond van het oude recht, is de aanvraag ingediend ná dat tijdstip, dan is het nieuwe recht van toepassing.

In het nieuwe zesde lid is voor aanvragen om vergunningen die worden verdeeld volgens een veiling of vergelijkende toets voor een van het vijfde lid afwijkende overgangsbepaling gekozen. Voor deze aanvragen geldt dat, indien zij zijn ingediend in het kader van een veilingprocedure of een procedure van een vergelijkende toets, die is gestart met een bekendmakingsbesluit dat is gepubliceerd vóór het tijdstip van inwerkingtreding van dit wetsvoorstel, op deze aanvragen wordt beslist volgens de wet en de daarop berustende bepalingen zoals die golden vóór het tijdstip van inwerkingtreding van dit wetsvoorstel. Hier is dus niet het moment van indiening van de aanvraag beslissend voor de vraag welk recht van toepassing is, maar het moment waarop het bekendmakingsbesluit is gepubliceerd. Dat betekent dat voor deze aanvragen geldt dat zowel in het geval de aanvraag is ingediend vóór het tijdstip van inwerkingtreding van dit wetsvoorstel als in het geval de aanvraag, pas is ingediend nadat dit wetsvoorstel in werking is getreden, op grond van het oude recht een beslissing op de aanvraag genomen wordt, zolang die aanvraag maar is ingediend in het kader van een procedure waarbij het bekendmakingsbesluit is gepubliceerd vóór het tijdstip van inwerkingtreding van dit wetsvoorstel.

Hiervoor is gekozen omdat er bijna altijd specifieke uitvoeringsregelgeving voor deze verdeelprocedures wordt gemaakt waarin eisen gesteld worden aan de aanvrager, aan de in te dienen aanvraag, en regels worden gesteld over de uitvoering van de procedure. Met al deze eisen moeten aanvragers rekening houden bij het indienen van hun aanvraag. Voorts worden in deze uitvoeringsregelgeving regels gesteld over de termijn waarbinnen aanvragen moeten worden ingediend en over beslistermijnen die in acht genomen moeten worden. Dat betekent dat het geruime tijd kan duren alvorens een aanvraag wordt ingediend en er een beslissing op die aanvraag kan worden genomen.

Het is dus niet ondenkbaar dat een aanvraag in het kader van een procedure waarbij het bekendmakingsbesluit is gepubliceerd vóór het tijdstip van inwerkingtreding van dit wetsvoorstel, pas wordt ingediend op een tijdstip dat is gelegen ná dat tijdstip. Zonder een bepaling als bedoeld in het zesde lid, zou als gevolg van de onmiddellijke werking van dit wetsvoorstel voor deze aanvragen gelden dat hierop de nieuwe wet en de daarop gebaseerde uitvoeringsregels van kracht worden. De op basis van de “oude wet” geldende uitvoeringsregels vervallen immers van rechtswege bij inwerkingtreding van dit wetsvoorstel, omdat de delegatiebepalingen in de wet waarop deze gebaseerd zijn, vervallen. Dat is ongewenst.

Tenslotte is in het zevende lid geregeld dat op een bezwaar of beroep dat is ingesteld tegen een besluit dat is gebaseerd op het “oude recht” ook dat “oude recht” van toepassing blijft.

Onderdeel G

De in dit onderdeel voorgestelde wijziging van de bijlage van de Algemene wet bestuursrecht is nodig omdat er inmiddels een aantal voorafgaande wijzigingen van deze bijlage in werking zijn getreden, waardoor de tekst van het wetsvoorstel niet meer adequaat is.

Onderdeel H

De Wet luchtvaart is onlangs gewijzigd waardoor het nodig is de verwijzing naar artikel 5.17 van die wet aan te passen.

De Staatssecretaris van Economische Zaken,

8185187 nota naar aanleiding van het verslag hoofdstuk 3 tw.hp

Voorstel van wet, houdende wijziging van de Telecommunicatiewet verband houdende met de Nota Frequentiebeleid 2005

NOTA NAAR AANLEIDING VAN HET VERSLAG

(20 november 2008)

Met belangstelling heb ik kennis genomen van het verslag van de vaste commissie voor Economische Zaken. Hieronder zal ik op de vragen van de leden van enkele fracties ingaan. Bij de beantwoording is de volgorde van de vragen uit het verslag gevolgd. Tegelijk met deze nota naar aanleiding van het verslag ontvangt u een (eerste) nota van wijziging waarin onder meer wordt voorgesteld om de betrokkenheid van de Kamers bij de verdeelprocedures voor frequentieruimte te regelen. Op korte termijn zal ik een volgende nota van wijziging uitbrengen waarin ik onder meer aanpassingen zal voorstellen aan het voorstel van wet houdende vaststelling van een nieuwe Mediawet (Mediawet 20.), Kamerstukken I, 2007/08, 31 356, nr. A. De mondelinge behandeling van dit wetsvoorstel in de Eerste Kamer is voorzien voor medio december 2008.

2.0. Reikwijdte en doelstellingen van het wetsvoorstel

De leden van de SP-fractie wilden weten op welke sectoren of diensten de algemene maatregelen van bestuur op grond van dit wetsvoorstel betrekking hebben.

De delegatiebepalingen in dit wetsvoorstel zien niet op specifieke sectoren of diensten. Er wordt wel voor een aantal nauw omschreven onderwerpen voorzien in delegatie naar algemene maatregelen van bestuur. In de betreffende wetsartikelen is daarom zo nauwkeurig mogelijk omschreven waar de betreffende algemene maatregel van bestuur betrekking op heeft. Zo bevat artikel 3.9 van het wetsvoorstel een delegatiebepaling om bij of krachtens algemene maatregel van bestuur regels te kunnen stellen voor het zogenoemde vergunningvrije gebruik van frequentieruimte, en kunnen op grond van artikel 3.16 regels worden gesteld met betrekking tot de verlening en wijziging van vergunningen. Maar dit is iets anders dan een beperking tot bepaalde sectoren of diensten.

De leden van de SP-fractie hebben de regering verzocht om een overzicht te verstrekken van de huidige frequentieverdelingen per categorie of sector.

Hieronder staat een overzicht van het aantal vergunningen per hoofdcategorie.

Vergunningen	Aantal
Landmobiel	13.000
Onder andere taxibedrijven, stuwadoors, medische telemetrie en beveiliging (Openbare) netwerken	28
Onder andere GSM, UMTS en PAMR	
Luchtvaart	1.800
Maritiem	5.000
Onder andere marifoonwalstations en walradar	
Vaste verbindingen	12.000
Onder andere straalverbindingen en satellietgrondstations	
Omroep	355
Onder andere landelijke publieke en commerciële omroepen, lokale omroepen en regionale omroepen (FM-omroep, digitale ethertelevisie en middengolf)	
Radiozendamateurs	150
Onbemande stations	

Registraties meldingenregister	
Radiozendamateurs	13.000
Radiozendamateurs N en F	
Maritiem	50.000
Onder andere marifoons, noodbakens, satellietterminals	

De leden van de VVD-fractie wilden weten waarom niet alles in de wet is geregeld, en waarom er geen voorhangprocedures in de wet zijn opgenomen.

Bij het opstellen van de tekst van een wetsvoorstel dient telkens voor ogen gehouden te worden welke zaken op wetsniveau, en welke op het niveau van lagere regelgeving geregeld moeten worden. Dat is ook gebeurd bij dit wetsvoorstel. Uitgangspunt van de Aanwijzingen voor de regelgeving (AR) daarbij is dat de essentialia op wetsniveau worden vastgelegd. Voorbeelden daarvan zijn voorschriften inzake sancties, voorschriften waarbij toezichts- of handhavingsbevoegdheden worden toegekend, voorschriften met betrekking tot rechtsbescherming, en voorschriften met betrekking tot financiële aanspraken of financiële verplichtingen. Andere voorschriften dan die welke op wetsniveau geregeld moeten worden, de uitvoeringsvoorschriften, worden ofwel bij algemene maatregel van bestuur ofwel bij ministeriële regeling gesteld. De ministeriële regeling verdient de voorkeur voor voorschriften die (potentieel) frequent wijzigen, die uitwerking van bepaalde details van hogere regelgeving inhouden, of voor voorschriften van administratieve aard (AR 26). Niettemin is naar aanleiding van vragen van verschillende fracties nu besloten om de betrokkenheid van de Kamer bij verdelingsprocedures voor frequentieruimte in het wetsvoorstel te formaliseren. In de bij deze nota naar aanleiding van het verslag gevoegde nota van wijziging is geregeld dat de beide Kamers der Staten Generaal in kennis gesteld worden van het verdeelmechanisme (veiling of vergelijkende toets) dat bij een bepaalde uitgifte van frequentieruimte zal worden toegepast. Daartoe is artikel 3.10 van het wetsvoorstel aangepast. Op deze wijze is naar de mening van ondergetekende een goede balans gevonden tussen de wens van de meerderheid van leden van de Tweede Kamer om grotere betrokkenheid bij de keuze van het verdeelinstrument bij schaarse vergunningen, en de noodzaak om binnen de in artikel 3.10 voorgeschreven termijnen te komen tot een daadwerkelijke vergunninguitgifte.

De leden van de VVD-fractie wilden weten waarom het onderhavige wetsvoorstel pas nu is ingediend en vroegen wanneer het wetsvoorstel en de betreffende beleidsvoornemens in werking zullen treden.

Het wetsvoorstel is een vervolg op de Nota Frequentiebeleid 2005 die inderdaad reeds geruime tijd geleden is uitgebracht. De uitwerking van het in de nota beschreven frequentiebeleid raakt aan vele en verschillende, vaak tegenstrijdige, belangen. Er is veel tijd en zorg besteed aan zowel de interdepartementale afstemming, als aan het consulteren van marktpartijen. Daarnaast heeft het wetsvoorstel de gebruikelijke procedures doorlopen, zoals uitvoerbaarheids- en handhaafbaarheidstoetsen, bedrijfseffectentoets, en is het voor advies aan de Raad van State voorgelegd. Overigens mag uit het feit dat er sinds het uitbrengen van de nota niet onmiddellijk een wetsvoorstel ter uitvoering daarvan is verschenen, niet de conclusie getrokken worden dat er in de tussentijd niets is gebeurd. Met de uitvoering van een aanzienlijk deel van de beleidsvoornemens uit de Nota Frequentiebeleid 2005 is reeds aangevangen, uiteraard waar dit mogelijk was binnen de geldende wettelijke kaders. Zo is inmiddels de Verzamelwet vereenvoudiging vergunningen in werking getreden en zijn in dat kader circa 66.000 van de circa 90.000 vergunningen voor het gebruik van frequentieruimte afgeschaft, dan wel omgezet in een registratie. Verder is onlangs een wijziging van het Frequentieplan publiekelijk geconsulteerd, waarbij in het kader van flexibilisering de bestaande bestemmingen voor mobiele telecommunicatie worden verruimd. Ook wordt bij verzoeken om overdracht van (delen van) vergunningen al gehandeld conform het nieuwe beleid. Voor de uitvoering van andere beleidsvoornemens, zoals de wijziging van de totstandkomingsprocedure voor het frequentieplan, is echter eerst wijziging van de Telecommunicatiewet en de daarop gebaseerde uitvoeringsregelingen nodig.

3.0. Europese regelgeving

De leden van de CDA-fractie vroegen of de regering kan verzekeren dat altijd de internationale afstemming wordt gegarandeerd en daarbij voldoende frequentieruimte voor Nederlandse commerciële en publieke aanbieders gegarandeerd wordt.

Internationale afstemming is voor een effectief Nederlands frequentiebeleid onontbeerlijk. De regering neemt ten aanzien van radiofrequenties aan alle relevante internationale onderhandelingen en afstemmingen deel met als doel de nationale belangen te behartigen. Dit geldt voor zowel de publieke, als de commerciële belangen. Bij de onderhandelingen in ITU-verband, waarbij aanwijzing en of toedeling van spectrum op hoofdlijnen plaatsvindt, kunnen belanghebbende Nederlandse partijen deelnemen aan een Nationale Voorbereidingscommissie (NVC). Indien in de ITU-onderhandelingen sprake is van toedeling van spectrum aan landen, zoals het geval was bij de Regionale Radioconferentie van 2006, is een gelijkwaardige verdeling van spectrum ("equitable access") over de landen een belangrijk uitgangspunt bij de onderhandelingen en geldt dit als randvoorwaarde bij de verdeling van het spectrumgebruik tussen de landen.

Het ITU-kader geeft Nederland wel ruimte om, binnen de eigen grenzen, een eigen frequentiebeleid te voeren zolang de storing bij gebruikers in buurlanden op een acceptabel overeengekomen niveau blijft. Onderhandelingen over radiofrequenties binnen de Europese Unie gaan niet over het toedelen van spectrum, aan lidstaten maar over harmonisatievraagstukken, met name met betrekking tot bestemmingen van radiofrequenties (het gelijktrekken van bestemmingen binnen de EU). De regering streeft daarbij naar flexibiliteit en coördinatie tussen lidstaten om daarmee nationaal ruimte te behouden voor keuzes bij toedeling van het gebruik van spectrum alsmede de toedeling aan commerciële en publieke aanbieders. De regering heeft geen bezwaren tegen (verplichte) harmonisatie, als daar gegronde redenen voor zijn, zoals efficiënt gebruik van spectrum voor pan-Europese diensten als satellietcommunicatie. Het is belangrijk om een goede balans te creëren tussen de noodzaak van een zekere coördinatie binnen Europees verband en tevens voldoende flexibiliteit te behouden met het oog op de verschillen in de nationale omstandigheden tussen de lidstaten.

De leden van de SP-fractie hebben vernomen dat er vanuit Europese regelgeving bepaalde bindende besluiten zijn genomen en vroegen in hoeverre de bewegingsvrijheid van de regering hierdoor wordt beperkt en verwijzen daarbij naar artikel 3.13.

Waarschijnlijk wordt hier bedoeld op artikel 3.3, derde lid, onder b, waar gesproken wordt over de implementatie van een besluit van een instelling van de Europese Unie. Het is inderdaad zo dat de bevoegdheid van lidstaten om bepaalde besluiten te nemen kan worden beperkt door Europese richtlijnen, verordeningen en beschikkingen en dat daarmee de bewegingsvrijheid van lidstaten kan worden beperkt. Dat is nu eenmaal inherent aan het karakter van het Europees recht, maar dat heeft dan ook een goede reden. Harmonisatie is soms nodig voor efficiënt gebruik van spectrum en om aanbieders/gebruikers in staat te stellen bepaalde diensten EU-breed aan te bieden/af te nemen.

Beperkingen in de bewegingsvrijheid van de regering bij het toewijzen van frequenties voor een bepaald gebruik kunnen bijvoorbeeld voortkomen uit de Radiospectrumbeschikking van 7 maart 2002 (nr. 676/2002/EG). Deze beschikking heeft tot doel een beleids- en wetgevingskader in de Gemeenschap tot stand te brengen met het oog op het garanderen van de coördinatie van de beleidsaanpak en, in voorkomend geval, de harmonisatie van de voorwaarden inzake beschikbaarheid en efficiënt gebruik van het radiospectrum die vereist is voor het tot stand brengen en functioneren van de interne markt op communautaire beleidsterreinen zoals elektronische communicatie, vervoer, en onderzoek en ontwikkeling.

Dit houdt ondermeer in dat de Europese Commissie onder het radiospectrumbesluit én toepassing van comitologieprocedures een beschikking kan aannemen waarmee bepaalde frequentiebanden dezelfde bestemming krijgen binnen de Europese Unie. Lidstaten zijn verplicht de betreffende beschikking nationaal te implementeren.

Vóór de inwerkingtreding van de radiospectrumbeschikking van 7 maart 2002 werden eventuele harmonisatiemaatregelen voor bestemmingen in het radiospectrum vastgelegd in richtlijnen van de Raad en het Europees Parlement. Zo is momenteel nog de GSM-richtlijn van kracht die lidstaten verplicht de 900 MHz frequentieband uitsluitend voor GSM systemen te bestemmen.

Verder vroegen de leden van de SP-fractie welke frequenties door Europese regelgeving onherroepelijk zijn verbonden aan een bepaald gebruik.

Voor een aantal frequentiebanden zijn in de afgelopen jaren - onder de hiervoor genoemde radiospectrumbeschikking – de volgende beschikkingen van kracht geworden:

- Beschikking 2007/98/EG: systemen voor mobiele satellietdiensten in de 2 GHz-frequentieband;
- Beschikking 2006/804/EC: Radio Frequentie Identificatie (RFID) apparaten in de UHF band;
- Beschikking 2005/513/EG: Draadloze toegangssystemen met inbegrip van Radio Local Area Networks (R-LAN's) in de 5 GHz frequentieband (gewijzigd bij beschikking 2007/90/EC);
- Beschikking 2006/771/EG: kortereafstandapparatuur (short range devices) in diverse frequentiebanden (gewijzigd bij Beschikking 2008/432/EC);
- Beschikking 2005/50/EG: kortbereikradarapparatuur voor motorvoertuigen in de Gemeenschap, in de 24 GHz frequentieband;
- Beschikking 2004/545/EG: kortbereikradarapparatuur voor motorvoertuigen in de Gemeenschap, in de 79 GHz frequentieband;
- Beschikking 2007/131/EG: apparatuur die gebruik maakt van ultrabreedbandtechnologie (UWB), over een breed deel van het spectrum;
- Beschikking 2007/344/EG: geharmoniseerde beschikbaarheid van informatie over spectrumgebruik in de gemeenschap;
- Beschikking 2005/928/EG: harmonisatie frequentieband 169,4-169,8125 (voormalige Ermes-band), onder andere ten behoeve van gehoorapparaten, sociale alarmeringen en meteropnamesystemen (gewijzigd bij Beschikking 2008/673/EC);
- Beschikking 2008/411/EG : harmonisatie van de frequentieband 3400-3800 MHz voor aardse systemen voor elektronische communicatiediensten in de Gemeenschap;
- Beschikking 2008/477/EG: harmonisatie van de 2.6 GHz frequentieband ten behoeve van aardse systemen voor elektronische communicatiediensten in de gemeenschap;
- Beschikking 2008/294/EG: mobiele communicatiediensten aan boord van vliegtuigen, in de 1800 MHz frequentieband;
- Beschikking 2008/671/EG: geharmoniseerd gebruik van spectrum in de 5.9 GHz frequentieband voor veiligheidsgerelateerde toepassingen van intelligente vervoerssystemen.

Een beschikking voor de 900/1800 frequentieband ten behoeve van aardse systemen voor elektronische communicatiediensten in de Gemeenschap zal in werking treden gelijktijdig met het intrekken (door Raad en Europees Parlement) van de nu nog van kracht zijnde GSM-richtlijn (voor de 900 MHz frequentieband).

De leden van de SP-fractie wilden weten welke concrete functies de RSPG vervult en welke doelstellingen zijn verbonden aan de Wireless Access Policy for Electronic Communications Services (WAPECS).

De Radio Spectrum Policy Group (RSPG, ingesteld bij besluit 2002/622/EG), is een raadgevende groep op strategisch niveau, bestaande uit deskundigen op hoog niveau van de overheden van de lidstaten (en een hooggeplaatste ambtenaar van de Commissie), die de Europese Commissie bijstaat en adviseert inzake radiospectrumbeleidskwesties zoals beschikbaarheid van radiospectrum, harmonisatie en toewijzing van radiospectrum, levering van informatie met betrekking tot toewijzing, beschikbaarheid en gebruik van radiospectrum, methoden voor het verlenen van rechten op radiospectrumgebruik, herschikking, verplaatsing, waarderingen efficiënt gebruik van radiospectrum, alsmede bescherming van de volksgezondheid.

De RSPG draagt bij aan de ontwikkeling van een radiospectrumbeleid in de Gemeenschap dat niet alleen rekening houdt met technische parameters, maar ook met economische, politieke, culturele, strategische, gezondheids- en maatschappelijke overwegingen, alsmede met de verschillende, potentieel tegenstrijdige behoeften van radiospectrumgebruikers, teneinde ervoor te zorgen dat een evenwichtige situatie wordt bereikt die eerlijk, niet-discriminerend en evenredig is.

De RSPG stelt hiertoe strategische beleidsvisies op, ook wel "opinions" genoemd. De Europese Commissie gebruikt deze opinies voor de ontwikkeling van haar beleidsvisie bijvoorbeeld in de vorm van Mededelingen (Communications) aan het Europees Parlement en de Raad.

De WAPECS opinie heeft als doelstelling dat radiospectrum beschikbaar is voor een brede diversiteit in diensten en toepassingen, daarmee bijdragend aan de Lissabon agenda en een verdere

ontwikkeling van de interne markt en het Europese concurrentievermogen. Volgens de WAPECS opinie kan de genoemde diversiteit in diensten en toepassingen – in een eerste set van vast te stellen frequentiebanden - bereikt worden door zeer terughoudend te zijn in de voorschriften en beperkingen die verbonden kunnen worden aan vergunningen voor het frequentiegebruik. Immers het voorschrijven van bijvoorbeeld specifieke diensten of technieken kan remmend werken op innovatie.

Verder vroegen de leden van de SP-fractie welke gevolgen RSPG en WAPECS kunnen hebben op het Nederlandse beleid, en hoe dit zich verhoudt met de voorliggende wetwijziging.

Het Nederlandse beleid voor radiofrequenties is verwoord in de (kabinets)Nota Frequentiebeleid 2005. De adviezen in de WAPECS opinie zijn in lijn met deze Nota. In dit kader heb ik recentelijk in een openbare consultatieprocedure mijn voornemen aangekondigd het Nationaal Frequentieplan te wijzigen om daarmee ruimte te geven aan de verruiming van de gebruiksvoorwaarden van een aantal mobiele telecommunicatievergunningen. De huidige wet maakt het reeds mogelijk dit te doen.

De WAPECS opinie geeft de hoofdlijnen aan waarlangs op termijn flexibilisering kan plaatsvinden onder de doelstelling van het bereiken van een brede diversiteit in diensten en toepassingen. De opinie noemt daartoe het streven naar coherente vergunningprocedures, met ruimte voor maatschappelijke diensten, het benoemen van een eerste set van banden met minimale beperkingen, en het voldoende rekening houden met de bestaande situatie (“legacy”). De relatie van de WAPECS opinie en de voorliggende wetwijziging ligt hierin dat Nederland keuzes maakt in de geest van de doelstelling van de WAPECS opinie. De opinie richt zich echter – zoals gezegd – op de hoofdlijnen en is formeel gezien niet bindend.

4.0. Voornaamste voorgestelde wijzigingen

4.1. Vaststellen en wijzigen van het frequentieplan

De leden van de PvdA-fractie stelden een aantal vragen over de betrokkenheid van de verschillende bewindspersonen bij de procedures voor het frequentieplan.

In de eerste plaats is de voorgestelde procedure een van de belangrijkste maatregelen om de vaststelling en wijziging van het frequentieplan aanzienlijk te vereenvoudigen en te versnellen. De Minister van Economische Zaken is binnen het kabinet eindverantwoordelijk voor het integrale elektronische communicatiebeleid, met inbegrip van het frequentiebeleid. Daaronder valt tevens de eindverantwoordelijkheid voor de vaststelling en wijzigingen van het frequentieplan. De betrokkenheid van een of meer andere ministers vloeit voort uit de aard van de betreffende wijziging. In de betreffende gevallen zal de Minister van Economische Zaken andere ministers daarbij betrekken. Ook is het uiteraard mogelijk dat andere ministers zelf daartoe het initiatief nemen, met name bij substantiële of politiek relevante wijzigingen van het frequentieplan. Daarbij kan worden gedacht aan wijzigingen van het frequentieplan vanwege het bestemmen van frequentieruimte voor commerciële omroep, of voor het bestemmen van frequentieruimte met aanzienlijke economische gevolgen, zoals voor landelijke mobiele communicatie.

Wijzigingen in het frequentieplan hebben in het algemeen slechts betrekking op het beleidsterrein van een enkele andere minister dan de Minister van Economische Zaken. Een voorbeeld daarvan is aanpassing van de voor luchtvaartverkeersbegeleiding bestemde frequentieruimte als gevolg van internationale afspraken tussen luchtvaartorganisaties. In dergelijke gevallen is het onnodig en niet zinvol om wijzigingen met de voltallige ministerraad te bespreken en kan worden volstaan met de betrokkenheid van de betreffende minister(s), in dit voorbeeld de Minister van Verkeer en Waterstaat. Overigens zullen de ministers van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Defensie, Verkeer en Waterstaat en van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap altijd betrokken worden bij de integrale vaststelling van een nieuw frequentieplan, wegens hun verantwoordelijkheid voor de zogenoemde publieke taken.

4.2. Toedeling frequentieruimte en het publieke belang

De leden van de VVD-fractie vroegen naar de te hanteren criteria bij het behoefte-
onderbouwingsplan voor de zogenoemde publieke taken.

De essentie van het wettelijk geregelde behoefte-onderbouwingsplan is dat de betreffende vakminister voor de onder zijn verantwoordelijkheid vallende publieke taak gemotiveerd moet aangeven welke frequentieruimte naar zijn oordeel nodig is om de betreffende taak te kunnen uitoefenen. Het behoefte-onderbouwingsplan zal in elk geval worden beoordeeld op doelmatig frequentiegebruik, dat wil zeggen dat de aangevraagde frequentieruimte passend (“niet meer dan nodig”) moet zijn om de betreffende taak te kunnen uitvoeren. Daarbij zal ook worden gelet op mogelijkheden om gebruik te maken van innovatieve technologie, waardoor er efficiënter met frequentieruimte kan worden omgegaan, en op de mogelijkheden tot medegebruik van de betreffende frequentieruimte.

De leden van de VVD-fractie vroegen waarom de regering niet heeft gekozen voor het Engelse systeem waarbij de economische waarde van de frequentieruimte voor publieke taken bij de betreffende overheden in rekening wordt gebracht.

Er zijn meerdere redenen om niet te kiezen voor het in Engeland gehanteerde systeem. Zoals in de Nota Frequentiebeleid 2005 al is aangegeven, vindt de regering in de eerste plaats de publieke taken dermate essentieel, dat deze niet afhankelijk mogen worden van economische aspecten. Verder is het lastig, zo niet onmogelijk om een prijs te bepalen voor frequenties voor publieke taken. In feite is de enige methode om de waarde te bepalen een veiling waarin meer kandidaten elk op grond van eigen inschattingen van hun “business-case” op frequenties bieden en de hoogste bidder wint. Voor frequenties voor publieke taken kan een dergelijk verdeelmechanisme in alle redelijkheid niet worden gehanteerd. Er zijn geen concurrenten die soortgelijke diensten aanbieden. Alleen in het geval dat publieke taken zouden concurreren met andere commerciële toepassingen zou de waarde in theorie nog wel kunnen worden bepaald. Een alternatieve methode zou zijn een op grond van een door de overheid zelf gemaakte waarde-inschatting van de “minimumprijs” van het betreffende spectrum. Hiernaar is onderzoek verricht en daarin werd geconcludeerd dat voor publieke taken een dergelijke waarde-inschatting niet is te maken, vooral omdat daardoor een vergelijking met alternatieve commerciële toepassingen noodzakelijk zou zijn. Er zouden dus “publieke appels” met “commerciële peren” moeten worden vergeleken. Tenslotte zijn er signalen dat de Engelse regering de hiervoor genoemde nadelen onderkent en serieuze belangstelling voor de Nederlandse methode heeft getoond.

De leden van de SP-fractie vroegen hoe de toewijzing van frequentieruimte voor publieke taken sterker dan thans wordt gewaarborgd.

De bedoelde borging betreft het feit dat zowel de bestemming als de toewijzing (op basis van het behoefte-onderbouwingsplan) voor alle publieke taken op wettelijk niveau eenduidig en transparant geregeld wordt. In de huidige Telecommunicatiewet ontbreekt die eenduidigheid. Zo wordt nog onderscheid gemaakt tussen zogenoemde vitale overheidstaken (o.a. politie, defensie) en overige publieke taken (o.a. omroep, wetenschappelijk gebruik), die beide weer verschillende regiem van toewijzing kennen. Het wetsvoorstel maakt een einde aan deze situatie. Voor de publieke omroep blijft overigens een vergunning vereist.

Verder stellen deze leden vragen over de ontvangst van publieke radiozenders.

Niet alleen voor publieke omroep maar voor alle frequentiegebruik geldt dat een volledig ongestoorde ontvangst nooit kan worden gegarandeerd. Er zijn nog enkele gebieden in Nederland waar geprobeerd wordt de ontvangst van enkele publieke zenders te verbeteren. Het gaat hier om het verplaatsen van zendmasten van commerciële zenders naar buiten het centrum van de betreffende stad. Hiervoor is wel de medewerking van deze commerciële radiostations en hun operator vereist. Daarover vinden op dit moment nog gesprekken plaats. In 2009 worden naar verwachting de vergunningen voor commerciële FM omroep (vanaf 2011) opnieuw verdeeld. Bij de frequentieplanning voor deze uitgifte van frequentieruimte zal er naar gestreefd worden alsnog de bestaande ontvangstklachten op te lossen.

De leden van de SP-fractie vroegen hoe de regering de door hen voorgestane pluriformiteit en diversiteit van het media-aanbod wil garanderen en vroegen in dit verband of een economisch georiënteerde veiling dit niet in gevaar brengt. Tevens vroegen deze leden en de leden van de fractie

van het CDA naar de rol van de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, als primair verantwoordelijk minister voor cultuur.

Om het nieuwe frequentiebeleid op een gecoördineerde manier te kunnen uitvoeren, wordt de formele verantwoordelijkheid voor het beleid en de uitvoering daarvan neergelegd bij de Minister van Economische Zaken, die binnen het kabinet verantwoordelijk is voor het integrale elektronische communicatiebeleid.

Deze verantwoordelijkheid laat onverlet dat bij de verlening van vergunningen voor het gebruik van frequentieruimte ten behoeve van commerciële omroepinstellingen, de keuze voor het verdeelinstrument in overeenstemming geschiedt met de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen. Deze is en blijft immers op grond van de Mediawet inhoudelijk verantwoordelijk voor het mediabeleid. Op deze wijze zijn de uitgangspunten die de basis vormen voor het mediabeleid, waaronder de diversiteit van het media aanbod, op een voldoende wijze gegarandeerd. Op dit punt bevat het wetsvoorstel dan ook geen wijziging ten opzichte van de huidige Telecommunicatiewet.

Het is daarbij niet van belang of het verdeelinstrument een veiling dan wel een vergelijkende toets betreft. Ook bij de keuze voor het verdeelinstrument veiling kunnen immers desgewenst vooraf voorwaarden worden gesteld aan de aanvragers. Bovendien kunnen in de voorschriften van de te verdelen vergunningen eisen aan bijvoorbeeld het programma worden gesteld.

De leden van de SP-fractie wilden weten welke eisen worden gesteld aan aanvragers van frequentieruimte.

Op grond van artikel 3.16 van het wetsvoorstel kunnen eisen worden gesteld aan de aanvragers van frequentieruimte. Deze eisen kunnen per vergunning verschillen. Zo kan worden aangegeven welke gegevens de aanvrager bij het indienen van een aanvraag moet overleggen. Indien een te verlenen vergunning betrekking heeft op het gebruik van frequentieruimte die is bestemd voor commerciële omroep kunnen de eisen die aan de aanvragers worden gesteld tevens betrekking hebben op het waarborgen van democratische, sociale, taalkundige en culturele belangen die een rol spelen bij het gebruik van frequentieruimte, waarbij rekening kan worden gehouden met pluralisme in de media.

Voorts vroegen de leden van deze fractie of bij de verdeling van frequentieruimte voor commerciële radio-omroep altijd een vergelijkende toets zal worden gehanteerd om de pluriformiteit en diversiteit van het media-aanbod te kunnen garanderen.

Conform de Nota Frequentiebeleid 2005 en het kabinetsstandpunt over het MDW-rapport “Veilen en andere allocatiemechanismen”, wordt door de regering bij de te maken keuze tussen veiling of vergelijkende toets de voorkeur gegeven aan de veiling, omdat deze economisch gezien de meest efficiënte verdeling oplevert. In het wetsvoorstel zelf wordt echter geen voorkeur voor een verdeelinstrument voor schaarse vergunningen uitgesproken. De keuze voor een van de verdeelinstrumenten, te weten veiling, vergelijkende toets of een combinatie van de laatste twee, is een bevoegdheid van de minister. Hierboven is al aangegeven dat de beide Kamers der Staten-Generaal van deze keuze in kennis worden gesteld. Per afzonderlijke verdeling wordt derhalve beslist welk verdeelinstrument in dat specifieke geval het meest in de rede ligt. Zo heeft het hanteren van de veiling als verdeelinstrument de voorkeur indien de aan de vergunning te verbinden voorschriften eenduidig en voor alle potentiële vergunninghouders vooraf bepaald kunnen worden. Wanneer de vergunningvoorschriften niet vooraf te bepalen zijn dan is de vergelijkende toets het eerste aangewezen verdeelinstrument. Dit betekent dat de vergelijkende toets naar verwachting met name kan worden gebruikt bij de verdeling van frequentieruimte voor commerciële omroep. Bij een vergelijkende toets vindt immers een selectie plaats op kwaliteitsaspecten en is het mogelijk om het bod van degene die het beste aan de gestelde beleidsdoelen voldoet, zoals eisen ten aanzien van pluralisme en diversiteit, achteraf vast te leggen in de aan diens vergunning te verbinden voorschriften. Juist bij de verdeling van frequentieruimte die is bestemd voor commerciële omroep kan dit van belang zijn. Zoals eerder gesteld, kunnen echter ook bij een veiling vooraf dergelijke eisen aan aanvragers gesteld worden.

4.3. Verdelen en uitsluiten van frequenties

De leden van de CDA-fractie wilden weten waarom gehecht wordt aan een discretionaire bevoegdheid bij de keuze voor het verdeelmechanisme (veiling of vergelijkende toets), en vroegen de regering voorts aan te geven op welke wijze de Kamer kan worden betrokken bij de keuze van het verdeelmechanisme voor schaarse vergunningen. Ook de leden van de PvdA-fractie wilden weten of de minister vrijelijk een keuze kan maken uit de verdeelinstrumenten..

In de rolverdeling tussen regering en Tweede Kamer als medewetgever ligt het voor de hand om op wetsniveau vast te leggen uit welke verdeelmechanismen gekozen kan worden. In de wet is de keuze die de minister kan maken daarom niet geheel vrij gelaten. Op de eerste plaats wordt in het frequentieplan voor bepaalde toepassingen al de keuze gemaakt of vergunningen verdeeld worden op volgorde van binnenkomst of via de zogenaamde “verdeling op afroep” dan wel volgens een nog nader door de minister te maken keuze tussen een veiling of een vergelijkende toets (artikel 3.1, tweede lid, onderdeel e). De minister maakt dus binnen de ruimte die wet en frequentieplan hem daarvoor geven, een keuze tussen de verdeelmechanismen veiling of vergelijkende toets. Vervolgens is bij nota van wijziging geregeld (zie onderdeel C van de nota van wijziging) dat er geen veiling of vergelijkende toets gehouden zal worden indien het redelijkerwijs te verwachten is dat de voor verdeling beschikbare frequentieruimte voldoende is om aan de vraag te voldoen. In dat geval zullen de vergunningen worden verleend op volgorde van binnenkomst van de aanvragen. Slechts indien er sprake is van schaarse frequentieruimte, moet de minister een beslissing nemen over de vraag of deze frequentieruimte wordt verdeeld door middel van een veiling of door een vergelijkende toets. Zoals hierboven al is gememoreerd, is bij nota van wijziging geregeld dat de Kamer van deze keuze op de hoogte wordt gesteld. Indien de Kamer over de in concrete gevallen gemaakte keuzen zou willen spreken dan bestaat daar ook gelegenheid voor.

De leden van de PvdA-fractie hadden een aantal vragen over de uitsluiting van partijen van frequentieverdelingen. De leden van de fractie van de SP vroegen of het mogelijk is per relevante markt aan te geven wat het maximum aan frequentieruimte per aanvrager mag zijn.

In artikel 3.11 van het wetsvoorstel is voorzien in de mogelijkheid om regels te stellen over de maximale hoeveelheid frequentieruimte die bepaalde partijen kunnen verwerven bij een of meerdere frequentieverdelingen. De huidige wet kent in artikel 3.4a een vergelijkbare bepaling. Het stellen van een maximum kan nodig zijn om te bereiken dat een bepaalde type of categorie frequentieruimte verdeeld wordt over meerdere partijen. Hiermee wordt dan bereikt dat meerdere partijen over dezelfde “frequentiegrondstof” kunnen beschikken, hetgeen de concurrentie bevordert. Bij het stellen van een maximum kan rekening worden gehouden met de frequentieruimte waarover een aanbieder reeds beschikt, en met de mogelijkheden die hij met deze frequentieruimte heeft. Dit kan nodig zijn in een situatie waarbij het uit een oogpunt van concurrentiebevordering nodig is dat de voorsprong van een aanbieder die reeds langere tijd op de markt actief is, niet (verder) wordt vergroot door het verkrijgen van een vergunning voor bepaalde frequentieruimte. Dat kan ook in gevallen waarbij de bestaande aanbieder niet beschikt over een economische machtspositie. Een dergelijke maatregel moet natuurlijk wel noodzakelijk zijn voor de te bereiken doelstelling.

In het kader van de verdeling van de T-DAB frequenties heb ik u onlangs een brief gestuurd waarin ik heb aangegeven op welke wijze ik zal omgaan met het vraagstuk van uitsluiting van marktpartijen bij deze verdeling.

Bij concrete verdelingen van schaarse frequenties voor omvangrijke commerciële toepassingen was tot dusverre al veelal sprake van maatwerk. Tot dat maatwerk behoren ook de vraagstukken of en in welke mate partijen uitgesloten worden van de vergunningverlening, dan wel aan een maximum te verwerven hoeveelheid spectrum (voor de betreffende bestemming) worden gehouden. Doel van het wetsartikel is te bewerkstelligen dat een voldoende gevarieerd aanbod van onafhankelijke aanbieders kan worden geborgd. Bestaande omstandigheden en te verwachten marktontwikkelingen bepalen wat als een evenwichtige verdeling van beschikbare frequentieruimte aangemerkt kan worden.

De leden van de fractie van de SP vroegen of er sprake is van “frequentiegerelateerde biedingsprocedures”.

Kennelijk doelen deze leden op de in artikel 3.10 van het wetsvoorstel beschreven procedures voor de verlening van vergunningen die op aanvraag kunnen worden verleend, voor zover er geen sprake is van een aanvraag voor frequenties voor publieke taken of voor publieke omroep, waarvoor andere bepalingen en procedures gelden. Welke van de in artikel 3.10 beschreven procedures zal worden toegepast, is niet zozeer frequentiegerelateerd, maar is in eerste instantie afhankelijk van de vraag of er bij de verdeling van de betreffende frequentieruimte sprake zal zijn van schaarste. Hierboven ben ik naar aanleiding van vragen van de leden van de fracties van het CDA en de PvdA reeds ingegaan op de vraag hoe bepaald wordt welke procedure voor de verlening van vergunningen zal worden gevolgd.

De leden van de fractie van de SP vroegen naar de looptijd van vergunningen en wilden weten of tussentijdse verdelingen mogelijk zijn.

De looptijd van vergunningen is afhankelijk van de toepassing waarvoor deze zijn verleend. Schaarre vergunningen zijn in principe eindig. De regering vindt het van belang dat van tijd tot tijd aan nieuwe partijen instapmogelijkheden worden geboden, anders dan door verhandelbaarheid van vergunningen. Dat betekent dat voor deze vergunningen altijd een looptijd zal worden bepaald in de vergunningvoorschriften. Die looptijd kan voor de verschillende soorten vergunningen verschillen. Vergunningen voor commerciële omroep hebben op dit moment bijvoorbeeld een andere looptijd dan vergunningen voor mobiele communicatie. Bij elke nieuwe uitgifte wordt bepaald hoe lang de vergunningduur is. Daarbij wordt rekening gehouden met terugverdientijden door de vergunninghouders, maar ook met toekomstige ontwikkelingen die er toe kunnen leiden dat voor bepaalde toepassingen op een bepaald moment geen markt meer bestaat of dat andere toepassingen in een bepaalde frequentieband worden toegestaan. Een voorbeeld uit het verleden was de vervanging van het mobiele communicatiesysteem ATF 3 door GSM. Als alle frequentieruimte in een bepaalde frequentieband voor een bepaalde toepassing reeds is verdeeld, is er geen tussentijdse verdeling mogelijk voor nieuwkomers om frequentieruimte te verwerven. Die is immers dan niet meer beschikbaar. Dit hoeft overigens niet te betekenen dat de betreffende markt gedurende de looptijd van een eindige vergunning “bevroren” is. Tijdens de looptijd bestaat immers de mogelijkheid tot overdracht van de vergunning of delen daarvan.

De SP-fractie wilde graag weten op welke termijn het nieuw opgezette frequentieregister openbaar gemaakt zal worden.

Op de internetsite van Agentschap Telecom is reeds op dit moment een overzicht opgenomen van de vergunningen die bij voorrang verleend zijn, of verdeeld zijn via een veiling of vergelijkende toets. Het gaat dan om de zogenaamde "schaarse vergunningen". Door het agentschap wordt er nu al gewerkt aan de uitbreiding van het register. Het register zal vanaf 2009 worden uitgebreid met de vergunningen die op volgorde van binnenkomst worden verleend. In ieder geval zal op het tijdstip van inwerkingtreding van het wetsvoorstel het frequentieregister de gegevens bevatten die in artikel 3.4 van de wet zijn bedoeld.

Tevens vroegen deze leden welke verdelingsprocedure bij het frequentieregister is gehanteerd.

Bij het frequentieregister is er geen sprake van verdeling van frequenties. Het frequentieregister is niet meer en niet minder dan een openbare elektronische databank, waarin informatie is opgenomen over onder meer de reeds verdeelde en nog beschikbare frequentieruimte, om gebruikers en potentiële gebruikers maximaal inzicht te kunnen geven in het frequentiespectrum.

De leden van de fractie van de SP vroegen zich af of dit wetsvoorstel wijziging brengt in de lopende vergunningen.

Met de inwerkingtreding van dit wetsvoorstel en de uitvoeringsregelingen vindt geen wijziging plaats in de bestaande verdeling van frequenties, noch in de reeds verleende vergunningen. Wel is het mogelijk dat door de implementatie van het nieuwe frequentiebeleid geleidelijk aan verschuivingen zullen optreden, bijvoorbeeld doordat bepaalde bestemmingen in het frequentieplan zullen worden verruimd waardoor bijvoorbeeld nieuwe diensten kunnen worden aangeboden, verhandeling van (delen) van vergunningen op gang kan komen, of door medegebruik van bepaalde frequentieruimte.

Deze leden wilden weten of in het frequentieregister duidelijk wordt welke verdelingsprocedures gaan gelden voor bepaalde frequenties.

Voor het frequentieregister is niet relevant volgens welke procedure bepaalde frequentieruimte is of zal worden verdeeld. Het register is immers een informatieve databank over frequenties die verdeeld zijn.

De leden van de VVD-fractie vroegen waarom in bepaalde situaties wordt gekozen voor de zogenoemde verdeling op afroep, en waarom de keuze voor dat instrument een discretionaire bevoegdheid is van de minister. De verdeling op afroep wordt met de inwerkingtreding van dit wetsvoorstel geïntroduceerd en is specifiek bedoeld voor verdeling van frequentieruimte waarvan niet op voorhand met grote zekerheid kan worden vastgesteld of deze schaars zal zijn. Indien er evident sprake is van te verwachten schaarste, zal worden gekozen voor een veiling of een vergelijkende toets; is er juist geen schaarste, dan zullen de betreffende vergunningen op volgorde van binnenkomst worden verdeeld. Met dit instrument wordt beoogd op een eenvoudige en snelle manier inhoud te kunnen geven aan flexibilisering. De keuze voor dit verdeelinstrument wordt vastgelegd in het frequentieplan, waarop een openbare voorbereidingsprocedure van toepassing is. Inbreng van belanghebbenden is daarmee verzekerd.

4.4. Vergunningvrij gebruik van frequenties

De leden van de CDA- en van de SP-fractie hadden enkele vragen over het uitgangspunt om, waar mogelijk, te streven naar vergunningvrijheid en vroegen in welke gevallen er sprake kan zijn van vergunningvrij frequentiegebruik.

Het adagium “vergunningvrij waar mogelijk” is een van de belangrijkste uitgangspunten van het nieuwe frequentiebeleid. Technologische ontwikkelingen maken het namelijk mogelijk om frequenties beter te benutten. Zo zijn er technieken die gebruik maken van lage vermogens en is nieuwe apparatuur in staat zelf vrije frequentieruimte op te zoeken, waardoor er minder storing zal plaatsvinden, of storing kan worden vermeden. Daardoor komt er ruimte voor steeds meer vergunningvrije toepassingen. Een goed voorbeeld daarvan is het zogenoemde “WiFi” dat op grote schaal wordt gebruikt om draadloos verbinding te maken met het internet. Toenemend vergunningvrij gebruik van frequenties zal leiden tot vermindering van administratieve lasten voor burgers en bedrijven en tot vermindering van de beheerslasten van de overheid. In dat kader past ook dat coördinatie van het frequentiegebruik steeds meer bij de gebruikers zelf kan worden gelegd, waardoor innovatie en flexibiliteit worden bevorderd. Dat laatste kan ook worden gestimuleerd door vanuit de overheid frequenties minder techniek- en dienstafhankelijk te bestemmen en in de gevallen waar nog een vergunning vereist is, daar zo weinig mogelijk voorschriften aan te verbinden. Aan frequentiegebruik zonder vergunning kunnen regels worden gesteld in het kader van doelmatig frequentiegebruik, zoals eisen aan de apparatuur, aan het gebruik, en aan de gebruikers. Deze eisen laten zich in feite samenvatten tot het volgende gebod: “Gij zult niet storen”.

In het algemeen is een vergunning slechts vereist als zich minstens één van de volgende situaties voordoet:

- er is coördinatie nodig tussen de verschillende frequentiegebruikers;
- het gebruik is niet overal in Nederland mogelijk;
- het gebruik is slechts voor een beperkt aantal gebruikers mogelijk of
- de frequentieruimte is slechts voor een beperkte periode beschikbaar.

De SP-fractie vroeg of de regering de garantie af kan geven dat het vergunningvrij gebruik van frequenties niet zal leiden tot problemen zoals interferentie, storingen en/of misbruik.

Het elektronische communicatiedomein is een dynamische wereld waar de ontwikkelingen snel gaan. Het streven naar vergunningvrij gebruik waar mogelijk past uitstekend bij die ontwikkelingen en kan die ontwikkelingen ondersteunen. De Regeling gebruik van frequentieruimte zonder vergunning bevat voorschriften voor het vergunningvrij gebruik die veelal in internationaal verband tot stand zijn gekomen om storing te voorkomen. Desondanks kunnen geen garanties worden gegeven dat verstoringen of misbruik van of door vergunningvrij gebruik van frequenties niet voor zullen komen.

De Regeling storingsklachten voorziet daarom in een procedure waarbij burgers of bedrijven storingen kunnen melden. De overheid doet er alles aan om deze verstoringen zoveel mogelijk te voorkomen dan wel de gewenste situatie zo snel mogelijk te herstellen.

De leden van de fractie van de SP stelden, onder verwijzing naar artikel 3.9 van het wetsvoorstel, enkele vragen over de verklaring van bevoegdheid bij vergunningvrij gebruik en hoe dit zich verhoudt tot de reguliere vergunning.

In de eerste plaats is het goed er voor alle duidelijkheid op te wijzen dat deze regels slechts kunnen worden gesteld ten aanzien van bepaalde in het frequentieplan aangewezen frequentiebanden, al dan niet tezamen met categorieën van radiozendapparaten, waarvoor een meldingsplicht geldt. Deze regels gelden derhalve niet in het algemeen ten aanzien van alle vergunningvrij gebruik van frequentieruimte, zoals bijvoorbeeld het gebruik van afstandsbedieningen in huis, of van WiFi voor draadloos internetgebruik. Een verklaring waaruit blijkt dat de gebruiker bevoegd is voor het betreffende frequentiegebruik kan worden verkregen bij Agentschap Telecom, en zal worden verstrekt nadat de gebruiker heeft aangetoond dat hij aan de voorwaarden voor vergunningvrij gebruik voldoet. Over het algemeen zal de gebruiker dat doen door aan te tonen dat hij met goed gevolg een bepaald examen, zoals bijvoorbeeld is vereist voor de bediening van een marifoon voor mobiele communicatie tussen schepen onderling en tussen schepen en walstations, heeft afgelegd.

Anders dan bij een vergunning, is een registratie eenmalig, hoeft deze niet regelmatig te worden verlengd en zijn er geen kosten aan verbonden. Bovendien zijn de administratieve en beheerslasten voor zowel de gebruikers als voor de overheid bij een registratiesysteem aanzienlijk lager dan bij een vergunningstelsel.

4.5. Verlengen van vergunningen

De leden van de CDA-fractie vroegen of in het kader van dit wetsvoorstel gegarandeerd is dat de bestaande FM-vergunningen kunnen worden verlengd.

Het uitgangspunt van de wet is, zoals hierboven is uiteengezet, dat vergunningen voor schaarse frequentieruimte, waaronder frequentieruimte die is bestemd voor commerciële omroep, worden verleend voor een bij die vergunning te bepalen termijn. In beginsel is verlenging voor schaarse vergunningen dus niet aan de orde tenzij er sprake is van uitzonderlijke gevallen. Verlenging kan noodzakelijk zijn wegens zwaarwegende economische of maatschappelijke redenen. Overigens wordt hiermee niet afgeweken van het thans reeds geldende regime voor verlenging van vergunningen op grond van de Telecommunicatiewet.

4.6. Experimenten

De leden van de CDA-fractie stelden een aantal vragen over experimentevergunningen, onder meer of alle partijen gelijke kansen hebben om deze vergunningen te verwerven en hoe kan worden voorkomen dat een beperkt aantal marktpartijen het merendeel of zelfs alle beschikbare experimenteeruimte kan verwerven.

Experimentevergunningen zijn met name bedoeld om innovatieve toepassingen uit te proberen. Deze vergunningen gelden conform artikel 3.12 van de wet slechts voor een relatief korte termijn, voor een beperkt geografisch gebied en mogen niet worden aangewend voor commerciële exploitatie. Een dergelijke vergunning kan in principe voor iedere frequentieband worden verleend, mits bestaand gebruik niet wordt gestoord. Sinds de mogelijkheid voor het aanvragen van experimentevergunningen bestaat, zijn deze vergunningen zowel aan kleine als aan grote marktpartijen verleend.

Het aanvragen van een experimentevergunning is laagdrempelig. Een aanvraag voor een experimentevergunning wordt kritisch getoetst aan de hand van criteria, waarbij de weigeringsgronden van de Telecommunicatiewet van toepassing zijn. Deze criteria en weigeringsgronden gelden voor een ieder. Een experimentevergunning wordt verleend voor een bepaald in de aanvraag concreet omschreven experiment, en heeft zoals boven al gesteld een maximale looptijd van een jaar. Het is niet goed denkbaar dat één partij of een beperkt aantal partijen in staat zal zijn om onder de noemer van een experimentevergunning alle frequentieruimte die

beschikbaar is voor experimenten, te verwerven. Voor iedere vergunning zal immers moeten worden aangetoond dat deze gebruikt zal worden voor een nauw omschreven experiment. Het voorkomen van dominante marktposities speelt bij deze vergunningen dus niet. De kosten zijn, afhankelijk van de complexiteit van het experiment, over het algemeen laag en bedragen doorgaans niet meer dan enkele honderden euro's.

De leden van de VVD-fractie vroegen of het mogelijk is vooraf helemaal geen eisen te stellen aan experimenten en slechts achteraf op te treden als andere gebruikers storing ondervinden.

De ervaring leert dat enkel controle achteraf in veel gevallen zal leiden tot ontoelaatbare verstoring van bestaand gebruik. Daarmee ondervinden zittende vergunninghouders direct hinder, die vaak niet meer te herstellen is, anders dan via schadeclaims. Daarbij kan de verstoring ook betrekking hebben op de zogenoemde publieke taken. Agentschap Telecom toetst daarom vergunningaanvragen voor experimenten vooraf op de mate van storing op het bestaande gebruik. Optreden door toezichthouders vraagt bovendien om duidelijke regels waarop gesanctioneerd kan worden.

4.7 Masten en antennesystemen

De leden van de fractie van de SP vroegen zich af of aanscherping van het huidige plaatsingsbeleid van antennes gewenst is.

Draadloze telecommunicatie is niet meer weg te denken uit onze maatschappij. Voor draadloze communicatie zijn draadloze netwerken, en dus antennes nodig. Het antennebeleid van de Rijksoverheid is erop gericht om binnen duidelijke kaders van volksgezondheid, leefmilieu en veiligheid, voldoende ruimte voor antenne-opstelpunten te faciliteren en stimuleren.

Het huidige beleid van de rijksoverheid is ten aanzien van mogelijke gezondheidsrisico's, gebaseerd op de wetenschappelijke inzichten zoals geformuleerd in de adviezen van de Gezondheidsraad. De Gezondheidsraad is van mening dat er tot nu toe geen wetenschappelijk bewijs is voor eventuele gezondheidsrisico's, behalve die risico's die gepaard gaan met opwarming van het lichaam. Voor deze laatste gezondheidsrisico's zijn in internationaal verband duidelijke veiligheidsnormen opgesteld door ICNIRP (International commission on non-ionizing radiation protection). Deze normen worden aanbevolen door de EU en gehanteerd binnen Nederland.

Veel antenne-opstelpunten zijn bouwvergunningplichtig (lichte vergunningplicht voor antennes tot 40 meter en een reguliere vergunningplicht voor antennes hoger dan 40 meter). Voor plaatsing van een bouwvergunningplichtige antenne vindt in de betreffende gemeente een zorgvuldige afweging plaats. Hierin is geen verdere aanscherping gewenst. Antenne-opstelpunten lager dan 5 meter zijn bouwvergunningvrij. Om tot een zorgvuldige plaatsing van deze laatste categorie antennes te komen is in 2002 het convenant inzake vergunningvrije antenne-installaties voor mobiele telecommunicatie gesloten met de toenmalige mobiele operators en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG). Daarnaast zijn exploitanten van antenne-opstelpunten, antennes en antennesystemen op grond van de Telecommunicatiewet verplicht om in te gaan op redelijke verzoeken om medegebruik van deze infrastructuur, voor zover deze niet eenvoudig replicerbaar is. Ook verschaft het antenneregister, na goedkeuring van het betreffende wetsvoorstel door de Eerste Kamer op een wettelijke basis, burgers informatie over alle antennes in hun woonomgeving.

Het uitgeven van nieuwe frequenties kan leiden tot nieuwe partijen die in het land antenne-opstelpunten zullen gaan plaatsen. Deze nieuwe partijen zullen evenals bestaande partijen gebonden zijn aan de diverse wettelijke verplichtingen. Met betrekking tot de vergunningvrije antenne-opstelpunten wordt op dit moment ook met deze nieuwe partijen gesproken over mogelijkheden om aansluiting te zoeken bij de afspraken uit het eerdergenoemde convenant. In mijn brief van 23 april 2008 aan uw Kamer (TK, 27 561, nr. 34) heb ik u reeds geïnformeerd over de diverse lopende trajecten.

De leden van de CDA-fractie en de leden van de VVD-fractie wezen op het voorstel om artikel 3.13 (oud) uit de wet te halen en vroegen naar de reden hiervan. Voorts wilden zij weten of er nog meer amendementen uit de wet zijn gehaald.

Artikel 3.13 (oud) is inderdaad uit de wet gehaald omdat het geen geschikt instrument is om eventuele mededingingsrechtelijke problemen die zich voordoen bij het medegebruik van antenne-opstelpunten, binnen het regime voor medegebruik, op te lossen. Dit regime is bedoeld om aanbieders die vanwege stedenbouwkundige of planologische redenen geen toegang hebben tot haalbare alternatieven de helpende hand te bieden, wegens de noodzaak om het milieu, de volksgezondheid of de openbare veiligheid te beschermen. Het regime is niet bedoeld om, zonedig met ingrijpende maatregelen, misbruik van aanmerkelijke marktmacht te voorkomen. De procedure die daarvoor gevolgd moet worden, wordt beheerst door de bepalingen van hoofdstuk 6a van de wet. Tegen gedragingen die misbruik van aanmerkelijke marktmacht opleveren, moet dus met gebruikmaking van de bepalingen van hoofdstuk 6a van de wet worden opgetreden en niet met toepassing van artikel 3.13. Het bestaande artikel 3.13 heeft daarom geen toegevoegde waarde en kan worden geschrapt. Overigens is wel aan artikel 3.24 (het oude artikel 3.11) een vijfde lid toegevoegd om problemen die zich voordoen bij het medegebruik van antenne-opstelpunten het hoofd te bieden. Er zijn met dit wetsvoorstel geen andere amendementen uit de Telecommunicatiewet gehaald.

5.0. Advies ACTAL

De leden van de CDA-fractie vroegen waarom het Adviescollege toetsing administratieve lasten (Actal) heeft besloten dit wetsvoorstel niet te toetsen en vroegen zich af of in dit verband de verwachting is dat er geen of nauwelijks administratieve lasten aan dit wetsvoorstel zijn gekoppeld.

In paragraaf 4 van de memorie van toelichting is uitgebreid ingegaan op onder meer de bedrijfseffecten en de administratieve lasten. Kort samengevat is daar uiteengezet dat de exacte kosten en baten van dit wetsvoorstel voor het bedrijfsleven lastig zijn in te schatten, omdat de effecten pas op langere termijn zichtbaar zullen worden, namelijk als daadwerkelijke implementatie van de beleidsvoornemens heeft plaatsgevonden. Ook is toegelicht dat de verwachting is dat met name het vereenvoudigen van procedures, het terugdringen van voorschriften aan vergunningen en het streven naar vergunningvrijheid waar mogelijk, zullen leiden tot het reduceren van de administratieve lasten. Wat dit laatste betreft, is met de inwerkingtreding van de Verzamelwet vereenvoudiging vergunningen al een belangrijke stap gezet met het vergunningvrij maken en omzetten in registraties van de vergunningen voor radiozendamateurs en maritiem mobiele communicatie. Dat heeft geleid tot een reductie aan administratieve lasten op jaarbasis van € 2,6 miljoen en een reductie aan leges van € 3,85 miljoen, eveneens jaarlijks terugkerend.

Het voorgaande heeft Actal doen besluiten dit wetsvoorstel niet voor een toets te selecteren.

De Staatssecretaris van Economische Zaken,

Van: 10.2e
Aan: 10.2e
Cc: 10.2e
Onderwerp: Conceptrapport AL Frequentiebesluit 2009
Datum: donderdag 11 december 2008 16:39:31
Bijlagen: [EIMlogo.gif](#)
[DM-#214781-v1-v1-Rapport_QS_AL_Frequentiebesluit_2009.PDF](#)

Beste 10.2e

Hierbij ontvang je ons conceptrapport met de raming van de gevolgen voor de administratieve lasten vanuit het nieuwe Frequentiebesluit.

We zijn benieuwd naar jullie commentaar.

Met vriendelijke groet,



10.2e

EIM b.v.
Postbus 7001
2701 AA
Zoetermeer
T. 079 - 10.2e

M. 06 10.2e

E. 10.2e [@eim.nl](mailto:10.2e@eim.nl)
W. www.eim.nl



Invoering Frequentiebesluit 2009

Quick scan naar de gevolgen voor de
administratieve lasten van bedrijven

10.2e

Zoetermeer, 11 december 2008

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het ministerie van Economische Zaken.

De verantwoordelijkheid voor de inhoud berust bij EIM bv. Het gebruik van cijfers en/of teksten als toelichting of ondersteuning in artikelen, scripties en boeken is toegestaan mits de bron duidelijk wordt vermeld. Vermenigvuldigen en/of openbaarmaking in welke vorm ook, alsmede opslag in een retrieval system, is uitsluitend toegestaan na schriftelijke toestemming van EIM bv. EIM bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor drukfouten en/of andere onvolkomenheden.

The responsibility for the contents of this report lies with EIM bv. Quoting numbers or text in papers, essays and books is permitted only when the source is clearly mentioned. No part of this publication may be copied and/or published in any form or by any means, or stored in a retrieval system, without the prior written permission of EIM bv. EIM bv does not accept responsibility for printing errors and/or other imperfections.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Uitgangspunten en onderzoeksaanpak	7
2.1	Quick scan ten behoeve van de Actaltoets	7
2.2	Onderzoeksstappen	8
3	Resultaten	11
3.1	Informatieverplichtingen	11
3.2	Gevolgen voor de administratieve lasten	12
Bijlagen		
I	Toelichting Verdeling op Afroep	15
II	Administratieve lasten wijziging Frequentiebesluit	17

1 Inleiding

Alle voorgenomen wet- en regelgeving wordt door het tijdelijke en onafhankelijke adviescollege Actal getoetst op de gevolgen ervan voor de regeldruk bij bedrijven, instellingen en burgers. Met het oog op deze toets wil het ministerie van Economische Zaken inzicht in de effecten van de invoering van het Frequentiebesluit 2009 op de administratieve lasten voor bedrijven en burgers. Het ministerie heeft EIM gevraagd om een ex ante raming te maken van de effecten van de invoering van het nieuwe Frequentiebesluit op de administratieve lasten.

De introductie van een nieuw Frequentiebesluit is een gevolg van het wetsvoorstel tot wijziging van de Telecommunicatiewet in verband met de Nota Frequentiebeleid 2005 (Kamerstukken II, 2007-2008, 31412). In het nieuwe Frequentiebesluit is de belangrijkste wijziging ten opzichte van het huidige Frequentiebesluit, de introductie van de 'verdeling op afroep (VOA)' als instrument om te komen tot de best toe te passen verdelingswijze voor (schaarse) frequentieruimte.

Om de gevolgen van de inwerkingtreding van het nieuwe Frequentiebesluit voor de administratieve lasten van bedrijven zo goed mogelijk te kwantificeren, heeft EIM een quick scan uitgevoerd. Dit rapport bevat de resultaten van deze quick scan. Hoofdstuk 2 omvat de uitgangspunten van de quick scan en de gehanteerde onderzoeksaanpak. De resultaten zijn opgenomen in hoofdstuk 3.

2 Uitgangspunten en onderzoeksaanpak

2.1 Quick scan ten behoeve van de Actaltoets

Onderwerp van deze quick scan is het concept Frequentiebesluit 2009 van 27 oktober 2008, met de daarbij behorende concept toelichting van dezelfde datum.

De quick scan is uitgevoerd om de effecten op de administratieve lasten voor bedrijven te kwantificeren van het genoemde nieuwe Frequentiebesluit.

Actaltoets

Om tot een weloverwogen advies te komen, verlangt Actal dat de Toelichting op de voorgenomen regelgeving antwoord geeft op de volgende vragen:

- Zijn de te verwachten administratieve lasten voor het bedrijfsleven en burgers gekwantificeerd en is de berekening daarvan voldoende onderbouwd?
- Is er voldoende aandacht besteed aan alternatieven, die mogelijk minder administratieve lasten voor het bedrijfsleven en voor burgers opleveren?
- Is er binnen het doel van het wetsvoorstel gekozen voor het minst belastende alternatief?
- Is gekozen voor een uitvoering en toezicht met minimale administratieve lasten?

Door middel van deze Quick Scan worden de effecten op de administratieve lasten voor bedrijven en burgers zo goed mogelijk gekwantificeerd. Voor een quick scan is gekozen vanwege het feit dat er slechts twee wijzigingen in het nieuwe Frequentiebesluit zijn, waarvan op voorhand werd aangenomen dat deze van invloed kunnen zijn op de administratieve lasten van bedrijven, te weten:

- de introductie van de Verdeling op Afroep¹ als nieuw allocatie-instrument voor de verdeling van, mogelijk schaarse, frequentieruimte;
- de invoering van de voortrollende verlenging van vergunningen die verleend zijn op volgorde van binnenkomst.

Daarnaast werd ervan uitgegaan dat de gevolgen op de administratieve lasten van de vereenvoudiging van vergunningen en het vergunningvrij maken van bepaalde activiteiten, al eerder gekwantificeerd zijn bij de wetsvoorstellen: Wijziging van de Telecommunicatiewet in verband met de Nota frequentiebeleid 2005 en Verzamelwet vereenvoudiging vergunningen.

Differentieelmeting

De onderzoeksaanpak in de vorm van een quick scan betekent ook dat er geen volledige nieuwe meting van de administratieve lasten vanuit het Frequentiebesluit 2009 is gedaan, maar een differentieelmeting. In de differentieelmeting zijn de gevolgen van de wijzigingen ten opzichte van het oude Frequentiebesluit op de administratieve lasten gekwantificeerd.

De quick scan is uitgevoerd volgens de methode van het Standaard Kostenmodel zoals beschreven in de handleiding Meten is Weten II van de Regiegroep Regeldruk.

¹ In Bijlage I is een korte beschrijving van de Verdeling op Afroep (VOA) opgenomen.

2.2 Onderzoeksstappen

De Quick Scan is uitgevoerd in de volgende stappen:

- 1 doornemen beschikbare informatie;
- 2 inventariseren en definiëren van informatieverplichtingen;
- 3 vaststellen van de gevolgen voor de administratieve lasten van bedrijven en burgers;
- 4 rapportage.

2.2.1 Stap 1: Doornemen beschikbare informatie/documentatie

Om een goed oordeel te vormen omtrent de wijzigingen in de informatieverplichtingen en om na te gaan in hoeverre hiervoor al dan niet eerder de gevolgen in termen van administratieve lasten gekwantificeerd zijn, is de volgende, van het ministerie van Economische Zaken verkregen, informatie doorgenomen:

- wetsvoorstel Wijziging van de Telecommunicatiewet in verband met de Nota frequentiebeleid 2005;
- Memorie van Toelichting Wijziging van de Telecommunicatiewet in verband met de Nota frequentiebeleid 2005;
- concept Frequentiebesluit 2009 d.d. 27-10-2008;
- concept Nota van Toelichting op Frequentiebesluit 2009 d.d. 27-10-2008;
- Verdeling op Afroep. Verdeling van frequenties, Eindrapport in opdracht van het ministerie van Economische Zaken, ECORYS Nederland BV, Rotterdam, september 2008.

2.2.2 Stap 2: Inventariseren en definiëren van informatieverplichtingen

In deze stap zijn de concrete aanvraag-, registratie- en rapportageverplichtingen vanuit het concept Frequentiebesluit 2009 vertaald naar informatieverplichtingen in de zin van administratieve lasten voor de betrokken bedrijven.

Bij de uitwerking van deze informatieverplichtingen is uitgegaan van de informatieverplichtingen die wezenlijk anders zijn dan de verplichtingen die reeds eerder binnen het huidige Frequentiebesluit zijn gemeten. De vergelijkende toets bij een vergunningaanvraag is daarom in deze quick scan buiten beschouwing gebleven. Er is juist gekeken naar de nieuwe elementen in het Frequentiebesluit 2009. Bijvoorbeeld de invoering van de verdeling op afroep (om na te gaan in hoeverre er belangstelling bestaat voor bepaalde frequentieruimte) en de invoering van de voortrollende vergunning (automatische verlenging van een jaar van niet-schaarse vergunningen, die op volgorde van binnenkomst worden verleend).

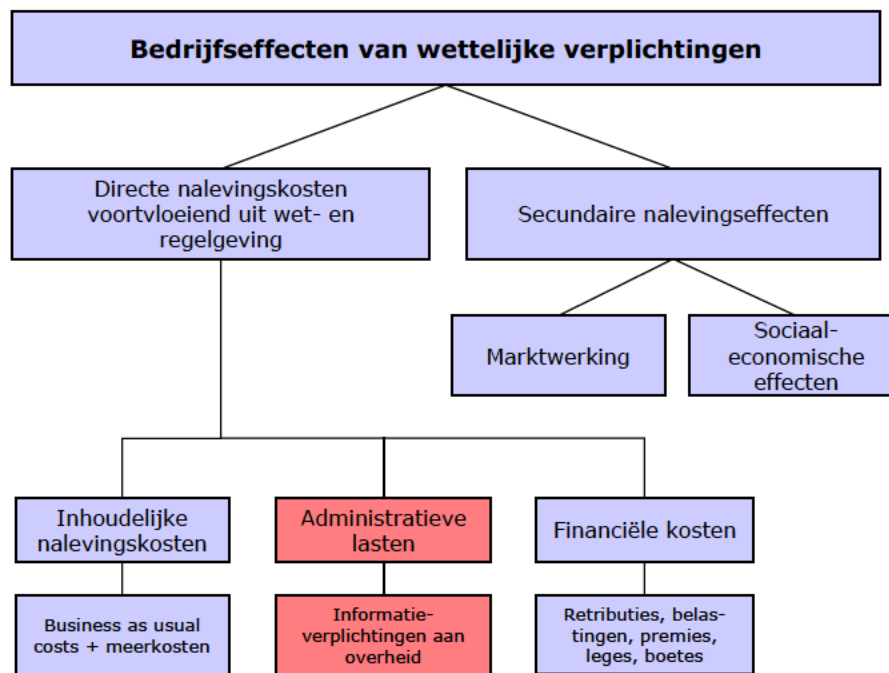
De informatieverplichtingen zijn uitgewerkt naar handelingen die bedrijven dienen te verrichten. De juistheid en volledigheid van de informatieverplichtingen is door middel van twee interviews getoetst bij deskundigen van Agentschap Telecom en het ministerie van Economische Zaken.

2.2.3 Stap 3: vaststellen van de gevolgen voor de administratieve lasten van bedrijven en burgers

Administratieve lasten (AL) zijn de kosten voor het bedrijfsleven om te voldoen aan informatieverplichtingen voortvloeiend uit wet- en regelgeving van de overheid. Een informatieverplichting is een verplichting tot het informeren over handelingen en gedragingen ten aanzien van een maatschappelijk waardevol geachte norm.

Figuur 1 geeft schematisch de plaats aan die de administratieve lasten innemen tussen de overige bedrijfseffecten als gevolg van wettelijke verplichtingen. In deze quick scan is gefocussed op de informatieverplichtingen die administratieve lasten met zich meebrengen.

Figuur 1 Administratieve lasten als onderdeel van de bedrijfseffecten uit wettelijke verplichtingen



Bron: EIM, 2008

Voor de berekening van de AL dienen de variabelen die ten grondslag liggen aan een handeling vermenigvuldigd te worden. Daarbij gaat het om de vier variabelen: *tijd, tarief, frequentie en doelgroep*. De optelsom van de AL van de verschillende handelingen die ten grondslag liggen aan een informatieverplichting, geeft vervolgens de AL van de betreffende informatieverplichting. De optelsom van de AL van de verschillende informatieverplichtingen die ten grondslag liggen aan een wettelijke regeling geeft tenslotte een totaaloverzicht van de AL van de betreffende wet- of regelgeving, in dit geval het gewijzigde Frequentiebesluit.

De basisstructuur van het model is te vertalen naar de volgende formules:

Berekening administratieve lasten

- Totale AL van een wet = som van de kosten per informatieverplichting
 - Kosten per informatieverplichting = som van de kosten per handeling
 - Kosten per handeling = **P*Q**
- P wordt hierbij gedefinieerd als de kosten van een administratieve handeling en Q als het aantal keren dat de administratieve handeling wordt uitgevoerd.

Achterhalen van de Prijs (P)

Om de kosten voor de bedrijven van de geïnventariseerde administratieve handelingen te bepalen, is achterhaald hoeveel tijd het bedrijf dit intern kost. Daarnaast is geraamd hoeveel tijd en kosten een bedrijf kwijt is aan het inwinnen van extern advies.

Gegeven de overeenkomst met de opzet en de omvang van de veiling van frequentieruimte die zou kunnen voortvloeien uit een VOA, is ervoor gekozen om bedrijven te interviewen die betrokken zijn geweest bij de veilingen van de PAMR- en/of de WLL (FWA)-vergunningen¹. De vergunningverleningsprocedure voor deze vergunningen lijkt op het proces dat beoogd wordt met de verdeling op afroep. Door middel van drie interviews met bedrijven die deze aanvraagprocedures hebben gevolgd, is een goede indicatie verkregen van de benodigde tijd en kosten.

Achterhalen van de Frequentie (Q)

Bij het ramen van de frequentie (Q) van activiteiten en handelingen is gekeken naar de mate van voorkomen in de periode van de laatste 5 jaar. Vervolgens is van daaruit een gemiddelde per jaar berekend.

Voor de bepaling van de frequentie (Q) zij o.a. de volgende vragen beantwoord:

- Hoeveel eenvoudige veilingen van frequentieruimte worden voorzien in de volgende vijf jaar?
- Hoe worden deze frequenties verdeeld?
- Wanneer wordt de VOA gebruikt?
- Hoeveel bedrijven zullen meedoen aan de VOA?
- Hoeveel vergunningen zullen jaarlijks stilzwijgend automatisch verlengd worden?

De hierboven genoemde vragen zijn beantwoord in de interviews met EZ en Agentschap Telecom.

2.2.4 Stap 4: rapportage

In deze laatste onderzoeksstap is een eindrapport opgesteld met daarin de ex ante raming van de gevolgen van de inwerkingtreding van het nieuwe Frequentiebesluit op de administratieve lasten voor bedrijven.

¹ Public Access Mobile Radio: te gebruiken voor bijvoorbeeld portofoonverkeer op grote bedrijventerreinen. Wireless Local Loop (Fixed Wireless Access): te gebruiken voor bijvoorbeeld internettoegang voor laptops.

3 Resultaten

3.1 Informatieverplichtingen

Tabel 1 geeft een overzicht van informatieverplichtingen voor bedrijven vanuit het nieuwe Frequentiebesluit. De meeste artikelen zijn niet gewijzigd ten opzichte van het huidige Frequentiebesluit, of er heeft alleen een omnummering plaatsgevonden. De VOA wordt voor het eerst genoemd vanaf artikel 13 e.v. In de laatste kolom van tabel 1 is aangegeven of de betreffende informatieverplichting al dan niet in de quick scan is meegenomen en er dus een ex ante raming van de administratieve lasten is gemaakt.

Tabel 1 Artikelen met informatieverplichtingen Frequentiebesluit 2009

<i>Art</i>	<i>Informatieverplichting</i>	<i>Opmerkingen</i>	<i>In QS?</i>
HOOFDSTUK 1			
alg.	Kennismemen van besluit en regelingen	Algemene verplichting; op de hoogte blijven	ja
HOOFDSTUK 2			
3.1	Nagaan of er een meldingsplicht is	Geen wijzigingen; art. 18 e.v. oud	nee
4.1	Aantonen bezit certificaat van bediening	Geen wijzigingen; art. 18 e.v. oud	nee
5.1	Melding gebruikmaking van frequentieruimte waarvoor geen vergunning vereist is	Geen wijzigingen, maar wordt uitgebreid; art. 20 oud	nee
HOOFDSTUK 3			
6.1	Bijhouden Staatscourant	Gewijzigd; vgl. art. 3 en 5 oud	nee
9.1	Aantonen voldoening aan toelatingseisen	Geen wijzigingen; art. 6 oud	nee
10.2 en 10.6	Eisen ministeriële regeling omtrent geldig en bod	Gewijzigd; vgl. art. 8 oud, verwijzing naar art. 3.16 Tw (voor elke veiling/toets aparte MR)	nee
11.1	Eisen ministeriële regeling omtrent toelating	Geen wijzigingen; vgl. art. 11 oud	nee
12	Eisen ministeriële regeling omtrent indiening aanvraag	Geen wijzigingen; vgl. art. 12 oud	nee
13	Eisen ministeriële regeling omtrent indiening aanvraag	Nieuw	ja
15.1	Eisen ministeriële regeling	Nieuw	ja
16	Eisen vergunning	Gewijzigd; vgl. art. 16 oud toevoeging derde lid	nee
17	Voortrollende verlenging vergunningen	Gewijzigd; vgl. art. 9 en 13 oud (aanvraag verlenging vergunning)	ja

Bron: EIM, 2008

De quick scan werd geconcentreerd rond de verplichtingen uit de artikelen 13 en 15, die betrekking hebben op informatieverplichtingen die voortvloeien uit de VOA. De introductie van de voortrollende verlenging van vergunningen is geregeld in artikel 17.

Introductie Verdeling op Afroep

Om te kunnen bepalen hoeveel bedrijven met welke frequentie te maken kunnen krijgen met vergunningverlening via een Verdeling op Afroep is gekeken naar de (eenvoudige) veilingen van de PAMR- en de WLL-vergunningen. Geconstateerd wordt dat in de afgelopen 5 jaar er 3 vergelijkbare veilingen zijn gehouden. Gemiddeld hebben aan deze veilingen telkens 5 bedrijven deelgenomen. Per jaar zijn er dus gemiddeld 3 bedrijven die een vergunning voor het gebruik van frequentieruimte verkrijgen via een eenvoudige veiling. Deze cijfers zijn gebruikt voor de ramingen van de administratieve lasten van de introductie van de VOA.

De handelingen behorende bij de informatieverplichtingen die voortvloeien vanuit de ministeriële regelingen die op grond van artikel 13 voor de verdeling van frequentieruimte worden opgesteld, zijn de volgende:

- aangeven aan Agentschap Telecom dat interesse bestaat voor het gebruik van bepaalde frequentieruimte;

bij gebleken schaarste van frequentieruimte, wanneer meerdere partijen interesse tonen:

- op de hoogte komen (doornemen informatiedocument opgesteld door Agentschap Telecom);
- indienen aanvraagformulier (+ uittreksel KvK, opgave vertegenwoordigingsbevoegden, verklaring notaris omtrent juistheid gegevens en financiële positie, eventueel leveren bankgarantie / storten waarborgsom);
- ontvangen van een bericht van Agentschap Telecom over deelname aan de veiling;
- uitbrengen van een bod tijdens de veiling (d.m.v. invullen van de biedkaart);
- vernemen van de uitslag van de veiling;
- ontvangst vergunning.

Voortrollende verlenging van vergunningen

Bij de voortrollende verlenging van de vergunningen die verleend zijn op volgorde van binnenkomst, gaat het om slechts één informatieverplichting die in de volgende paragraaf wordt behandeld.

3.2 Gevolgen voor de administratieve lasten

De inwerkingtreding van het Frequentiebesluit 2009 heeft geen gevolgen van de administratieve lasten van burgers. De vergunningen voor het gebruik van frequentieruimte waar het hier om gaat worden alleen verleend aan bedrijven.

Administratieve lasten samenhangend met de introductie van de VOA

Er is nog onvoldoende duidelijkheid omtrent de invulling van de VOA om precies de effecten daarvan op de administratieve lasten van bedrijven te kunnen aangeven. Voor welke vergunningen de VOA gebruikt gaat worden, zal nog in het Nationaal Frequentie Plan bekend worden gemaakt. Het instrument kan bij uitzondering gebruikt worden wanneer nog niet duidelijk is of er sprake is van schaarste. Wanneer er wel duidelijk sprake is van schaarste, dan wordt direct gekozen voor een veiling van frequentieruimte. Is er duidelijk geen schaarste, dan wordt gekozen voor verlening van de vergunning op volgorde van binnenkomst.

Bij *vergunningaanvragen* is sprake van eenmalige lasten, die gedurende de looptijd van de vergunning niet terugkeren. In het kader van de VOA hebben we te maken met vergunningen die een looptijd hebben van 15 tot 20 jaar. De administratieve lasten op jaarbasis zijn berekend door de lasten per aanvraag te vermenigvuldigen met het verwachte aantal vergunningaanvragen per jaar. Om het gemiddeld aantal vergunningaanvragen per jaar te bepalen is gekeken naar de afgelopen 5 jaar en de verwachtingen hieromtrent voor de komende 5 jaar. We zien dan dat er 3 vergelijkbare veilingen zijn gehouden. Gemiddeld hebben aan deze veilingen telkens 5 bedrijven deelgenomen. Dat betekent dat er $15/5 =$ gemiddeld 3 bedrijven per jaar deelnemen aan eenvoudige veilingen van frequentieruimte. Er is geen reden om aan te nemen dat dit cijfer in de nabije toekomst wezenlijk anders is.

Gelet op de aannames uit de vorige paragraaf gaat EIM er vooralsnog vanuit dat toepassing van de VOA ongeveer dezelfde administratieve lasten voor bedrijven met zich meebrengt als de eenvoudige veiling die werd gehanteerd voor de PAMR- en de WLL-vergunningen. Op jaarbasis krijgen gemiddeld genomen 3 bedrijven te maken met deze lasten, die in totaal geraamd worden op ruim € 12.000. In Bijlage II is een gespecificeerde berekening van de lasten conform het Standaard Kostenmodel opgenomen.

Vooralsnog gaat EIM er vanuit dat de geraamde lasten van € 12.000 per jaar geen toe- of afname veroorzaken van de totale administratieve lasten vanuit het Frequentiebesluit, maar dat er sprake is van substitutie waardoor de totale lasten per saldo gelijk zullen blijven.

Administratieve lasten samenhangend met de voortrollende verlenging van vergunningen

Nieuw in het Frequentiebesluit 2009 is de mogelijkheid tot stilzwijgende verlenging van vergunningen. Het gaat hierbij alleen om de vergunningen die zijn verleend op volgorde van binnenkomst. Deze vergunningen verlopen automatisch na 5 jaar. De praktijk is echter dat de meeste bedrijven de vergunning willen verlengen. Hiervoor moeten bedrijven het Agentschap Telecom actief melden dat zij de vergunning willen blijven gebruiken.

Om het de vergunninghouders makkelijk te maken is het Agentschap Telecom overgegaan op een andere werkwijze. Nu worden bedrijven tegen het einde van de looptijd van de vergunning attent gemaakt op de einddatum en wordt hen gevraagd of zij de vergunning willen verlengen. Wanneer bedrijven niet reageren wordt de vergunning automatisch verlengd. In artikel 17 van het Frequentiebesluit 2009 wordt de huidige praktijk in feite gelegaliseerd.

De administratieve lasten van bedrijven dalen hierdoor van circa 1 uur werk naar 10 minuten werk per verlenging. In de periode 2004 tot en met 2008 waren er gemiddeld 4.970 verlengingen per jaar (bron AT). De komende jaren zal het aantal verlengingen niet sterk wijzigen. De structurele administratieve lasten op jaarbasis dalen hierdoor van ruim € 350.000 naar bijna € 60.000. De berekening hiervan is opgenomen in de tabel in Bijlage II.

Resumerend:

Tabel 2 geeft een beknopt overzicht van de effecten van de inwerkingtreding van het Frequentiebesluit 2009 op de administratieve lasten voor bedrijven.

Tabel 2 Effecten op jaarbasis inwerkingtreding Frequentiebesluit 2009

<i>Wijziging</i>	<i>Administratieve lasten</i>			<i>Structureel</i>
	<i>Oud</i>	<i>Nieuw</i>	<i>Saldo</i>	<i>of eenmalig</i>
Introductie van de VOA	€ 12.200	€ 12.200	€ 0	structureel
Voortrollende verlenging van ver- gunningen	€ 352.900	€ 58.800	-/- € 294.100	structureel
Totale lastendaling			-/- € 294.100	structureel

Bron: EIM, 2008

BIJLAGE I Toelichting Verdeling op Afroep

De Telecommunicatiewet voorziet op dit moment nog in twee mogelijke manieren van alloceren van frequentieruimte. Dit kan geregeld worden via:

- 1 een veiling of een vergelijkende toets, wanneer schaarste op voorhand kan worden aangetoond; en,
- 2 het verlenen van vergunningen op volgorde van aanvraag (first-come-first-serve / FCFS), wanneer schaarste van frequentieruimte op voorhand wordt uitgesloten.

In het Nationale Frequentie Plan (NFP) wordt voor elke frequentie vooraf aangeven of deze via een veiling, via een vergelijkende toets of op basis van FCFS zal worden verdeeld. Impliciet gaat de wetgeving er dus vanuit dat op voorhand ook kan worden aangetoond of bepaalde frequenties al dan niet schaars zijn. Dit is in de praktijk steeds minder goed mogelijk. Doordat de technologische ontwikkelingen elkaar steeds sneller opvolgen is de verhouding tussen vraag en aanbod immers minder goed in te schatten.

De VOA voorziet in een allocatiemechanisme voor het geval dat niet op voorhand duidelijk is of er al dan niet sprake is van schaarste van frequentieruimte. Belangrijk hierbij is dat niet de overheid, maar de markt het moment van verdelen bepaalt. Dat moment wordt bepaald door de eerste aanvrager van frequenties binnen een bepaald frequentiebereik. De aanvraag wordt vervolgens bekendgemaakt aan andere mogelijk geïnteresseerden (via een website, e-maillijsten, kranten, de Staatscourant, etc.). Indien er in totaal minder belangstelling bestaat dan dat er aan frequenties te verdelen is, dan verkrijgen de aanvrager en andere geïnteresseerden de frequentieruimtes om niet. In het geval er meer vraag dan aanbod blijkt te zijn, dan wordt overgegaan tot het starten van een eenvoudige veilingprocedure.

De voordelen van de VOA ten opzichte van veilen of vergelijkende toets staan geformuleerd in de memorie van toelichting: "[e]en belangrijk voordeel voor de markt is dat deze wijze van verdelen eenvoudiger en sneller [kan zijn] en minder voorbereiding en onderzoek van marktpartijen vraagt dan bij een reguliere veiling of vergelijkende toets, die [nu] worden gehanteerd bij verwachting van schaarste." Verdere voordelen voor de markt (en de consument) zijn dat de VOA meer ruimte biedt voor de vraag uit de markt en voor innovatieve toepassingen. Voor de overheid zijn er bovendien besparingen te behalen doordat er minder tijd en energie moet worden gestoken in het voorbereiden van het NFP, vooral omdat de schaarstebepaling wordt opgenomen als onderdeel van de VOA¹.

Los van het feit of er al dan niet een VOA wordt gehanteerd, wordt de wijze waarop de beschikbare frequentieruimte wordt aangeboden c.q. kan worden verkregen, ook binnen het nieuwe Frequentiebesluit via een afzonderlijke ministeriële regeling geregeld. De ministeriële regeling bevat informatie omtrent de vergunning, de aanvraagprocedure en de veiling.

¹ Bron: 'Verdeling op Afroep. Verdeling van frequenties', Eindrapport in opdracht van het ministerie van Economische Zaken, ECORYS Nederland BV, Rotterdam, september 2008

BIJLAGE II Administratieve lasten wijziging Frequentiebesluit

Overzicht administratieve lasten wijziging Frequentiebesluit 2009											
Nr.	Informatieverplichtingen art. 13, 15 en 17	Interne kosten per handeling			Externe kosten per handeling			Freq. of afschrijving	P	Q (*/**)	AL (P x Q)
		Uurtarief	Tijd (uren)	Totaal (U x T)	Tarief/OOP	Tijd/Aantal	Totaal				
	VOA (art. 13 en 15)										
1	aangeven aan Agentschap Telecom dat interesse bestaat voor het gebruik van bepaalde frequentieruimte	€ 71	8	€ 568			€ -	1	€ 568	3	€ 1.704
	<i>Uitgaande van schaarste volgen de handelingen die worden uitgevoerd in geval van een veiling:</i>										
2	op de hoogte komen (doornemen informatiedocument opgesteld door Agentschap Telecom)	€ 71	24	€ 1.704			€ -	1	€ 1.704	3	€ 5.112
3	indienen aanvraagformulier (+ uittreksel KvK, opgave vertegenwoordigingsbevoegden, verklaring notaris omtrent juistheid gegevens en financiële positie, eventueel leveren bankgarantie / storten waarborgsom)	€ 71	8	€ 568	€ 71	8	€ 568	1	€ 1.136	3	€ 3.408
4	ontvangen van een bericht van Agentschap Telecom over deelname aan de veiling	€ 71	4					1		3	€ -
5	uitbrengen van een bod tijdens de veiling (d.m.v. invullen van de biedkaart)	€ 71	8	€ 568			€ -	1	€ 568	3	€ 1.704
6	vernemen van de uitslag van de veiling	€ 71	1	€ 71			€ -	1	€ 71	3	€ 213
7	ontvangst vergunning	€ 71	1	€ 71			€ -	1	€ 71	1	€ 71
	Gemiddelde lasten per jaar		54	€ 3.550			€ 568		€ 4.118		€ 12.212
	Voortrollende verlenging vergunningen (art. 17)										
1	ontvangen van een bericht van Agentschap Telecom over de registratie van een vergunning	€ 71	10/60	€ 12			€ -	1	€ 12	4.970	€ 58.812
	<i>Onder het huidige Frequentiebesluit:</i>										
2	schriftelijk aanvragen verlenging vergunning	€ 71	1	€ 71			€ -	1	€ 71	4.970	€ 352.870
	Gemiddelde lastendaling per jaar (2 -/- 1)										€ 294.058

* Gemiddeld 3 veilingen per 5 jaar met 5 deelnemende bedrijven per veiling is gemiddeld 3 bedrijven met AL per jaar.

** Gemiddeld aantal vergunningen dat jaarlijks automatisch verlengd wordt.

Van: 10.2e
Aan: 10.2e
Onderwerp: Eindrapport AL Frequentiebesluit 2009
Datum: donderdag 18 december 2008 10:49:41
Bijlagen: [DM-#215107-v1-1-Rapport_QS_AL_Frequentiebesluit_2009.PDF](#)

Beste 10.2e **[NU MET DE JUISTE BIJLAGE!]**

Hierbij ontvang je het eindrapport AL Frequentiebesluit 2009 als pdf-document. Morgen worden 10 gedrukte exemplaren verstuurd.

Met de verzending van dit eindrapport is deze quick scan afgerond. Wij vertrouwen erop je hiermee van dienst te zijn geweest. Wanneer jij, of 10.2e, nog vragen of opmerkingen hebben dan horen wij die graag.

Mede namens 10.2e wens ik jullie vast hele fijne Kerstdagen en een voorspoedig 2009.

Met vriendelijke groet,

10.2e

EIM b.v.
Postbus 7001
2701 AA
Zoetermeer
T. 079 -10.2e
M. 06 10.2e
E. 10.2e@eim.nl
W. www.eim.nl



Invoering Frequentiebesluit 2009

Quick scan naar de gevolgen voor de
administratieve lasten van bedrijven

10.2e

Zoetermeer, 17 december 2008

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het ministerie van Economische Zaken.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Uitgangspunten en onderzoeksanpak	7
2.1	Quick scan ten behoeve van de Actaltoets	7
2.2	Onderzoeksstappen	8
3	Resultaten	11
3.1	Informatieverplichtingen	11
3.2	Gevolgen voor de administratieve lasten	12
Bijlagen		
I	Toelichting Verdeling op Afroep	15
II	Administratieve lasten wijziging Frequentiebesluit	17

1 Inleiding

Alle voorgenomen wet- en regelgeving wordt door het tijdelijke en onafhankelijke adviescollege Actal getoetst op de gevolgen ervan voor de regeldruk bij bedrijven, instellingen en burgers. Met het oog op deze toets wil het ministerie van Economische Zaken inzicht in de effecten van de invoering van het Frequentiebesluit 2009 op de administratieve lasten voor bedrijven en burgers. Het ministerie heeft EIM gevraagd om een ex ante raming te maken van de effecten van de invoering van het nieuwe Frequentiebesluit op de administratieve lasten.

De introductie van een nieuw Frequentiebesluit is een gevolg van het wetsvoorstel tot wijziging van de Telecommunicatiewet in verband met de Nota Frequentiebeleid 2005 (Kamerstukken II, 2007-2008, 31412). In het nieuwe Frequentiebesluit is de belangrijkste wijziging ten opzichte van het huidige Frequentiebesluit, de introductie van de 'verdeling op afroep (VOA)' als allocatieprocedure voor frequentieruimte.

Om de gevolgen van de inwerkingtreding van het nieuwe Frequentiebesluit voor de administratieve lasten van bedrijven zo goed mogelijk te kwantificeren, heeft EIM een quick scan uitgevoerd. Dit rapport bevat de resultaten van deze quick scan. Hoofdstuk 2 omvat de uitgangspunten van de quick scan en de gehanteerde onderzoeksaanpak. De resultaten zijn opgenomen in hoofdstuk 3.

2 Uitgangspunten en onderzoeksaanpak

2.1 Quick scan ten behoeve van de Actaltoets

Onderwerp van deze quick scan is het concept Frequentiebesluit 2009 van 27 oktober 2008, met de daarbij behorende concept toelichting van dezelfde datum. De quick scan is uitgevoerd om de effecten op de administratieve lasten voor bedrijven te kwantificeren van het genoemde nieuwe Frequentiebesluit.

Actaltoets

Om tot een weloverwogen advies te komen, verlangt Actal dat de Toelichting op de voorgenomen regelgeving antwoord geeft op de volgende vragen:

- Zijn de te verwachten administratieve lasten voor het bedrijfsleven en burgers gekwantificeerd en is de berekening daarvan voldoende onderbouwd?
- Is er voldoende aandacht besteed aan alternatieven, die mogelijk minder administratieve lasten voor het bedrijfsleven en voor burgers opleveren?
- Is er binnen het doel van het wetsvoorstel gekozen voor het minst belastende alternatief?
- Is gekozen voor een uitvoering en toezicht met minimale administratieve lasten?

Door middel van deze Quick Scan worden de effecten op de administratieve lasten voor bedrijven en burgers zo goed mogelijk gekwantificeerd. Voor een quick scan is gekozen vanwege het feit dat er slechts twee wijzigingen in het nieuwe Frequentiebesluit zijn, waarvan op voorhand werd aangenomen dat deze van invloed kunnen zijn op de administratieve lasten van bedrijven, te weten:

- de introductie van de Verdeling op Afroep¹ als nieuw allocatie-instrument voor de verdeling van, mogelijk schaarse, frequentieruimte;
- de invoering van de voortrollende verlenging van vergunningen die verleend zijn op volgorde van binnenkomst.

Na het doornemen van de wetsvoorstellen Wijziging van de Telecommunicatiewet in verband met de Nota frequentiebeleid 2005 en de Verzamelwet vereenvoudiging vergunningen, zijn wij ervan uitgegaan dat de gevolgen voor de administratieve lasten van de vereenvoudiging van vergunningen en het vergunningvrij maken van bepaalde activiteiten al eerder zijn gekwantificeerd. In deze quick scan komen deze wetswijzigingen dan ook niet meer aan de orde.

Differentieelmeting

De onderzoeksaanpak in de vorm van een quick scan betekent ook dat er geen volledige nieuwe meting van de administratieve lasten vanuit het Frequentiebesluit 2009 is gedaan, maar een differentieelmeting. In de differentieelmeting zijn de gevolgen van de wijzigingen ten opzichte van het oude Frequentiebesluit op de administratieve lasten gekwantificeerd.

¹ In Bijlage I is een korte beschrijving van de Verdeling op Afroep (VOA) opgenomen.

De quick scan is uitgevoerd volgens de methode van het Standaard Kostenmodel zoals beschreven in de handleiding Meten is Weten II van de Regiegroep Regeldruk.

2.2 Onderzoeksstappen

De Quick Scan is uitgevoerd in de volgende stappen:

- 1 doornemen beschikbare informatie;
- 2 inventariseren en definiëren van informatieverplichtingen;
- 3 vaststellen van de gevolgen voor de administratieve lasten van bedrijven en burgers;
- 4 rapportage.

2.2.1 Stap 1: Doornemen beschikbare informatie/documentatie

Om een goed oordeel te vormen omtrent de wijzigingen in de informatieverplichtingen en om na te gaan in hoeverre hiervoor al dan niet eerder de gevolgen in termen van administratieve lasten gekwantificeerd zijn, is de volgende, van het ministerie van Economische Zaken verkregen, informatie doorgenomen:

- wetsvoorstel Wijziging van de Telecommunicatiewet in verband met de Nota frequentiebeleid 2005;
- Memorie van Toelichting Wijziging van de Telecommunicatiewet in verband met de Nota frequentiebeleid 2005;
- concept Frequentiebesluit 2009 d.d. 27-10-2008;
- concept Nota van Toelichting op Frequentiebesluit 2009 d.d. 27-10-2008;
- Verdeling op Afroep. Verdeling van frequenties, Eindrapport in opdracht van het ministerie van Economische Zaken, ECORYS Nederland BV, Rotterdam, september 2008.

2.2.2 Stap 2: inventariseren en definiëren van informatieverplichtingen

In deze stap zijn de concrete aanvraag-, registratie- en rapportageverplichtingen vanuit het concept Frequentiebesluit 2009 vertaald naar informatieverplichtingen in de zin van administratieve lasten voor de betrokken bedrijven.

Bij de uitwerking van deze informatieverplichtingen is uitgegaan van de informatieverplichtingen die wezenlijk anders zijn dan de verplichtingen die reeds eerder binnen het huidige Frequentiebesluit zijn gemeten. De vergelijkende toets bij een vergunningaanvraag is daarom in deze quick scan buiten beschouwing gebleven. Er is juist gekeken naar de nieuwe elementen in het Frequentiebesluit 2009. Bijvoorbeeld de invoering van de verdeling op afroep (om na te gaan in hoeverre er belangstelling bestaat voor bepaalde frequentieruimte) en de invoering van de voortrollende vergunning (automatische verlenging van een jaar van niet-schaarse vergunningen, die op volgorde van binnenkomst worden verleend).

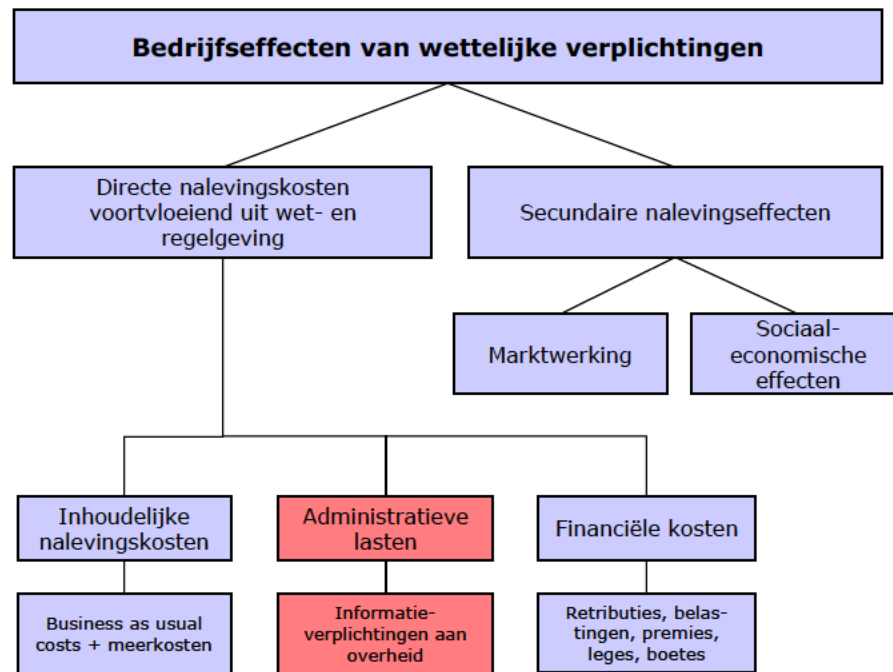
De informatieverplichtingen zijn uitgewerkt naar handelingen die bedrijven dienen te verrichten. De juistheid en volledigheid van de informatieverplichtingen is door middel van twee interviews getoetst bij deskundigen van Agentschap Telecom en het ministerie van Economische Zaken.

2.2.3 Stap 3: vaststellen van de gevolgen voor de administratieve lasten van bedrijven en burgers

Administratieve lasten (AL) zijn de kosten voor het bedrijfsleven om te voldoen aan informatieverplichtingen voortvloeiend uit wet- en regelgeving van de overheid. Een informatieverplichting is een verplichting tot het informeren over handelingen en gedragingen ten aanzien van een maatschappelijk waardevol geachte norm.

Figuur 1 geeft schematisch de plaats aan die de administratieve lasten innemen tussen de overige bedrijfseffecten als gevolg van wettelijke verplichtingen. In deze quick scan is gefocussed op de informatieverplichtingen die administratieve lasten met zich meebrengen.

Figuur 1 Administratieve lasten als onderdeel van de bedrijfseffecten uit wettelijke verplichtingen



Bron: EIM, 2008

Voor de berekening van de AL dienen de variabelen die ten grondslag liggen aan een handeling vermenigvuldigd te worden. Daarbij gaat het om de vier variabelen: *tijd, tarief, frequentie en doelgroep*. De optelsom van de AL van de verschillende handelingen die ten grondslag liggen aan een informatieverplichting, geeft vervolgens de AL van de betreffende informatieverplichting. De optelsom van de AL van de verschillende informatieverplichtingen die ten grondslag liggen aan een wettelijke regeling geeft tenslotte een totaaloverzicht van de AL van de betreffende wet- of regelgeving, in dit geval het gewijzigde Frequentiebesluit.

De basisstructuur van het model is te vertalen naar de volgende formules:

Berekening administratieve lasten

- Totale AL van een wet = som van de kosten per informatieverplichting
- Kosten per informatieverplichting = som van de kosten per handeling
- Kosten per handeling = $P \cdot Q$

P wordt hierbij gedefinieerd als de kosten van een administratieve handeling en Q als het aantal keren dat de administratieve handeling wordt uitgevoerd.

Achterhalen van de Prijs (P)

Om de kosten voor de bedrijven van de geïnventariseerde administratieve handelingen te bepalen, is achterhaald hoeveel tijd het bedrijf dit intern kost. Daarnaast is geraamd hoeveel tijd en kosten een bedrijf kwijt is aan het inwinnen van extern advies.

Gegeven de overeenkomst met de opzet en de omvang van de veiling van frequentieruimte die zou kunnen voortvloeien uit een VOA, is ervoor gekozen om bedrijven te interviewen die betrokken zijn geweest bij de veilingen van de PAMR- en/of de WLL (FWA)-vergunningen¹. De vergunningverleningsprocedure voor deze vergunningen lijkt op het proces dat beoogd wordt met de verdeling op afroep. Door middel van drie interviews met bedrijven die deze aanvraagprocedures hebben gevolgd, is een goede indicatie verkregen van de benodigde tijd en kosten.

Achterhalen van de Frequentie (Q)

Bij het ramen van de frequentie (Q) van activiteiten en handelingen is gekeken naar de mate van voorkomen in de periode van de laatste 5 jaar. Vervolgens is van daaruit een gemiddelde per jaar berekend.

Voor de bepaling van de frequentie (Q) zij o.a. de volgende vragen beantwoord:

- Hoeveel eenvoudige veilingen van frequentieruimte worden voorzien in de volgende vijf jaar?
- Hoe worden deze frequenties verdeeld?
- Wanneer wordt de VOA gebruikt?
- Hoeveel bedrijven zullen meedoen aan de VOA?
- Hoeveel vergunningen zullen jaarlijks stilzwijgend automatisch verlengd worden?

De hierboven genoemde vragen zijn beantwoord in de interviews met EZ en Agentschap Telecom.

2.2.4 Stap 4: rapportage

In deze laatste onderzoeksstap is een eindrapport opgesteld met daarin de ex ante raming van de gevolgen van de inwerkingtreding van het nieuwe Frequentiebesluit op de administratieve lasten voor bedrijven.

¹ Public Access Mobile Radio: te gebruiken voor bijvoorbeeld portofoonverkeer op grote bedrijventerreinen. Wireless Local Loop (Fixed Wireless Access): te gebruiken voor bijvoorbeeld internettoegang voor laptops.

3 Resultaten

3.1 Informatieverplichtingen

Tabel 1 geeft een overzicht van informatieverplichtingen voor bedrijven vanuit het nieuwe Frequentiebesluit. De meeste artikelen zijn niet gewijzigd ten opzichte van het huidige Frequentiebesluit, of er heeft alleen een omnummering plaatsgevonden. De VOA wordt voor het eerst genoemd vanaf artikel 13 e.v. In de laatste kolom van tabel 1 is aangegeven of de betreffende informatieverplichting al dan niet in de quick scan is meegenomen en er dus een ex ante raming van de administratieve lasten is gemaakt.

Tabel 1 Artikelen met informatieverplichtingen Frequentiebesluit 2009

<i>Art</i>	<i>Informatieverplichting</i>	<i>Opmerkingen</i>	<i>In QS?</i>
HOOFDSTUK 1			
alg.	Kennismemen van besluit en regelingen	Algemene verplichting; op de hoogte blijven	ja
HOOFDSTUK 2			
3.1	Nagaan of er een meldingsplicht is	Geen wijzigingen; art. 18 e.v. oud	nee
4.1	Aantonen bezit certificaat van bediening	Geen wijzigingen; art. 18 e.v. oud	nee
5.1	Melding gebruikmaking van frequentieruimte waarvoor geen vergunning vereist is	Geen wijzigingen, maar wordt uitgebreid; art. 20 oud	nee
HOOFDSTUK 3			
6.1	Bijhouden Staatscourant	Gewijzigd; vgl. art. 3 en 5 oud	nee
9.1	Aantonen voldoening aan toelatingseisen	Geen wijzigingen; art. 6 oud	nee
10.2 en 10.6	Eisen ministeriële regeling omtrent geldig en bod	Gewijzigd; vgl. art. 8 oud, verwijzing naar art. 3.16 Tw (voor elke veiling/toets aparte MR)	nee
11.1	Eisen ministeriële regeling omtrent toelating	Geen wijzigingen; vgl. art. 11 oud	nee
12	Eisen ministeriële regeling omtrent indiening aanvraag	Geen wijzigingen; vgl. art. 12 oud	nee
13	Eisen ministeriële regeling omtrent indiening aanvraag	Nieuw	ja
15.1	Eisen ministeriële regeling	Nieuw	ja
16	Eisen vergunning	Gewijzigd; vgl. art. 16 oud toevoeging derde lid	nee
17	Voortrollende verlenging vergunningen	Gewijzigd; vgl. art. 9 en 13 oud (aanvraag verlenging vergunning)	ja

Bron: EIM, 2008

De quick scan werd geconcentreerd rond de verplichtingen uit de artikelen 13 en 15, die betrekking hebben op informatieverplichtingen die voortvloeien uit de VOA. De introductie van de voortrollende verlenging van vergunningen is geregeld in artikel 17.

Introductie Verdeling op Afroep

Om te kunnen bepalen hoeveel bedrijven met welke frequentie te maken kunnen krijgen met vergunningverlening via een Verdeling op Afroep is gekeken naar de (eenvoudige) veilingen van de PAMR- en de WLL-vergunningen. Geconstateerd wordt dat in de afgelopen 5 jaar er 3 vergelijkbare veilingen zijn gehouden. Gemiddeld hebben aan deze veilingen telkens 5 bedrijven deelgenomen. Per jaar zijn er dus gemiddeld 3 bedrijven die een vergunning voor het gebruik van frequentieruimte verkrijgen via een eenvoudige veiling. Deze cijfers zijn gebruikt voor de ramingen van de administratieve lasten van de introductie van de VOA.

De handelingen behorende bij de informatieverplichtingen die voortvloeien vanuit de ministeriële regelingen die op grond van artikel 13 voor de verdeling van frequentieruimte worden opgesteld, zijn de volgende:

- aangeven aan Agentschap Telecom dat interesse bestaat voor het gebruik van bepaalde frequentieruimte;

bij gebleken schaarste van frequentieruimte, wanneer meerdere partijen interesse tonen:

- op de hoogte komen (doornemen informatiedocument opgesteld door Agentschap Telecom);
- indienen aanvraagformulier (+ uittreksel KvK, opgave vertegenwoordigingsbevoegden, verklaring notaris omtrent juistheid gegevens en financiële positie, eventueel leveren bankgarantie / storten waarborgsom);
- ontvangen van een bericht van Agentschap Telecom over deelname aan de veiling;
- uitbrengen van een bod tijdens de veiling (d.m.v. invullen van de biedkaart);
- vernemen van de uitslag van de veiling;
- ontvangst vergunning.

Voortrollende verlenging van vergunningen

Bij de voortrollende verlenging van de vergunningen die verleend zijn op volgorde van binnenkomst, gaat het om slechts één informatieverplichting die in de volgende paragraaf wordt behandeld.

3.2 Gevolgen voor de administratieve lasten

De inwerkingtreding van het Frequentiebesluit 2009 heeft geen gevolgen voor de administratieve lasten van burgers. De vergunningen voor het gebruik van frequentieruimte waar het hier om gaat worden alleen verleend aan bedrijven.

Administratieve lasten samenhangend met de introductie van de VOA

Er is nog onvoldoende duidelijkheid omtrent de invulling van de VOA om precies de effecten daarvan op de administratieve lasten van bedrijven te kunnen aangeven. Conform het algemene deel van de Nota van Toelichting op het Frequentiebesluit, wordt de VOA in eerste instantie beperkt ingezet. Voor welke vergunningen de VOA gebruikt gaat worden, zal nog in het Nationaal Frequentie Plan bekend worden gemaakt. Het instrument kan bij uitstek gebruikt worden wanneer nog niet duidelijk is of er sprake is van schaarste. Wanneer er wel duidelijk sprake is van schaarste, dan wordt direct gekozen voor een veiling van frequen-

tieruimte. Is er duidelijk geen schaarste, dan wordt gekozen voor verlening van de vergunning op volgorde van binnenkomst.

Bij *vergunningaanvragen* is sprake van eenmalige lasten, die gedurende de looptijd van de vergunning niet terugkeren. In het kader van de VOA hebben we te maken met vergunningen die een looptijd hebben van circa 5 tot 10 jaar. De administratieve lasten op jaarbasis zijn berekend door de lasten per aanvraag te vermenigvuldigen met het verwachte aantal vergunningaanvragen per jaar. Om het gemiddeld aantal vergunningaanvragen per jaar te bepalen is gekeken naar de afgelopen 5 jaar en de verwachtingen hieromtrent voor de komende 5 jaar. We zien dan dat er 3 vergelijkbare veilingen zijn gehouden. Gemiddeld hebben aan deze veilingen telkens 5 bedrijven deelgenomen. Dat betekent dat er $15/5 =$ gemiddeld 3 bedrijven per jaar deelnemen aan eenvoudige veilingen van frequentieruimte. Er is geen reden om aan te nemen dat dit cijfer in de nabije toekomst wezenlijk anders is.

Gelet op de aannames uit de vorige paragraaf gaat EIM er vooralsnog vanuit dat toepassing van de VOA ongeveer dezelfde administratieve lasten voor bedrijven met zich meebrengt als de eenvoudige veiling die werd gehanteerd voor de PAMR- en de WLL-vergunningen. Op jaarbasis krijgen gemiddeld genomen 3 bedrijven te maken met deze lasten, die in totaal geraamd worden op ruim € 12.000. In Bijlage II is een gespecificeerde berekening van de lasten conform het Standaard Kostenmodel opgenomen.

Vooralsnog gaat EIM er vanuit dat de geraamde lasten van € 12.000 per jaar geen toe- of afname veroorzaken van de totale administratieve lasten vanuit het Frequentiebesluit, maar dat er sprake is van substitutie waardoor de totale lasten per saldo gelijk zullen blijven.

Administratieve lasten samenhangend met de voortrollende verlenging van vergunningen

Nieuw in het Frequentiebesluit 2009 is de mogelijkheid tot stilzwijgende verlenging van vergunningen. Het gaat hierbij alleen om de vergunningen die zijn verleend op volgorde van binnenkomst. Deze vergunningen verlopen automatisch na 5 jaar. De praktijk is echter dat de meeste bedrijven de vergunning willen verlengen. Hiervoor moeten bedrijven het Agentschap Telecom actief melden dat zij de vergunning willen blijven gebruiken.

Om het de vergunninghouders makkelijk te maken is het Agentschap Telecom overgegaan op een andere werkwijze. Nu worden bedrijven tegen het einde van de looptijd van de vergunning attent gemaakt op de einddatum en wordt hen gevraagd of zij de vergunning willen verlengen. Wanneer bedrijven niet reageren wordt de vergunning automatisch verlengd. In artikel 17 van het Frequentiebesluit 2009 wordt de huidige praktijk in feite gelegaliseerd.

De administratieve lasten van bedrijven dalen hierdoor van circa 1 uur werk naar 10 minuten werk per verlenging. In de periode 2004 tot en met 2008 waren er gemiddeld 4.970 verlengingen per jaar (bron AT). De komende jaren zal het aantal verlengingen niet sterk wijzigen. De structurele administratieve lasten op jaarbasis dalen hierdoor van ruim € 350.000 naar bijna € 60.000. De berekening hiervan is opgenomen in de tabel in Bijlage II.

Resumerend:

Tabel 2 geeft een beknopt overzicht van de effecten van de inwerkingtreding van het Frequentiebesluit 2009 op de administratieve lasten voor bedrijven.

Tabel 2 Effecten op jaarbasis inwerkingtreding Frequentiebesluit 2009

<i>Wijziging</i>	<i>Administratieve lasten</i>			<i>Structureel</i>
	<i>Oud</i>	<i>Nieuw</i>	<i>Saldo</i>	<i>of eenmalig</i>
Introductie van de VOA	€ 12.200	€ 12.200	€ 0	structureel
Voortrollende verlenging van ver- gunningen	€ 352.900	€ 58.800	-/- € 294.100	structureel
Totale lastendaling			-/- € 294.100	structureel

Bron: EIM, 2008

BIJLAGE I Toelichting Verdeling op Afroep

De Telecommunicatiewet voorziet op dit moment nog in twee mogelijke manieren van alloceren van frequentieruimte. Dit kan geregeld worden via:

- 1 een veiling of een vergelijkende toets, wanneer schaarste op voorhand kan worden aangetoond; en,
- 2 het verlenen van vergunningen op volgorde van aanvraag (first-come-first-serve / FCFS), wanneer schaarste van frequentieruimte op voorhand wordt uitgesloten.

In het Nationale Frequentie Plan (NFP) wordt voor elke frequentie vooraf aangeven of deze via een veiling, via een vergelijkende toets of op basis van FCFS zal worden verdeeld. Impliciet gaat de wetgeving er dus vanuit dat op voorhand ook kan worden aangetoond of bepaalde frequenties al dan niet schaars zijn. Dit is in de praktijk steeds minder goed mogelijk. Doordat de technologische ontwikkelingen elkaar steeds sneller opvolgen is de verhouding tussen vraag en aanbod immers minder goed in te schatten.

De VOA voorziet in een allocatiemechanisme voor het geval dat niet op voorhand duidelijk is of er al dan niet sprake is van schaarste van frequentieruimte. Belangrijk hierbij is dat niet de overheid, maar de markt het moment van verdelen bepaalt. Dat moment wordt bepaald door de eerste aanvrager van frequenties binnen een bepaald frequentiebereik. De aanvraag wordt vervolgens bekendgemaakt aan andere mogelijk geïnteresseerden (via een website, e-maillijsten, kranten, de Staatscourant, etc.). Indien er in totaal minder belangstelling bestaat dan dat er aan frequenties te verdelen is, dan verkrijgen de aanvrager en andere geïnteresseerden de frequentieruimtes om niet. In het geval er meer vraag dan aanbod blijkt te zijn, dan wordt overgegaan tot het starten van een eenvoudige veilingprocedure.

De voordelen van de VOA ten opzichte van veilen of vergelijkende toets staan geformuleerd in de memorie van toelichting: "[e]en belangrijk voordeel voor de markt is dat deze wijze van verdelen eenvoudiger en sneller [kan zijn] en minder voorbereiding en onderzoek van marktpartijen vraagt dan bij een reguliere veiling of vergelijkende toets, die [nu] worden gehanteerd bij verwachting van schaarste." Verdere voordelen voor de markt (en de consument) zijn dat de VOA meer ruimte biedt voor de vraag uit de markt en voor innovatieve toepassingen. Voor de overheid zijn er bovendien besparingen te behalen doordat er minder tijd en energie moet worden gestoken in het voorbereiden van het NFP, vooral omdat de schaarstebepaling wordt opgenomen als onderdeel van de VOA¹.

Los van het feit of er al dan niet een VOA wordt gehanteerd, wordt de wijze waarop de beschikbare frequentieruimte wordt aangeboden c.q. kan worden verkregen, ook binnen het nieuwe Frequentiebesluit via een afzonderlijke ministeriële regeling geregeld. De ministeriële regeling bevat informatie omtrent de vergunning, de aanvraagprocedure en de veiling.

¹ Bron: 'Verdeling op Afroep. Verdeling van frequenties', Eindrapport in opdracht van het ministerie van Economische Zaken, ECORYS Nederland BV, Rotterdam, september 2008

BIJLAGE II Administratieve lasten wijziging Frequentiebesluit

Overzicht administratieve lasten wijziging Frequentiebesluit 2009											
Nr.	Informatieverplichtingen art. 13, 15 en 17	Interne kosten per handeling			Externe kosten per handeling			Freq. of afschrijving	P	Q (*/**)	AL (P x Q)
		Uurtarief	Tijd (uren)	Totaal (U x T)	Tarief/OOP	Tijd/Aantal	Totaal				
	VOA (art. 13 en 15)										
1	aangeven aan Agentschap Telecom dat interesse bestaat voor het gebruik van bepaalde frequentieruimte	€ 71	8	€ 568			€ -	1	€ 568	3	€ 1.704
	<i>Uitgaande van schaarste volgen de handelingen die worden uitgevoerd in geval van een veiling:</i>										
2	op de hoogte komen (doornemen informatiedocument opgesteld door Agentschap Telecom)	€ 71	24	€ 1.704			€ -	1	€ 1.704	3	€ 5.112
3	indienen aanvraagformulier (+ uittreksel KvK, opgave vertegenwoordigingsbevoegden, verklaring notaris omtrent juistheid gegevens en financiële positie, eventueel leveren bankgarantie / storten waarborgsom)	€ 71	8	€ 568	€ 71	8	€ 568	1	€ 1.136	3	€ 3.408
4	ontvangen van een bericht van Agentschap Telecom over deelname aan de veiling	€ 71	4					1		3	€ -
5	uitbrengen van een bod tijdens de veiling (d.m.v. invullen van de biedkaart)	€ 71	8	€ 568			€ -	1	€ 568	3	€ 1.704
6	vernemen van de uitslag van de veiling	€ 71	1	€ 71			€ -	1	€ 71	3	€ 213
7	ontvangst vergunning	€ 71	1	€ 71			€ -	1	€ 71	1	€ 71
	Gemiddelde lasten per jaar		54	€ 3.550			€ 568		€ 4.118		€ 12.212
	Voortrollende verlenging vergunningen (art. 17)										
1	ontvangen van een bericht van Agentschap Telecom over de registratie van een vergunning	€ 71	10/60	€ 12			€ -	1	€ 12	4.970	€ 58.812
	<i>Onder het huidige Frequentiebesluit:</i>										
2	schriftelijk aanvragen verlenging vergunning	€ 71	1	€ 71			€ -	1	€ 71	4.970	€ 352.870
	Gemiddelde lastendaling per jaar (2 -/- 1)										€ 294.058

* Gemiddeld 3 veilingen per 5 jaar met 5 deelnemende bedrijven per veiling is gemiddeld 3 bedrijven met AL per jaar.

** Gemiddeld aantal vergunningen dat jaarlijks automatisch verlengd wordt.

Nota



Ministerie van Economische Zaken

Auteur

10.2e

Datum

28-1-2009

Aan

plv directeur Energiemarkt

Toestelnummer

10.2e

Uiterlijk bij geadresseerde

Informatiekopie aan

secr. Archief, 10.2e

10.2e

Notanummer

ET/EM / 9023020

Medeparaat en datum

10.2e

10.2e

Bijlage(n)

minute 9023136

offerte 9023126

dossiernummer 2009000115

Onderwerp

Begeleidende nota voor opdrachtverlening kwantitatieve analyse KBA slimme meter, verplichtingnummer 1....

Samenvatting en conclusies

Ik verzoek u akkoord te gaan met bijgaande opdracht aan KEMA. Met deze beleidsuitgave wordt een totaalbedrag (inclusief BTW) van ^{10.1.c 10.2.g} euro (bij wijziging het oude, de wijziging en het nieuwe totaalbedrag vermelden) betaald op budgetpositie: ^{10.1 10.1.c 10.2.g 10.2.g}

Motivering:

Reden van de opdrachtverstrekking zijn de aanvullende vragen van de 1^e Kamer in relatie tot de kosten en baten van de slimme meter. Deze moeten voor 3 februari, doch uiterlijk voor 6 februari worden beantwoord door de Minister. De vragen betreffen een onderzoek dat in 2005 door dezelfde onderzoekers (KEMA) is uitgevoerd. In dat kader is ook de constatering dat de opdracht ook aan geen enkele andere partij kan worden verleend. Alleen KEMA heeft de beschikking over het betreffende rekenmodel. Bovendien gaat de 1^e Kamer ervan uit dat EZ aan KEMA om advies zal vragen.

Beoordeling offertes / subsidie / bijdrage aanvraag:

(zie indien van toepassing de offerteaanvraag of subsidieregeling voor criteria)

Bedrijf	Kwaliteitseisen	Prijs
A.....		
B.....		
C.....		

Niet van toepassing

Aantekeningen: (naar dossier verwijzen of dossier met alle relevante documenten bijvoegen, zie de Checklist dossiervorming)
Bijgaand treft u de betreffende vragen aan van de 1^e kamer (SP fractie) en de e-mail van KEMA waarin zij deze vragen hebben vertaald naar concrete onderzoeksactiviteiten.

d

Ontvangen

Verzonden

Terugontvangen

Paraat en datum

In te vullen door Secretariaat Generaal





Advies staf:

.....

.....
(medeparaaf FEZ/BB indien verplichting of afrekening >5.000.000)

10.2e

Directie Energiemarkt

11
2009/02/03



Ministerie van Economische Zaken

Aan
KEMA Nederland BV
10.2e 10.2e
Postbus 9035
6800 ET ARNHEM

Datum: 03 FEB. 2009
Uw kenmerk: —————
Ons kenmerk: ET/EM / 9023136
Bijlage(n): Arvodi-2008

Onderwerp
Opdrachtverstrekking voor kwantitatieve analyse KBA slimme meter,
verplichtingnummer 1-65686568

Geachte 10.2e

Hierbij verleen ik aan KEMA, hierna te noemen "opdrachtnemer", opdracht tot
beantwoording van de vragen van de 1^e Kamer d.d. 22 januari 2009 over de maximale
negatieve en positieve afwijking ten opzichte van de centrale projectie van het totaal van
de kosten en baten in relatie tot invoering van de slimme meter.

Deze opdracht heeft als begindatum de datering van uw ondertekening. De in het kader
van deze opdracht uit te voeren werkzaamheden dienen uiterlijk binnen één week na
ontvangst van deze brief te zijn afgerond.

De navolgende documenten maken deel uit van deze overeenkomst, die is opgemaakt in
de vorm van een opdrachtbrief. Voor zover de documenten met elkaar in tegenspraak
zijn, prevaleert het eerder genoemde document boven het later genoemde:

1. deze opdrachtbrief;
2. de ARVODI-2008;
3. uw e-mail met offerte d.d. 27 januari 2009 die aan de opdracht ten grondslag ligt,
waarin de door u uit te voeren werkzaamheden nader worden toegelicht.

De vergoeding vindt plaats op basis van een vast bedrag van €10.1c 10.2g, exclusief BTW.

Opdrachtnemer zal een vast bedrag kunnen declareren nadat de Opdrachtgever het
eindrapport heeft ontvangen. Het eindrapport bestaat uit een beperkt aantal A-4tjes in een

Bezoekadres
Bezuidenhoutseweg 30

Doorkiesnummer
070 -10.2e
Telefax
070 - 379 7841

Hoofdkantoor
Bezuidenhoutseweg 30
Postbus 20101
2500 EC 's-Gravenhage
Telefoon (070) 379 89 11
Telefax (070) 347 40 81
Email ezpost@minez.nl
Website www.minez.nl

Behandeld door
10.2e
Verzoeken bij beantwoording van deze brief ons kenmerk te vermelden





dusdanige vorm dat dit zonder veel extra bewerkingen in een brief aan de Eerste Kamer verwerkt kan worden.

Op deze opdracht zijn de "Algemene Rijksvoorwaarden voor het verstrekken van opdrachten tot het verrichten van Diensten 2008" (ARVODI-2008) van toepassing. De eventueel door opdrachtnemer gehanteerde voorwaarden zijn niet van toepassing. De ARVODI-2008 worden u hierbij toegezonden en kunnen via www.minez.nl, op de pagina "Contact", onder het kopje "Procedures en richtlijnen" worden geraadpleegd.

In afwijking van de ARVODI-2008 geldt het volgende:

- de artikelen 16 en 25 zijn niet van toepassing;
- in geval van meerwerk behoeven, in afwijking van artikel 14, vierde lid, de authentieke bescheiden ter specificatie van de aard en omvang van de verrichte meerwerkzaamheden slechts op verzoek van Opdrachtgever overgelegd te worden en kan worden volstaan met kopieën.
- de in artikel 19.3 ARVODI-2008 bedoelde aansprakelijkheid is, per gebeurtenis, beperkt tot een bedrag van:
 - €10.1.c.10.2.g voor opdrachten waarvan de waarde kleiner is dan of gelijk aan 10.1.c.10.2.g
 - €10.1.c.10.2.g voor opdrachten waarvan de waarde meer is dan €10.1.c.10.2.g maar kleiner dan of gelijk aan €10.1.c.10.2.g
 - €10.1.c.10.2.g voor opdrachten waarvan de waarde meer is dan 10.1.c. maar kleiner dan of gelijk aan €10.1.c.10.2.g
 - 10.1.c. voor opdrachten waarvan de waarde meer is dan €10.1.c.10.2.g maar kleiner dan of gelijk aan €10.1.c.10.2.g
 - €10.1.c.10.2.g voor opdrachten waarvan de waarde meer is dan €10.1.c.10.2.g
- de beperking van de aansprakelijkheid als hiervoor bedoeld komt te vervallen:
 - ingeval van aanspraken van derden op schadevergoeding ten gevolge van dood of letsel;
 - indien sprake is van opzet of grove schuld aan de zijde van Opdrachtnemer of diens Personeel;
 - in geval van schending van intellectuele eigendomsrechten als bedoeld in artikel 23 ARVODI-2008.

De contactpersoon die deze opdracht behandelt vertegenwoordigt mij voor alle zaken, welke de uitvoering betreffen. In afwijking van het bepaalde in artikel 8.2 ARVODI-2008 kan de contactpersoon van opdrachtgever de partijen niet binden. U wordt verzocht om bij alle correspondentie over deze opdracht te verwijzen naar het in "Onderwerp" vermelde verplichtingsnummer.



Facturen dient u te verzenden naar onderstaand adres met vermelding van het verplichtingnummer, het nalaten hiervan kan er toe leiden dat de facturen niet in behandeling worden genomen:

Ministerie van Economische Zaken
DG Energie en Telecom
t.a.v. Stafbureau, aanleverpunt C/351
Postbus 20101
2500 EC Den Haag

Indien u deze opdracht aanvaardt, verzoek ik u vriendelijk ten bewijze hiervan een rechtsgeldig door u getekend kopie-exemplaar van deze opdrachtbrief binnen veertien dagen na dagtekening van deze brief aan mij terug te zenden:

t.a.v. 10.2.e
aanleverpunt A/562

De ARVODI-2008, offerteaanvraag en/of de offerte (voor zover onderdeel van de overeenkomst) zijn -ook ongeparafeerd- Bijlagen in de zin van artikel 1.2 ARVODI-2008.

Hoogachtend,
Den Haag, d.d.
De Minister van Economische Zaken,
namens deze:

Arnhem, d.d.
KEMA Nederland BV

10.2e

10.2e 0.2e

Plv directeur Energiemarkt

10.2e .2e

2009/02/03

Minute



Ministerie van Economische Zaken

Auteur

10.2e

Datum

28-1-2009

Aan

KEMA Nederland BV

10.2e 10.2e

Postbus 9035

6800 ET ARNHEM

Toestelnummer

10.2e

Uiterste verzenddatum

Informatiekopie aan

Archief

FM/FA Dick Zaal

10.2e

10.2e

10.2e

Classificatienummer

Verzendwijze

Medeaandoening van ons kenmerk

9023126

Medeparaaf en datum

10.2e

Datum

03 FEB. 2009

Uw kenmerk

Ons kenmerk

ET/EM / 9023136

Bijlage(n)

Arvodi-2008

Onderwerp

Opdrachtverstrekking voor kwantitatieve analyse KBA slimme meter, verplichtingnummer 1- 6568

Geachte 10.2e

Hierbij verleen ik aan KEMA, hierna te noemen "opdrachtnemer", opdracht tot beantwoording van de vragen van de 1^e Kamer d.d. 22 januari 2009 over de maximale negatieve en positieve afwijking ten opzichte van de centrale projectie van het totaal van de kosten en baten in relatie tot invoering van de slimme meter.

Deze opdracht heeft als begindatum de datering van uw ondertekening. De in het kader van deze opdracht uit te voeren werkzaamheden dienen uiterlijk binnen één week na ontvangst van deze brief te zijn afgerond.

De navolgende documenten maken deel uit van deze overeenkomst, die is opgemaakt in de vorm van een opdrachtbrief. Voor zover de documenten met elkaar in tegenspraak zijn, prevaleert het eerder genoemde document boven het later genoemde:

1. deze opdrachtbrief;
2. de ARVODI-2008;
3. uw e-mail met offerte d.d. 27 januari 2009 die aan de opdracht ten grondslag ligt, waarin de door u uit te voeren werkzaamheden nader worden toegelicht.

De vergoeding vindt plaats op basis van een vast bedrag van €10.1.c 10.2.g exclusief BTW.

Opdrachtnemer zal een vast bedrag kunnen declareren nadat de Opdrachtgever het eindrapport heeft ontvangen. Het eindrapport bestaat uit een beperkt aantal A-4tjes in een

Bezoekadres

Bezuidenhoutseweg 30

Doorkiesnummer

Telefax

Getypt

Gecoll.

Verzonden

Rappel

Paraaf en Datum

Behandeld door

10.2e

03 FEB. 2009

02.001 ALG-07/2007

2009/02/03

Volgvel minute



lin

dusdanige vorm dat dit zonder veel extra bewerkingen ~~in~~ een brief aan de Eerste Kamer geplakt kan worden.

verruikt

Op deze opdracht zijn de "Algemene Rijksvoorwaarden voor het verstrekken van opdrachten tot het verrichten van Diensten 2008" (ARVODI-2008) van toepassing. De eventueel door opdrachtnemer gehanteerde voorwaarden zijn niet van toepassing. De ARVODI-2008 worden u hierbij toegezonden en kunnen via www.minez.nl, op de pagina "Contact", onder het kopje "Procedures en richtlijnen" worden geraadpleegd.

In afwijking van de ARVODI-2008 geldt het volgende:

- de artikelen 16 en 25 zijn niet van toepassing;
- in geval van meerwerk behoeven, in afwijking van artikel 14, vierde lid, de authentieke bescheiden ter specificatie van de aard en omvang van de verrichte meerwerkzaamheden slechts op verzoek van Opdrachtgever overgelegd te worden en kan worden volstaan met kopieën.

bijlage zie email 30/1
A

De contactpersoon die deze opdracht behandelt vertegenwoordigt mij voor alle zaken, welke de uitvoering betreffen. In afwijking van het bepaalde in artikel 8.2 ARVODI-2008 kan de contactpersoon van opdrachtgever de partijen niet binden. U wordt verzocht om bij alle correspondentie over deze opdracht te verwijzen naar het in "Onderwerp" vermelde verplichtingnummer.

Facturen dient u te verzenden naar onderstaand adres met vermelding van het verplichtingnummer, het nalaten hiervan kan er toe leiden dat de facturen niet in behandeling worden genomen:

Ministerie van Economische Zaken
DG Energie en Telecom
t.a.v. Stafbureau, aanleverpunt C/351
Postbus 20101
2500 EC Den Haag

Indien u deze opdracht aanvaardt, verzoek ik u vriendelijk ten bewijze hiervan een rechtsgeldig door u getekend kopie-exemplaar van deze opdrachtbrief binnen veertien dagen na dagtekening van deze brief aan mij terug te zenden:

t.a.v. 10.2.e
aanleverpunt A/562

De ARVODI-2008, offerteaanvraag en/of de offerte (voor zover onderdeel van de overeenkomst) zijn -ook ongeparafeerd- Bijlagen in de zin van artikel 1.2 ARVODI-2008.



Hoogachtend,
Den Haag, d.d.
De Minister van Economische Zaken,
namens deze:

Arnhem, d.d.
KEMA Nederland BV

10.2e10.2e

10.2.e
Plv directeur Energiemarkt

0.2e

Minister van Economische Zaken
t.a.v. 10.2e 2e
Postbus 2010
2500 EC 's-GRAVENHAGE

Uw ref. ET/EM/9023136 1-65686568
Onze ref. 30920320-KCC
09-0249 RvG/MS
Tel. (026) 10.2e
Fax (026) 3 51 36 83
E-mail 10.2e@kema.com

Arnhem, 10 februari 2009

Onderwerp: **Aanvullende analyse op "slimme meter"-rapport t.b.v. bepaling
onzekerheid in projectresultaat**

Geachte 10.2e

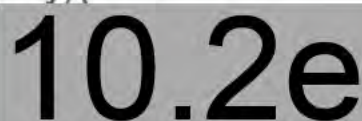
Bijgaand treft u drie exemplaren aan van de eindnotitie betreffende bovenstaand project. De notitie is u reeds in digitale vorm geleverd.

Wij danken u voor uw opdracht en vertrouwen erop die hiermee ook tot een goed einde te hebben gebracht.

Mocht u in de vervolgfase(n) van het invoeringstraject slimme meters in Nederland nog behoefte hebben aan onze expertise (bijvoorbeeld bij het valideren van de kosten-baten analyse aan de hand van praktijkgegevens over de uitrol van slimme meters), dan zijn wij u graag van dienst.

Hoogachtend,

KEMA Nederland B.V.



KEMA Consulting Europe

bijlage

- notitie projectresultaatgevoeligheid





30920320-Consulting 09-0203
09-02-04 RvG

Notitie aan : 10.2e Ministerie van EZ
van : 10.2e KEMA Consulting
10.2e KEMA Consulting
Betreft : Additionele vragen kosten-baten studie slimme meters

10.2e

© KEMA Nederland B.V., Arnhem, Nederland. Alle rechten voorbehouden.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Overdracht van de informatie aan derden zonder schriftelijke toestemming van KEMA Nederland B.V. is verboden. Hetzelfde geldt voor het kopiëren (elektronische kopieën inbegrepen) van het document of een gedeelte daarvan.

Het is verboden om dit document op enige manier te wijzigen, het opsplitsen in delen daarbij inbegrepen. In geval van afwijkingen tussen een elektronische versie (bijv. een PDF bestand) en de originele door KEMA verstrekte papieren versie, prevaleert laatstgenoemde.

KEMA Nederland B.V. en/of de met haar gelieerde maatschappijen zijn niet aansprakelijk voor enige directe, indirecte, bijkomstige of gevolgschade ontstaan door of bij het gebruik van de informatie of gegevens uit dit document, of door de onmogelijkheid die informatie of gegevens te gebruiken.

Inleiding

In augustus 2005 heeft KEMA in opdracht van SenterNovem een studie afgerond naar de kosten en baten die gepaard gaan met een landelijke invoering van slimme meters voor elektriciteit en gas in Nederland¹. Recentelijk is KEMA benaderd door de Eerste Kamerfractie van de SP met additionele vragen over deze studie. Hierover is op 20 januari 2009 overleg geweest in de Eerste Kamer tussen KEMA (met mandaat van de opdrachtgever SenterNovem), en de Eerste Kamerleden de heer G. Reuten en de heer S. van Driel van de PvdA. Dit heeft geleid tot additionele vragen van de SP aan de minister van Economische Zaken².

Het ministerie van Economische Zaken heeft KEMA benaderd om deze vragen te beantwoorden. De vraagstelling van het ministerie betreft "de beantwoording van de vragen van de 1e Kamer d.d. 22 januari 2009 over de maximale negatieve en positieve afwijking ten opzichte van de centrale projectie van het totaal van de kosten en baten in relatie tot invoering van de slimme meter". De vragen in deze brief zijn:

- (1) wat is volgens de minister van Economische Zaken de geschatte maximale negatieve en positieve afwijking (i.e. de bandbreedte) ten opzichte van de centrale projectie van het totaal van de kosten en baten?
- (2) heeft de minister een risico-analyse gemaakt van het gehele project? Indien dit het geval is, wat is dan de kwantitatieve uitkomst van deze analyse?

Deze notitie betreft vraag 1 uit bovengenoemde brief.

¹ "Domme meters worden slim – kosten-batenanalyse slimme meetinfrastructuur". R.J.F. van Gerwen, S.A. Jaarsma en F.T.C. Koenis, rapportnr. 40510016-TDC 05-49216B, KEMA, augustus 2005.

² Conceptbrief van de griffier van de commissie voor Economische Zaken aan de minister van Economische Zaken betreffende nadere vragen inzake wetsvoorstel 31374 ('slimme meter'), 27 januari 2009, kenmerk:41076.28U.

Aanpak voor berekening van de bandbreedte

Het KEMA-model bevat kosten- en batenposten en de bijbehorende invoerparameters. De invloed van de diverse invoerparameters op het projectresultaat (de netto contante waarde voor het project) wordt door het zogenaamde tornadodiagram weergegeven (zie bijlage A, overgenomen uit bovengenoemd KEMA-rapport). Dit tornadodiagram geeft weer hoe de onzekerheid in één enkele parameter doorwerkt in de uiteindelijke netto contante waarde van het project. Een grote invloed kan betekenen dat de betreffende parameter onzeker is (groot onzekerheidsgebied) óf dat de netto contante waarde van het project heel gevoelig is voor variaties in deze parameter. Over het algemeen kan gesteld worden dat onzekere of gevoelige parameters de meeste aandacht behoeven omdat ze een groter risico vormen in het behalen van het geprognosticeerde projectresultaat.

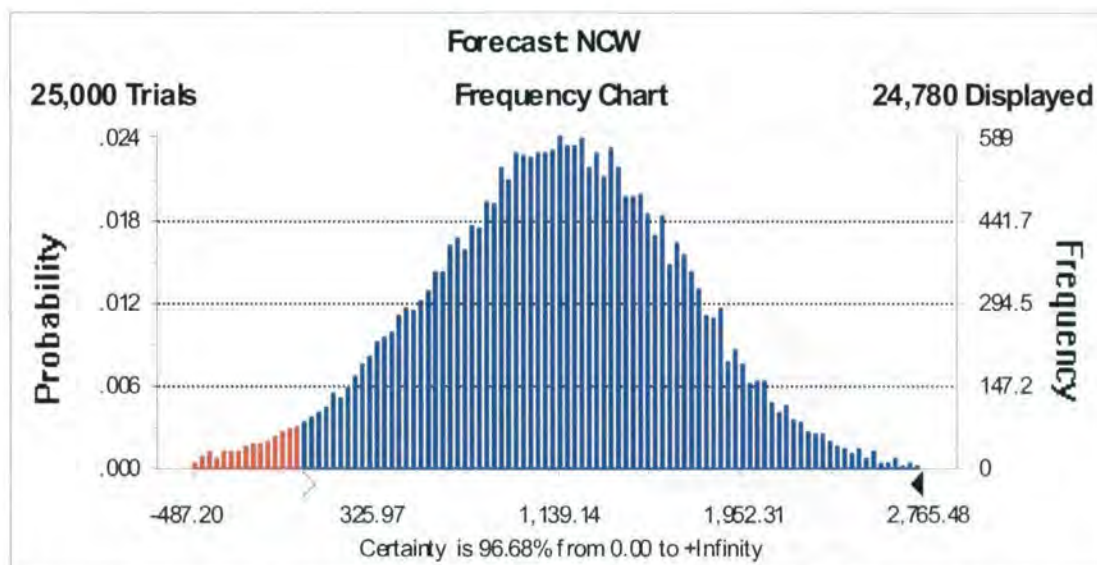
Om de onzekerheden in de individuele parameters te vertalen naar de onzekerheid in het projectresultaat, kan in eerste instantie voor iedere parameter eerst de waarde met de meest negatieve invloed op de netto contante waarde gebruikt worden en daarna de waarde met de meest positieve invloed. Dit geeft echter een groot en onrealistisch onzekerheidsgebied voor de netto contante waarde van het project omdat het zeer onwaarschijnlijk is dat alle parameters tegelijkertijd deze extreme waarde aannemen.

Een algemeen geaccepteerde methode om de individuele onzekerheden van de invoerparameters op een meer realistische manier te vertalen naar de onzekerheid in de projectuitkomst is de zogenaamde "Monte Carlo" methode. Hierbij worden een groot aantal (tienduizenden) berekeningen uitgevoerd met invoerparameters die op toevallige wijze veranderen binnen hun onzekerheidsgebied. Aangenomen wordt daarbij dat de parameters in 90% van de gevallen binnen het opgegeven onzekerheidsgebied vallen met een grootste kans op de centrale waarde. De verdeling van de netto contante waarde van het project voor deze berekeningen wordt bijgehouden.

Resultaat voor de netto contante waarde van het project

Allereerst is, conform de exacte vraagstelling, het maximale onzekerheidsgebied bepaald door voor alle invoerparameters respectievelijk de waarden te nemen die het meest negatief bijdragen aan de netto contante waarde van het project en de waarden die het meest positief hieraan bijdragen. Dit geeft een ondergrens van -2,5 miljard euro en een bovengrens van 4,2 miljard euro. Dit zijn puur theoretische waarden. De kans dat deze extreme waarden optreden is voor de huidige modelparameters volkomen verwaarloosbaar.

Een Monte Carlo berekening geeft een veel realistischer beeld van het onzekerheidsgebied. Het resultaat van de Monte Carlo berekening met 25.000 berekeningen van de netto contante waarde is in onderstaande figuur 1 weergegeven. Dit is de kansdichtheid voor de netto contante waarde van het project. De gemiddelde waarde ligt dicht bij de centrale waarde van 1,3 miljard euro. Het onzekerheidsgebied ligt, op basis van figuur 1, ruwweg tussen de -0,5 en de 2,8 miljard euro. Met 90% zekerheid ligt de netto contante waarde tussen de 0,1 en de 2,0 miljard euro. De kans dat de netto contante waarde van het project negatief wordt is niet verwaarloosbaar, maar wel klein (kleiner dan 3,4%).

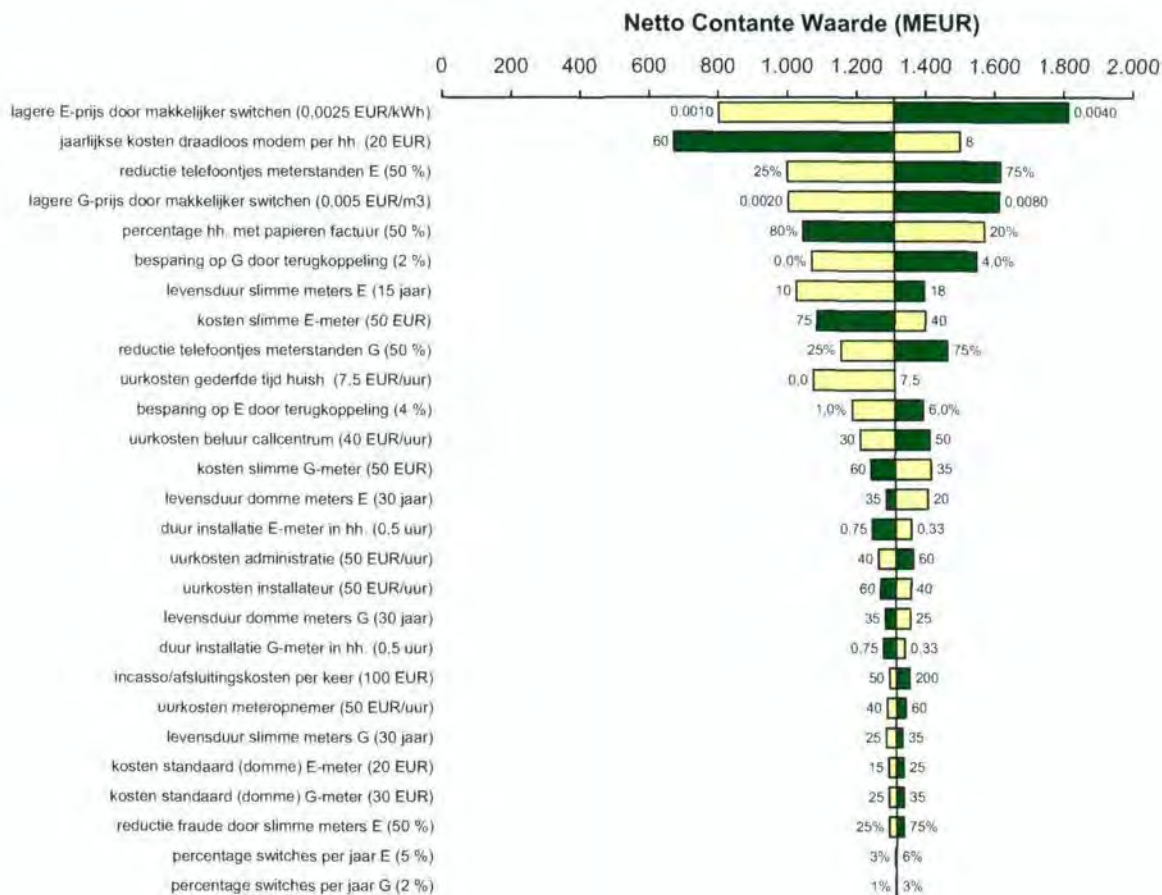


Figuur 1 Verdeling van de kans dat een bepaalde netto contante waarde van het project optreedt. Het rode gedeelte geeft aan wanneer de netto contante waarde negatief is.

Conclusies

De centrale vraagstelling is hoe de individuele onzekerheden in de invoergegevens voor het kosten-baten model doorvertalen naar de onzekerheid in het projectresultaat (de netto contante waarde van het project "invoering slimme meters"). Voor een realistisch beeld is gebruik gemaakt van de algemeen geaccepteerde "Monte Carlo" benadering. Het onzekerheidsgebied voor de netto contante waarde ligt ruwweg tussen de -0,5 en de 2,8 miljard euro. Met 90% zekerheid ligt de netto contante waarde tussen de 0,1 en de 2,0 miljard euro. De kans dat de netto contante waarde van het project op basis van de huidige modelparameters negatief wordt is niet verwaarloosbaar, maar wel klein (kleiner dan 3,4%).

BIJLAGE A GEVOELIGHEIDSANALYSE





30920320-Consulting 09-0203
09-02-04 RvG

Notitie aan : 10.2e Ministerie van EZ
van : 10.2e KEMA Consulting
10.2e KEMA Consulting
Betreft : Additionele vragen kosten-baten studie slimme meters

10.2e
10.2e
10.2.e

© KEMA Nederland B.V., Arnhem, Nederland. Alle rechten voorbehouden.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Overdracht van de informatie aan derden zonder schriftelijke toestemming van KEMA Nederland B.V. is verboden. Hetzelfde geldt voor het kopiëren (elektronische kopieën inbegrepen) van het document of een gedeelte daarvan.

Het is verboden om dit document op enige manier te wijzigen, het opsplitsen in delen daarbij inbegrepen. In geval van afwijkingen tussen een elektronische versie (bijv. een PDF bestand) en de originele door KEMA verstrekte papieren versie, prevaleert laatstgenoemde.

KEMA Nederland B.V. en/of de met haar gelieerde maatschappijen zijn niet aansprakelijk voor enige directe, indirecte, toekomstige of gevolgschade ontstaan door of bij het gebruik van de informatie of gegevens uit dit document, of door de onmogelijkheid die informatie of gegevens te gebruiken.

Inleiding

In augustus 2005 heeft KEMA in opdracht van SenterNovem een studie afgerond naar de kosten en baten die gepaard gaan met een landelijke invoering van slimme meters voor elektriciteit en gas in Nederland¹. Recentelijk is KEMA benaderd door de Eerste Kamerfractie van de SP met additionele vragen over deze studie. Hierover is op 20 januari 2009 overleg geweest in de Eerste Kamer tussen KEMA (met mandaat van de opdrachtgever SenterNovem), en de Eerste Kamerleden de heer G. Reuten en de heer S. van Driel van de PvdA. Dit heeft geleid tot additionele vragen van de SP aan de minister van Economische Zaken².

Het ministerie van Economische Zaken heeft KEMA benaderd om deze vragen te beantwoorden. De vraagstelling van het ministerie betreft "de beantwoording van de vragen van de 1e Kamer d.d. 22 januari 2009 over de maximale negatieve en positieve afwijking ten opzichte van de centrale projectie van het totaal van de kosten en baten in relatie tot invoering van de slimme meter". De vragen in deze brief zijn:

- (1) wat is volgens de minister van Economische Zaken de geschatte maximale negatieve en positieve afwijking (i.e. de bandbreedte) ten opzichte van de centrale projectie van het totaal van de kosten en baten?
- (2) heeft de minister een risico-analyse gemaakt van het gehele project? Indien dit het geval is, wat is dan de kwantitatieve uitkomst van deze analyse?

Deze notitie betreft vraag 1 uit bovengenoemde brief.

¹ "Domme meters worden slim – kosten-batenanalyse slimme meetinfrastructuur", R.J.F. van Gerwen, S.A. Jaarsma en F.T.C. Koenis, rapportnr. 40510016-TDC 05-49216B, KEMA, augustus 2005.

² Conceptbrief van de griffier van de commissie voor Economische Zaken aan de minister van Economische Zaken betreffende nadere vragen inzake wetsvoorstel 31374 ('slimme meter'), 27 januari 2009, kenmerk:41076.28U.

Aanpak voor berekening van de bandbreedte

Het KEMA-model bevat kosten- en batenposten en de bijbehorende invoerparameters. De invloed van de diverse invoerparameters op het projectresultaat (de netto contante waarde voor het project) wordt door het zogenaamde tornadodiagram weergegeven (zie bijlage A, overgenomen uit bovengenoemd KEMA-rapport). Dit tornadodiagram geeft weer hoe de onzekerheid in één enkele parameter doorwerkt in de uiteindelijke netto contante waarde van het project. Een grote invloed kan betekenen dat de betreffende parameter onzeker is (groot onzekerheidsgebied) óf dat de netto contante waarde van het project heel gevoelig is voor variaties in deze parameter. Over het algemeen kan gesteld worden dat onzekere of gevoelige parameters de meeste aandacht behoeven omdat ze een groter risico vormen in het behalen van het geprognosticeerde projectresultaat.

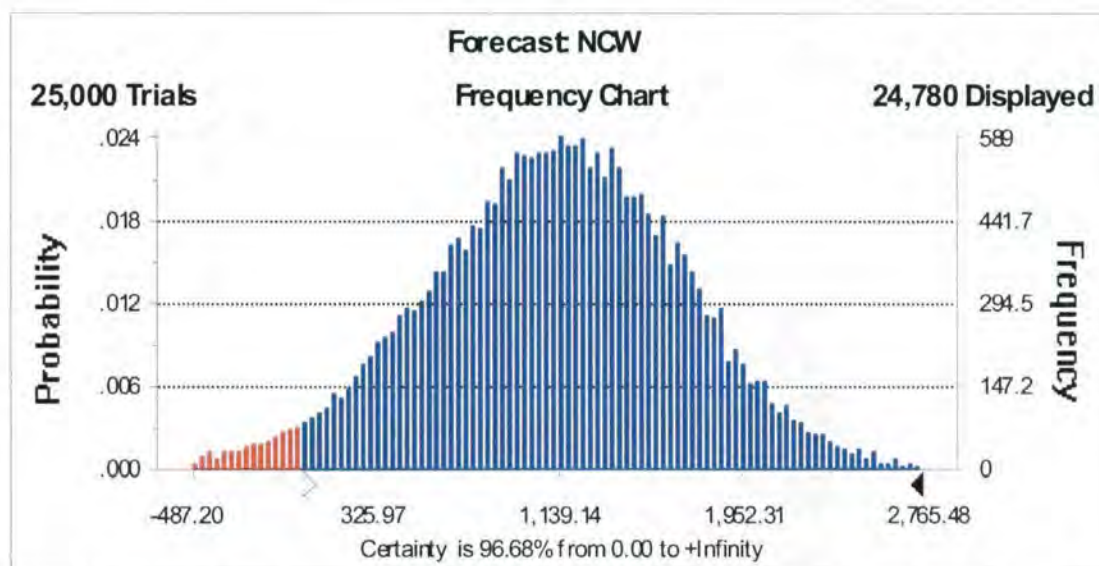
Om de onzekerheden in de individuele parameters te vertalen naar de onzekerheid in het projectresultaat, kan in eerste instantie voor iedere parameter eerst de waarde met de meest negatieve invloed op de netto contante waarde gebruikt worden en daarna de waarde met de meest positieve invloed. Dit geeft echter een groot en onrealistisch onzekerheidsgebied voor de netto contante waarde van het project omdat het zeer onwaarschijnlijk is dat alle parameters tegelijkertijd deze extreme waarde aannemen.

Een algemeen geaccepteerde methode om de individuele onzekerheden van de invoerparameters op een meer realistische manier te vertalen naar de onzekerheid in de projectuitkomst is de zogenaamde "Monte Carlo" methode. Hierbij worden een groot aantal (tienduizenden) berekeningen uitgevoerd met invoerparameters die op toevallige wijze veranderen binnen hun onzekerheidsgebied. Aangenomen wordt daarbij dat de parameters in 90% van de gevallen binnen het opgegeven onzekerheidsgebied vallen met een grootste kans op de centrale waarde. De verdeling van de netto contante waarde van het project voor deze berekeningen wordt bijgehouden.

Resultaat voor de netto contante waarde van het project

Allereerst is, conform de exacte vraagstelling, het maximale onzekerheidsgebied bepaald door voor alle invoerparameters respectievelijk de waarden te nemen die het meest negatief bijdragen aan de netto contante waarde van het project en de waarden die het meest positief hieraan bijdragen. Dit geeft een ondergrens van -2,5 miljard euro en een bovengrens van 4,2 miljard euro. Dit zijn puur theoretische waarden. De kans dat deze extreme waarden optreden is voor de huidige modelparameters volkomen verwaarloosbaar.

Een Monte Carlo berekening geeft een veel realistischer beeld van het onzekerheidsgebied. Het resultaat van de Monte Carlo berekening met 25.000 berekeningen van de netto contante waarde is in onderstaande figuur 1 weergegeven. Dit is de kansdichtheid voor de netto contante waarde van het project. De gemiddelde waarde ligt dicht bij de centrale waarde van 1,3 miljard euro. Het onzekerheidsgebied ligt, op basis van figuur 1, ruwweg tussen de -0,5 en de 2,8 miljard euro. Met 90% zekerheid ligt de netto contante waarde tussen de 0,1 en de 2,0 miljard euro. De kans dat de netto contante waarde van het project negatief wordt is niet verwaarloosbaar, maar wel klein (kleiner dan 3,4%).

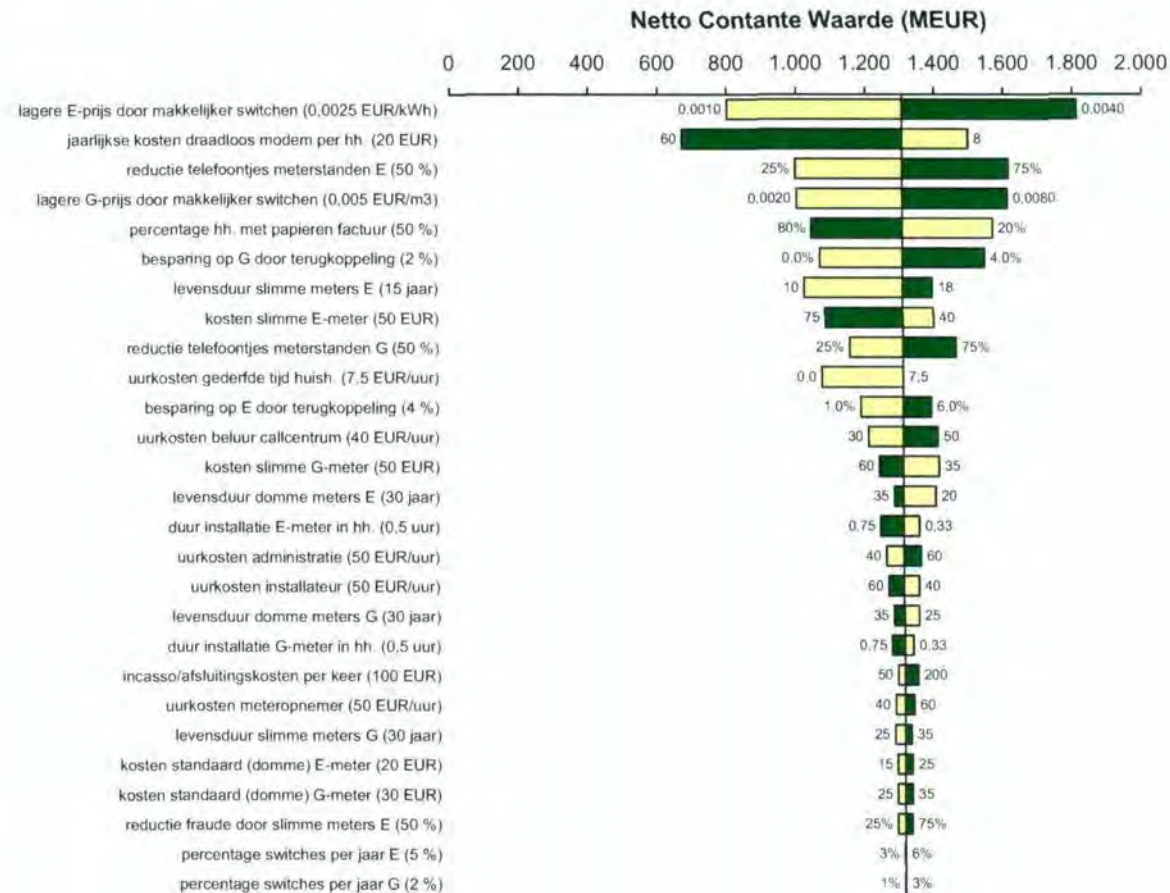


Figuur 1 Verdeling van de kans dat een bepaalde netto contante waarde van het project optreedt. Het rode gedeelte geeft aan wanneer de netto contante waarde negatief is.

Conclusies

De centrale vraagstelling is hoe de individuele onzekerheden in de invoergegevens voor het kosten-baten model doorvertalen naar de onzekerheid in het projectresultaat (de netto contante waarde van het project "invoering slimme meters"). Voor een realistisch beeld is gebruik gemaakt van de algemeen geaccepteerde "Monte Carlo" benadering. Het onzekerheidsgebied voor de netto contante waarde ligt ruwweg tussen de -0,5 en de 2,8 miljard euro. Met 90% zekerheid ligt de netto contante waarde tussen de 0,1 en de 2,0 miljard euro. De kans dat de netto contante waarde van het project op basis van de huidige modelparameters negatief wordt is niet verwaarloosbaar, maar wel klein (kleiner dan 3,4%).

BIJLAGE A GEVOELIGHEIDSANALYSE





Ministerie van Economische Zaken
t.a.v. 10.2e
Aanleverpunt A/562
Postbus 20101
2500 EC DEN HAAG

Uw ref. ET/EM/9023136 1-65686568
Onze ref. 30920320-KCC
08-0248 RvG/MS
Auteur 10.2e
Tel. (026) 10 2e
Fax (026) 3 51 36 83
E-mail 10.2e@kema.com

Arnhem, 10 februari 2009

Hierbij zenden wij zonder speciale brief de (het) volgende:

- Aanvaarding opdracht verplichtingnummer 1-65686568

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Rapport(en) in ____voud | <input type="checkbox"/> Tekening(en) in ____voud |
| <input type="checkbox"/> De stukken kunt u behouden | <input type="checkbox"/> Ter goedkeuring, 1 stel terugzenden |
| <input type="checkbox"/> Moeten teruggezonden worden | <input type="checkbox"/> Voor uitvoering |
| <input checked="" type="checkbox"/> N.a.v. uw verzoek | <input type="checkbox"/> Zie opmerking op tekening |
| <input type="checkbox"/> Ter kennisneming | <input type="checkbox"/> Akkoord voor uitvoering |
| <input type="checkbox"/> Voor commentaar voor _____ | |

Met vriendelijke groet,

KEMA Nederland B.v.

10.2e



2009/02/11



Ministerie van Economische Zaken

Aan
KEMA Nederland BV
dhr. 10.2e
Postbus 9035
6800 ET ARNHEM

Datum

03 FEB. 2009

Uw kenmerk

Ons kenmerk

ET/EM / 9023136

Bijlage(n)

Arvodi-2008

Onderwerp

Opdrachtverstrekking voor kwantitatieve analyse KBA slimme meter,
verplichtingnummer 1-65686568

Geachte 10.2e 2e

Hierbij verleen ik aan KEMA, hierna te noemen "opdrachtnemer", opdracht tot beantwoording van de vragen van de 1^e Kamer d.d. 22 januari 2009 over de maximale negatieve en positieve afwijking ten opzichte van de centrale projectie van het totaal van de kosten en baten in relatie tot invoering van de slimme meter.

Deze opdracht heeft als begindatum de datering van uw ondertekening. De in het kader van deze opdracht uit te voeren werkzaamheden dienen uiterlijk binnen één week na ontvangst van deze brief te zijn afgerond.

De navolgende documenten maken deel uit van deze overeenkomst, die is opgemaakt in de vorm van een opdrachtbrief. Voor zover de documenten met elkaar in tegenspraak zijn, prevaleert het eerder genoemde document boven het later genoemde:

1. deze opdrachtbrief;
2. de ARVODI-2008;
3. uw e-mail met offerte d.d. 27 januari 2009 die aan de opdracht ten grondslag ligt, waarin de door u uit te voeren werkzaamheden nader worden toegelicht.

De vergoeding vindt plaats op basis van een vast bedrag van € 10.1.c 10.2.g exclusief BTW.

Opdrachtnemer zal een vast bedrag kunnen declareren nadat de Opdrachtgever het eindrapport heeft ontvangen. Het eindrapport bestaat uit een beperkt aantal A-4tjes in een

Bezoekadres

Bezuidenhoutseweg 30

Doorkiesnummer

070 - 10.2e

Telefax

070 - 379 7841

Hoofdkantoor

Bezuidenhoutseweg 30

Postbus 20101

2500 EC 's-Gravenhage

Telefoon (070) 379 89 11

Telefax (070) 347 40 81

Email ezpost@minez.nl

Website www.minez.nl

Behandeld door

10.2e

Verzoeken bij beantwoording van deze brief ons kenmerk te vermelden



dusdanige vorm dat dit zonder veel extra bewerkingen in een brief aan de Eerste Kamer verwerkt kan worden.

Op deze opdracht zijn de "Algemene Rijksvoorwaarden voor het verstrekken van opdrachten tot het verrichten van Diensten 2008" (ARVODI-2008) van toepassing. De eventueel door opdrachtnemer gehanteerde voorwaarden zijn niet van toepassing. De ARVODI-2008 worden u hierbij toegezonden en kunnen via www.minez.nl, op de pagina "Contact", onder het kopje "Procedures en richtlijnen" worden geraadpleegd.

In afwijking van de ARVODI-2008 geldt het volgende:

- de artikelen 16 en 25 zijn niet van toepassing;
- in geval van meerwerk behoeven, in afwijking van artikel 14, vierde lid, de authentieke bescheiden ter specificatie van de aard en omvang van de verrichte meerwerkzaamheden slechts op verzoek van Opdrachtgever overgelegd te worden en kan worden volstaan met kopieën.
- de in artikel 19.3 ARVODI-2008 bedoelde aansprakelijkheid is, per gebeurtenis, beperkt tot een bedrag van:
 - €10.1.c 10.2.g voor opdrachten waarvan de waarde kleiner is dan of gelijk aan €10.1.c 10.2.g
 - €10.1.c 10.2.g voor opdrachten waarvan de waarde meer is dan €10.1.c 10.2.g maar kleiner dan of gelijk aan €10.1.c 10.2.g
 - €10.1.c 10.2.g voor opdrachten waarvan de waarde meer is dan €10.1.c 10.2.g maar kleiner dan of gelijk aan €10.1.c 10.2.g
 - €10.1.c 10.2.g voor opdrachten waarvan de waarde meer is dan €10.1.c 10.2.g - maar kleiner dan of gelijk aan €10.1.c 10.2.g
 - €10.1.c 10.2.g voor opdrachten waarvan de waarde meer is dan €10.1.c 10.2.g
- de beperking van de aansprakelijkheid als hiervoor bedoeld komt te vervallen:
 - ingeval van aanspraken van derden op schadevergoeding ten gevolge van dood of letsel;
 - indien sprake is van opzet of grove schuld aan de zijde van Opdrachtnemer of diens Personeel;
 - in geval van schending van intellectuele eigendomsrechten als bedoeld in artikel 23 ARVODI-2008.

De contactpersoon die deze opdracht behandelt vertegenwoordigt mij voor alle zaken, welke de uitvoering betreffen. In afwijking van het bepaalde in artikel 8.2 ARVODI-2008 kan de contactpersoon van opdrachtgever de partijen niet binden. U wordt verzocht om bij alle correspondentie over deze opdracht te verwijzen naar het in "Onderwerp" vermelde verplichtingnummer.



Facturen dient u te verzenden naar onderstaand adres met vermelding van het verplichtingnummer, het nalaten hiervan kan er toe leiden dat de facturen niet in behandeling worden genomen:

Ministerie van Economische Zaken
DG Energie en Telecom
t.a.v. Stafbureau, aanleverpunt C/351
Postbus 20101
2500 EC Den Haag

Indien u deze opdracht aanvaardt, verzoek ik u vriendelijk ten bewijze hiervan een rechtsgeldig door u getekend kopie-exemplaar van deze opdrachtbrief binnen veertien dagen na dagtekening van deze brief aan mij terug te zenden:

t.a.v. S. Jagessar,
aanleverpunt A/562

De ARVODI-2008, offerteaanvraag en/of de offerte (voor zover onderdeel van de overeenkomst) zijn -ook ongeparafeerd- Bijlagen in de zin van artikel 1.2 ARVODI-2008.

Hoogachtend,
Den Haag, d.d.
De Minister van Economische Zaken,
namens deze:

Arnhem, d.d.
KEMA Nederland BV

10.2e

10.2.e 0.2e

Plv directeur Energiemarkt

10.2e

Van: 10.2e
Aan: 10.2e
Onderwerp: Offerte-aanvraag onderzoek markteffecten flexibilisering: bijlagen bij specificatie
Datum: maandag 9 maart 2009 15:12:18
Bijlagen: [Offerte-aanvraag onderzoek markteffecten flexibilisering bijlage 1 en 2.doc](#)
[Offerte-aanvraag onderzoek markteffecten flexibilisering bijlage 3.pdf](#)
[Offerte-aanvraag onderzoek markteffecten flexibilisering bijlage 4.pdf](#)
[Offerte-aanvraag onderzoek markteffecten flexibilisering bijlage 5.pdf](#)
[Achtergr.Gletsjer.jpg](#)

10.2e
Ministère van Economische Zaken,
Directoraat-Generaal voor Energie en Telecom,
ICT & Toepassing, Postbus 20101 (alp C/434), 2500 EC Den Haag,
Bezuidenhoutseweg 30 (kamer 460), Den Haag,
tel. 070-10.2e fax. 070-379 8270

Bezoekt u binnenkort een EZ-locatie? Houdt u er dan rekening mee dat u in het bezit dient te zijn van een geldig identiteitsbewijs (paspoort, ID-kaart of rijbewijs). Indien u bij de receptie geen geldig identiteitsbewijs kunt tonen, dan wordt u geen toegang verleend. Legitimatiebewijzen en toegangspassen van andere organisaties worden niet geaccepteerd.

Bijlage 1

Situatie per februari 2009

GSM 900 band

880.1 MHz	880.9 MHz	0.8 MHz	GSM	Orange Nederland NV	26/02/2013
880.9 MHz	882.3 MHz	1.4 MHz	GSM	T-Mobile Netherlands BV	26/02/2013
882.3 MHz	886.5 MHz	4.2 MHz	GSM	Orange Nederland NV	26/02/2013
886.5 MHz	890.1 MHz	3.6 MHz	GSM	T-Mobile Netherlands BV	26/02/2013
890.1 MHz	894.1 MHz	4 MHz	GSM	KPN Mobiel Nederland	26/02/2013
894.1 MHz	903.1 MHz	9 MHz	GSM	Vodafone	26/02/2013
903.1 MHz	911.5 MHz	8.4 MHz	GSM	KPN Mobiel Nederland	26/02/2013
911.5 MHz	913.9 MHz	2.4 MHz	GSM	Vodafone	26/02/2013
925.1 MHz	925.9 MHz	0.8 MHz	GSM	Orange Nederland NV	
925.9 MHz	927.3 MHz	1.4 MHz	GSM	T-Mobile Netherlands BV	26/02/2013
927.3 MHz	931.5 MHz	4.2 MHz	GSM	Orange Nederland NV	26/02/2013
931.5 MHz	935.1 MHz	3.6 MHz	GSM	T-Mobile Netherlands BV	26/02/2013
935.1 MHz	939.1 MHz	4 MHz	GSM	KPN Mobiel Nederland	26/02/2013
939.1 MHz	948.1 MHz	9 MHz	GSM	Vodafone	26/02/2013
948.1 MHz	956.5 MHz	8.4 MHz	GSM	KPN Mobiel Nederland	26/02/2013
956.5 MHz	958.9 MHz	2.4 MHz	GSM	Vodafone	26/02/2013

T-Mobile / Orange: 2 x 10.0 MHz (20.0 MHz)

Vodafone: 2 x 11.4 MHz (22.8 MHz)

KPN: 2 x 12.4 MHz (24.8 MHz)

GSM 1800 band

1710.1 MHz	1712.7 MHz	2.6 MHz	GSM1800	Vodafone	26/03/2013
1712.7 MHz	1715.1 MHz	2.4 MHz	GSM1800	KPN Mobiel Nederland	26/03/2013
1715.1 MHz	1717.7 MHz	2.6 MHz	GSM1800	T-Mobile	26/03/2013
1717.7 MHz	1720.1 MHz	2.4 MHz	GSM1800	Telfort BV	26/03/2013
1720.1 MHz	1722.7 MHz	2.6 MHz	GSM1800	KPN Mobiel Nederland	26/03/2013
1722.7 MHz	1725.1 MHz	2.4 MHz	GSM1800	T-Mobile	26/03/2013
1725.1 MHz	1730.1 MHz	5 MHz	GSM1800	KPN Mobiel Nederland	26/03/2013
1730.1 MHz	1735.1 MHz	5 MHz	GSM1800	T-Mobile	26/03/2013
1735.1 MHz	1737.7 MHz	2.6 MHz	GSM1800	KPN Mobiel Nederland	26/03/2013
1737.7 MHz	1740.1 MHz	2.4 MHz	GSM1800	T-Mobile	26/03/2013
1740.1 MHz	1755.1 MHz	15 MHz	GSM1800	Orange Nederland	26/02/2013
1755.1 MHz	1770.1 MHz	15 MHz	GSM1800	Telfort BV	26/02/2013
1770.1 MHz	1775.1 MHz	5 MHz	GSM1800	KPN Mobiel Nederland	26/02/2013
1775.1 MHz	1777.7 MHz	2.6 MHz	GSM1800	Vodafone	26/02/2013
1777.7 MHz	1782.1 MHz	4.4 MHz	GSM1800	T-Mobile	26/03/2013
1805.1 MHz	1807.7 MHz	2.6 MHz	GSM1800	Vodafone	26/03/2013
1807.7 MHz	1810.1 MHz	2.4 MHz	GSM1800	KPN Mobiel Nederland	26/03/2013
1810.1 MHz	1812.7 MHz	2.6 MHz	GSM1800	T-Mobile	26/03/2013
1812.7 MHz	1815.1 MHz	2.4 MHz	GSM1800	Telfort BV	26/03/2013
1815.1 MHz	1817.7 MHz	2.6 MHz	GSM1800	KPN Mobiel Nederland	26/03/2013
1817.7 MHz	1820.1 MHz	2.4 MHz	GSM1800	T-Mobile	26/03/2013
1820.1 MHz	1825.1 MHz	5 MHz	GSM1800	KPN Mobiel Nederland	26/03/2013
1825.1 MHz	1830.1 MHz	5 MHz	GSM1800	T-Mobile	26/03/2013
1830.1 MHz	1832.7 MHz	2.6 MHz	GSM1800	KPN Mobiel Nederland	26/03/2013
1832.7 MHz	1835.1 MHz	2.4 MHz	GSM1800	T-Mobile	26/03/2013
1835.1 MHz	1850.1 MHz	15 MHz	GSM1800	Orange Nederland	26/02/2013
1850.1 MHz	1865.1 MHz	15 MHz	GSM1800	Telfort BV	26/02/2013
1865.1 MHz	1870.1 MHz	5 MHz	GSM1800	KPN Mobiel Nederland	26/02/2013
1870.1 MHz	1872.1 MHz	2.6 MHz	GSM1800	Vodafone	26/02/2013
1872.7 MHz	1877.1 MHz	4.4 MHz	GSM1800	T-Mobile	26/03/2013

Vodafone: 2 x 5.2 MHz (10.4 MHz)

T-Mobile/Orange: 2 x 31,8 Mhz (63,6 MHz)

KPN/Telfort: 2 x 35 MHz (70 MHz)

IMT2000/UMTS band

1899.9 MHz	1904.9 MHz	5 MHz	IMT2000/UMTS	Telfort	1/1/2017
1904.9 MHz	1909.9 MHz	5 MHz	IMT2000/UMTS	Orange	1/1/2017
1909.9 MHz	1914.9 MHz	5 MHz	IMT2000/UMTS	KPN Mobiel	1/1/2017
1914.9 MHz	1920.3 MHz	5.4 MHz	IMT2000/UMTS	Vodafone	1/1/2017
1920.3 MHz	1934.9 MHz	14.6 MHz	IMT2000/UMTS	Vodafone	1/1/2017
1934.9 MHz	1949.7 MHz	14.8 MHz	IMT2000/UMTS	KPN Mobiel	1/1/2017
1949.7 MHz	1959.7 MHz	10 MHz	IMT2000/UMTS	Orange	1/1/2017
1959.7 MHz	1969.7 MHz	10 MHz	IMT2000/UMTS	Telfort	1/1/2017
1969.7 MHz	1979.7 MHz	10 MHz	IMT2000/UMTS	T-Mobile	1/1/2017
2019.7 MHz	2024.7 MHz	5 MHz	IMT2000/UMTS	T-Mobile	1/1/2017
2110.3 MHz	2124.9 MHz	5 MHz	IMT2000/UMTS	Vodafone	1/1/2017
2124.9 MHz	2139.7 MHz	14.8 MHz	IMT2000/UMTS	KPN Mobiel	1/1/2017
2139.7 MHz	2149.7 MHz	10 MHz	IMT2000/UMTS	Orange	1/1/2017
2149.7 MHz	2159.7 MHz	10 MHz	IMT2000/UMTS	Telfort	1/1/2017
2159.7 MHz	2169.7 Mhz	10 MHz	IMT2000/UMTS	T-Mobile	1/1/2017

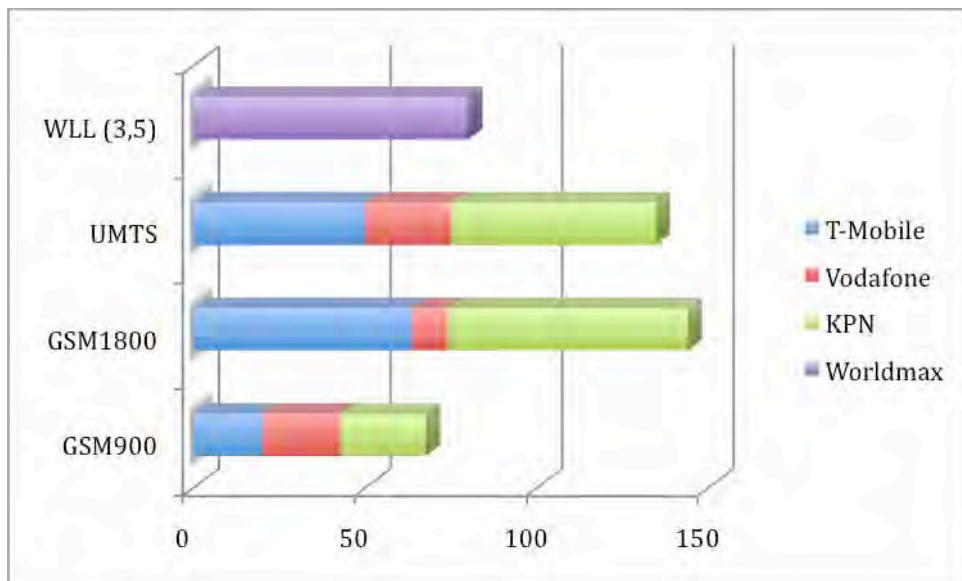
Vodafone: 25 MHz
 T-Mobile/Orange: 50 MHz
 KPN/Telfort: 59,6 MHz

WLL (3,5 GHz)

3500 MHz	3580 MHz	80 MHz	WLL	Worldmax	15/12/2015
----------	----------	--------	-----	----------	------------

Samenvattend overzicht

Aantal MHz per provider



Bijlage 2

- Voorstel tot aanpassing van de GSM Richtlijn
- Beschikking betreffende de 3,5 GHz-band

GSM Richtlijn (87/372/EEG):

RICHTLIJN VAN DE RAAD

van 25 juni 1987

inzake de voor een gecoördineerde invoering van openbare paneuropese digitale cellulaire mobiele communicatie te land in de Gemeenschap beschikbaar te stellen frequentiebanden (87/372/EEG)

DE RAAD VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Economische Gemeenschap, inzonderheid op artikel 100,

Gezien het voorstel van de Commissie (1),

Gezien het advies van het Europese Parlement (2),

Overwegende dat het volgens Aanbeveling 84/549/EEG (3) wenselijk is dat er diensten worden ingevoerd op basis van een gemeenschappelijke geharmoniseerde benadering op het gebied van telecommunicatie;

Overwegende dat de door de moderne telecommunicatie geboden mogelijkheden ten volle moeten worden benut voor de economische ontwikkeling van de Gemeenschap;

Overwegende dat mobiele radiodiensten het enige middel zijn om met zich verplaatsende gebruikers contact op te nemen en voor deze gebruikers tevens het meest efficiënte middel zijn om met de openbare telecommunicatienetwerken verbinding te krijgen;

Overwegende dat mobiele communicatie afhankelijk is van de reservering en beschikbaarheid van frequentiebanden om tussen vaste basisstations en mobiele stations te zenden en te ontvangen;

Overwegende dat momenteel in de Gemeenschap zeer uiteenlopende frequenties en systemen voor mobiele communicatie te land worden gebruikt, waardoor niet alle gebruikers die zich binnen de Gemeenschap, kust- en binnenwateren inbegrepen, per voertuig, boot, trein of te voet verplaatsen, hun voordeel kunnen doen met diensten en markten die geheel Europa bestrijken;

Overwegende dat de omschakeling op het cellulair digitale mobiele communicatiesysteem van de tweede generatie een unieke gelegenheid vormt om een werkelijk paneuropese mobiele communicatie tot stand te brengen;

Overwegende dat de Europese Conferentie van PTT-administraties (CEPT) heeft aanbevolen voor een dergelijk systeem de frequenties 890-915 en 935-960 MHz te bestemmen overeenkomstig de radiovoorschriften van de Internationale Telecommunicatie-Unie (ITU) waarbij deze frequenties eveneens aan mobiele radiodiensten worden toegewezen;

Overwegende dat deze frequentiebanden in sommige Lid-Staten gedeeltelijk worden of zullen worden gebruikt voor tijdelijke systemen en voor andere radiodiensten;

Overwegende dat het voor de totstandbrenging van een werkelijk paneuropese mobiele communicatie onontbeerlijk is dat bovengenoemde frequentiebanden geleidelijk volledig beschikbaar komen;

Overwegende dat tenuitvoerlegging van Aanbeveling 87/371/EEG van de Raad van 25 juni 1987 inzake de gecoördineerde invoering van openbare paneuropese digitale cellulair mobiele communicatie te land in de Gemeenschap (4) die erop gericht is uiterlijk in 1991 een paneuropees systeem in werking te stellen, een spoedige specificatie van de radiotransmissieband mogelijk maakt;

Overwegende dat op basis van de huidige technologie- en marktontwikkelingen mag worden verwacht dat de frequentiebanden 890-915 en 935-960 MHz binnen ten hoogste tien jaar, te rekenen vanaf 1 januari 1991, uitsluitend door het paneuropese systeem kunnen worden bezet;

Overwegende dat Richtlijn 86/361/EEG van de Raad van 24 juli 1986 (5) betreffende de eerste fase van de wederzijdse erkenning van goedkeuringen de mogelijkheid biedt om spoedig gemeenschappelijke specificaties van conformiteit voor het paneuropese cellulair digitale mobiele communicatiesysteem vast te stellen;

Overwegende dat in het door de Groep Analyse en Vooruitzichten (GAP) ten behoeve van de Groep Hoge Ambtenaren Telecommunicatie (SOG-T) opgestelde verslag over openbare mobiele communicatie is beklemtoond dat de beschikbaarheid van adequate frequentiebanden een essentiële voorwaarde is voor paneuropese cellulair digitale mobiele communicatie;

Overwegende dat de telecommunicatie-administraties, de Europese Conferentie van PTT-administraties (CEPT) en de telecommunicatie-industrie in de Lid-Staten over dit verslag gunstig hebben geadviseerd,

HEEFT DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

Artikel 1

1. De Lid-Staten zorgen ervoor dat de frequentiebanden 905-914 MHz en 950-959 MHz of equivalente delen van de lid 2 genoemde banden vanaf 1 januari 1991 uitsluitend (1) voor een openbare paneuropese cellulaire digitale mobiele communicatiedienst beschikbaar worden gesteld.

2. De Lid-Staten zorgen voor de nodige plannen zodat deze openbare paneuropese cellulaire digitale mobiele communicatiedienst de banden 890-915 MHz en 935-960 MHz naar gelang van de vraag op de markt zo spoedig mogelijk volledig in beslag kan nemen.

Artikel 2

De Commissie brengt uiterlijk eind 1996 verslag uit aan de Raad over de toepassing van deze richtlijn.

Artikel 3

In deze richtlijn wordt onder »openbare paneuropese cellulaire digitale mobiele communicatiedienst te land" verstaan een openbare cellulaire radiodienst die in elke Lid-Staat wordt geboden volgens een gemeenschappelijke specificatie welke met name inhoudt dat alle stemsignalen binair worden gecodeerd voordat radiotransmissie plaatsvindt en die de gebruikers van een dienst in een Lid-Staat tevens toegang geeft tot de dienst die in een andere Lid-Staat bestaat.

Artikel 4

1. De Lid-Staten doen de nodige bepalingen in werking treden om uiterlijk 18 maanden na aanneming van deze richtlijn aan deze richtlijn te voldoen (2). Zij stellen de Commissie daarvan onverwijld in kennis.

2. De Lid-Staten delen de Commissie de tekst van alle bepalingen van intern recht mede, die zij op het onder deze richtlijn vallende gebied vaststellen.

Artikel 5

Deze richtlijn is gericht tot de Lid-Staten.

Gedaan te Luxemburg, 25 juni 1987.

Voor de Raad

De Voorzitter

H. DE CROO

(1) PB nr. C 69 de 17. 3. 1987, blz. 9.

(2) PB nr. C 125 van 11. 5. 1987, blz. 159.

(3) PB nr. L 298 van 16. 11. 1984, lz. 49.

(4) Zie bladzijde 81 van dit Publikatieblad.

(5) PB nr. L 217 van 5. 8. 1986, blz. 21.

(1) Met uitzondering van het gebruik van deze frequenties voor verbindingen tussen vaste punten die bij de inwerkingtreding van deze richtlijn bestaan, voor zover zij de openbare paneuropese cellulaire digitale mobiele communicatie niet storen of haar totstandbrenging of uitbreiding beletten.

(2) Van deze richtlijn is aan de Lid-Staten kennis gegeven op 26 juni 1987.

Voorgestelde wijziging van de GSM-richtlijn (COM 2008, 762):

[pic] | COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN |

Brussel, 19.11.2008

COM(2008) 762 definitief

2008/0214 (COD)

Voorstel voor een

RICHTLIJN VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD

tot wijziging van Richtlijn 87/372/EEG van de Raad inzake de voor een gecoördineerde invoering van openbare pan-Europese digitale cellulaire mobiele communicatie te land in de Gemeenschap beschikbaar te stellen frequentiebanden

(door de Commissie ingediend)

TOELICHTING

ACHTERGROND VAN HET VOORSTEL |

110 | **Motivering en doel van het voorstel** Met dit voorstel wordt beoogd Richtlijn 87/372/EEG van de Raad van 25 juni 1987 inzake de voor een gecoördineerde invoering van openbare pan-Europese digitale cellulaire mobiele communicatie te land in de Gemeenschap beschikbaar te stellen frequentiebanden (hierna de GSM-richtlijn genoemd) te wijzigen teneinde het gebruik van dergelijke banden toe te staan voor systemen die elektronische communicatiediensten kunnen verschaffen welke niet beperkt zijn tot GSM. Gestreefd wordt naar meer keuzemogelijkheden wat betreft diensten en technologieën met het oog op optimale concurrentie bij het gebruik van de tot dusverre door de GSM-richtlijn bestreken frequenties, terwijl er tegelijkertijd voor wordt gezorgd dat de diensten gecoördineerd blijven en de voortzetting van GSM-diensten wordt gewaarborgd. Dit betekent dat het gebruik van dit spectrum niet alleen moet worden toegestaan voor GSM maar ook voor andere pan-Europese elektronische communicatiediensten. Om te beginnen zou UMTS kunnen worden toegelaten met dien verstande dat ook andere systemen in deze banden naast elkaar kunnen bestaan. Dit vergt nieuwe geharmoniseerde technische voorwaarden voor de spectrumband in kwestie, die moeten worden omschreven in een beschikking van de Commissie welke moet worden vastgesteld op grond van Beschikking 676/2002/EG van het Europees Parlement en de Raad van 7 maart 2002 inzake een regelgevingskader voor het radiospectrumbeleid in de Europese Gemeenschap (hierna de Radiospectrumbeschikking genoemd). |

120 | **Algemene context** De noodzaak de door de moderne telecommunicatie netwerken geboden mogelijkheden ten volle te benutten voor de economische ontwikkeling van de Gemeenschap, werd erkend in Richtlijn 87/372/EEG van de Raad van 25 juni 1987 inzake de voor een gecoördineerde invoering van openbare pan-Europese digitale cellulaire mobiele communicatie te

land in de Gemeenschap beschikbaar te stellen frequentiebanden[1], aangevuld met de Aanbeveling van de Raad van 25 juni 1987 inzake de gecoördineerde invoering van openbare pan-Europese digitale cellulaire mobiele communicatie te land in de Gemeenschap[2] en de Resolutie van de Raad van 14 december 1990 betreffende de eindfase van de tenuitvoerlegging van de gecoördineerde invoering van openbare pan-Europese digitale cellulaire mobiele communicatie te land in de Gemeenschap (GSM)[3]. De overgang naar een cellulair digitaal mobiel communicatiesysteem van de tweede generatie, ook wel GSM genoemd, werd beschouwd als een unieke kans om echte pan-Europese mobiele communicatie tot stand te brengen. Dankzij nieuwe technologische ontwikkelingen kunnen nu met behulp van nieuwe digitale technologieën in de 900 MHz-band naast GSM ook innovatieve pan-Europese breedbanddiensten worden geleverd. Door de goede verspreidingsmogelijkheden kunnen met deze frequentie grotere afstanden worden bestreken dan met hogere frequenties zodat moderne spraak-, gegevens- en multimediadiensten beschikbaar kunnen worden gesteld in dunbevolkte en plattelandsgebieden. Om ervoor te zorgen dat GSM beschikbaar blijft voor gebruikers in heel Europa en toch kan worden bijgedragen aan de doelstellingen van de interne markt en van het i2010-initiatief "Europese informatiemaatschappij voor groei en werkgelegenheid"[4] en om te zorgen voor optimale concurrentie door gebruikers een grote keuze te bieden van diensten en technologieën, moet het gebruik van de 900 MHz-band op een gecoördineerde wijze worden opengesteld voor andere soorten technologieën om aanvullende, compatibele geavanceerde pan-Europese diensten te kunnen leveren. Op grond van de GSM-richtlijn zijn de lidstaten momenteel verplicht de volledige 890-915 MHz- en 935-960 MHz-bandens uitsluitend beschikbaar te stellen voor GSM. Deze beperking betekent dat deze frequenties niet gebruikt kunnen worden door andere pan-Europese systemen dan GSM, die geavanceerde interoperabele spraak-, gegevens- en multimediadiensten met hoge bandbreedte zouden kunnen verschaffen. Deze nieuwe pan-Europese systemen zoals het UMTS-systeem, bieden meer mogelijkheden dan het GSM-systeem en zijn sinds de vaststelling van de GSM-richtlijn twintig jaar geleden dankzij technologische ontwikkelingen ook levensvatbaar geworden. Voorts is er een duidelijke vraag van de markt naar verwante diensten. Een wijziging van de GSM-richtlijn is dan ook noodzakelijk om de bestaande beperking van het spectrumgebruik tot GSM af te schaffen. Voorgesteld wordt dat het Europees Parlement en de Raad de richtlijn wijzigen om de beperking op het gebruik van de 900 MHz-band tot slechts één dienst op te heffen en de frequentie open te stellen voor andere netwerken. In samenhang met de goedkeuring van deze wijziging moeten passende maatregelen worden genomen om de voorgestelde verandering zodanig uit te voeren dat de GSM-diensten die de momenteel gebruik maken van de frequenties gewaarborgd worden. De technische voorwaarden die het mogelijk moeten maken dat nieuwe systemen, waarvoor de 900 MHz-band moet worden opengesteld, samengaan met GSM-systemen, moeten wettelijk worden vastgelegd. In overeenstemming met het beleid voor een betere regelgeving biedt de Radiospectrumbeschikking de juridische instrumenten om dergelijke harmonisatiemaatregelen te kunnen goedkeuren. De beschikking voorziet in een mechanisme om snel te kunnen reageren op technische ontwikkelingen en in de vaststelling op EU-niveau van bindende technische harmonisatiemaatregelen in de vorm van besluiten van de Commissie die rechtszekerheid bieden voor het geharmoniseerd gebruik van de frequentieband. Hoewel de 900 MHz-band wordt opengesteld voor extra systemen moet het huidige gebruik van GSM in die frequentie in de gehele Gemeenschap beschermd blijven zo lang er nog een redelijke vraag naar deze dienst bestaat, gezien het grote belang van GSM-diensten voor het elektronische communicatiebeleid in de Gemeenschap. |

130 | Bestaande bepalingen op het gebied van het voorstel Het gebruik van de desbetreffende frequentiebanden valt onder de GSM-richtlijn die moeten worden gewijzigd. De Commissie zal

vervolgens op grond van de Radiospectrumbeschikking een besluit vaststellen om de nieuwe geharmoniseerde technische voorwaarden voor spectrumgebruik vast te stellen. |

140 | Samenhang met andere beleidsgebieden en doelstellingen van de EU Bij het radiospectrumbeleid moet rekening worden gehouden met de toenemende diversiteit van platforms voor radiotoegang voor openbare draadloze communicatiediensten en moet steun worden verleend aan de algemene beleidsdoelstelling om de interne EU-markt en het Europese concurrentievermogen te versterken door een gunstig regelgevingskader te scheppen zodat een uitgebreid gamma van mobiele diensten en toepassingen kan worden aangeboden. Een en ander kan worden verwezenlijkt door meer flexibiliteit in te voeren bij het beheer van spectrum voor draadloze elektronische communicatie, waar nodig met behoud van harmonisatie. Overeenkomstig de WAPECS-aanpak (Wireless Access Policy for Electronic Communications Services) die door de Beleidsgroep Radiospectrum (hierna BRS genoemd) werd beschreven in zijn advies van 23 november 2005 waarin neutraliteit van technologie en diensten als beleidsdoelstelling worden vastgesteld om een meer flexibel en doelmatig spectrumgebruik te kunnen verwezenlijken, moeten de minst beperkende technische voorwaarden over het algemeen worden toegepast op het gebruik van frequentiebanden. Deze doelstellingen moeten geleidelijk worden ingevoerd om verstoring van de markt te voorkomen. In haar mededeling "Snelle toegang tot het spectrum voor draadloze elektronische communicatiediensten door meer flexibiliteit"[5] drong de Commissie tevens aan op een meer flexibel spectrumgebruik en wees zij op de noodzaak van een samenhangende en aangepaste oplossing voor de invoering van een meer flexibel spectrumgebruik voor elektronische communicatiediensten die gebruik maken van systemen van de tweede (GSM) en de derde generatie (bijv. UMTS). |

RAADPLEGING VAN BELANGHEBBENDE PARTIJEN EN EFFECTBEOORDELING |

Raadpleging van belanghebbende partijen |

211 | Wijze van raadpleging, belangrijkste geraadpleegde sectoren en algemeen profiel van de respondenten De Commissie heeft het gebruik van de 900 MHz-band, de ontwikkeling van nieuwe systemen, met inbegrip van UMTS, en de ontwikkeling van spectrumgebruik naar meer flexibiliteit op de voet gevolgd. Op 21 februari 2006 werd in Brussel een workshop georganiseerd over WAPECS. Op grond van een mandaat van 5 juli 2006 van de Commissie hebben de CEPT en haar Comité voor elektronische communicatie (ECC) verschillende studies uitgevoerd die vervolgens werden ingediend bij het Radiospectrumcomité (hierna RSC) en de Commissie; het ging hierbij onder meer om ECC-verslag nr. 82 inzake de compatibiliteit van UMTS in de GSM 900- en de GSM 1800-MHz frequentieband (mei 2006) en ECC-verslag nr. 96 inzake de compatibiliteit tussen UMTS 900/1800 en systemen in aangrenzende frequentiebanden (maart 2007). Deze verslagen werden onderworpen aan een openbare raadpleging die georganiseerd werd door de ECC. De ECC heeft sedert 1997 studies uitgevoerd en een reeks verslagen opgesteld met betrekking tot de tenuitvoerlegging van UMTS en onderzoek gedaan naar het huidige en toekomstige gebruik van de 900 MHz-band. De CEPT onderhoudt banden met normalisatie-instanties die zich bezighouden met de reeks IMT-2000 normen (met inbegrip van UMTS), zoals het derdegeneratiepartnerschapsproject (3GPP) waarin instanties voor telecommunicatienormen van de verschillende regio's zijn vertegenwoordigd (ARIB, CCSA, ETSI, ATIS, TTA, en TTC) en waarbij het bedrijfsleven betrokken werd om systeemspecificaties uit te werken. Op basis van deze informatie onderzocht de ECC de mogelijkheid om UMTS-kanalen in te voeren in frequentiebanden die door GSM worden gebruikt zonder dat de aangrenzende GSM-kanalen hierdoor storing zouden ondervinden. Daarnaast wordt onderzoek gedaan met betrekking tot andere systemen die ook onder de ITU IMT-normen vallen. Voorts zijn er studies uitgevoerd naar het potentiële effect op diensten en systemen in aangrenzende

frequentiebanden. Nationale autoriteiten, het Europese normalisatie-instituut voor telecommunicatie (ETSI), het bedrijfsleven, gebruikersgroeperingen en andere belanghebbenden hebben deelgenomen aan een specifiek projectteam (PT1) onder de leiding van de ECC, waarin informatie over systemen in de aangrenzende frequentiebanden werd verzameld en onderzocht. In 2006 organiseerde de ECC een openbare raadpleging alvorens besluit ECC/DEC/(06)13 vast te stellen, waarin wordt aanbevolen de 900 en 1800 MHz-frequentiebanden open te stellen voor andere systemen dan GSM. |

212 | Samenvatting van de reacties en hoe daarmee rekening is gehouden Uit de CEPT-verslagen blijkt dat UMTS-netwerken kunnen worden ingevoerd naast GSM900/1800-netwerken in stedelijke, voorstedelijke en plattelandgebieden wanneer een passende afstand wordt gehanteerd tussen de draaggolffrequenties. De raadpleging bevestigde dat er vraag bestaat om de 900 MHz-band te kunnen gebruiken voor UMTS, en staafde de conclusies van de CEPT. Het invoeren van systemen zoals UMTS in de 900 MHz-band is tevens relevant voor het communautair beleid omdat dit de verdere invoering van pan-Europese elektronische communicatiediensten mogelijk zou maken en ervoor zou zorgen dat wat functionaliteit betreft gelijke of gelijkwaardige diensten toegankelijk zijn voor alle consumenten in de Gemeenschap. Uit de openbare raadpleging die door de CEPT voor de Commissie werd gehouden in de ECC-verslagen nrs. 82 en 96 kwam naar voren dat er uitgebreide steun bestaat bij de mobiele industrie voor openstelling van de voorheen voor GSM ter beschikking gestelde frequentiebanden omdat dit duidelijke voordelen biedt voor zowel industrie als consumenten. Een aantal gebruikers in aangrenzende frequentiebanden toonde zich aanvankelijk ongerust omdat openstelling wellicht storing tot gevolg zou hebben, maar deze bezwaren werden afgehandeld in het desbetreffende CEPT ECC-verslag nr. 96. |

Bijeenbrengen en benutten van deskundigheid |

221 | Betrokken wetenschaps- en kennisgebieden Spectrumbeheer, elektronische communicatie; technische expertise van de CEPT en van de normalisatie-instanties. |

222 | Gebruikte instrumenten De Commissie heeft de CEPT geraadpleegd over de technische voorwaarden voor het naast elkaar bestaan van GSM en andere technologieën in de 900 MHz-frequentiebanden en over het effect van dergelijke andere systemen op toepassingen in aangrenzende frequentiebanden, met inbegrip van bestaande toepassingen en toekomstige luchtvaartcommunicatiesystemen boven 960 MHz die het Europees vervoerbeleid moeten ondersteunen. |

223 | Belangrijkste geraadpleegde organisaties en deskundigen Nationale autoriteiten, het ETSI, GSM- en derdegeneratie-gebruikers, exploitanten van communicatiediensten, fabrikanten en andere belanghebbende partijen. |

2249 | Samenvatting van de ingewonnen en benutte adviezen Er wordt geen melding gemaakt van potentiële ernstige risico's met onomkeerbare gevolgen. |

225 | Uit de ECC-verslagen maakte de Commissie op dat het gebruik van de frequentieband voor GSM gedeeld zou kunnen worden met UMTS als alternatief pan-Europees communicatiesysteem om zo de beleidsdoelstellingen van de EG op het gebied van elektronische communicatie te kunnen verwezenlijken. Om doelmatiger gebruik te kunnen maken van de 900 MHz-frequentieband moet de GSM-richtlijn worden gewijzigd en moet een nieuw geharmoniseerd plan worden ingevoerd door middel van een besluit van de Commissie. |

226 | Wijze waarop het deskundigenadvies beschikbaar is gemaakt voor het publiek De CEPT-verslagen kunnen worden geraadpleegd op:

<http://www.erodocdb.dk/Docs/doc98/official/pdf/ECCREP082.PDF>

<http://www.erodocdb.dk/Docs/doc98/official/pdf/ECCREP096.PDF> en de verslagen aan het RSC

op:

http://ec.europa.eu/information_society/policy/radio_spectrum/docs/ref_docs/rsc18_public_docs/rsc06_99_ecc_int_rep_wapecs.pdf. |

230 | Effectbeoordeling Omdat via zelfregulering, coregulering of regulering door de nationale autoriteiten de GSM-richtlijn niet kon worden gewijzigd zodat kon worden gezorgd voor een tijdige en geharmoniseerde invoering van een nieuwe regeling om de communautaire beleidsdoelstellingen te verwezenlijken, is een richtlijn van de Raad en het Europees Parlement nodig om de GSM-richtlijn te wijzigen. Daarnaast moet een overeenkomstig de Radiospectrumbeschikking opgesteld besluit van de Commissie worden vastgesteld, waarbij nieuwe geharmoniseerde voorwaarden worden ingevoerd zoals overeengekomen met de steun van de technische deskundigen van de CEPT en bijstand van de RSC. De nieuwe regeling zou ten goede komen aan de gehele elektronische-communicatiesector en de consument. Het is belangrijk voor de interne markt dat de voorwaarden voor het gebruik van de 900 MHz-band zowel open als geharmoniseerd zijn op EU-niveau zodat de invoering van pan-Europese diensten kan worden vergemakkelijkt en consumenten zoveel mogelijk vrijheid krijgen bij de keuze van diensten en spectrumgebruikers bij de keuze van technologie. Beschikbaarheid van radiospectrum zal bijdragen tot de verwezenlijking van de Lissabon-agenda en het i2010-initiatief — Een Europese informatiemaatschappij voor groei en werkgelegenheid[6] om het potentieel te benutten van de digitale economie om groei, banen en wijdverspreide beschikbaarheid van moderne diensten te verschaffen. Met name de Europese burger zal profiteren van de nieuwe maatregel omdat er minder obstakels zullen zijn voor de invoering van geavanceerde mobiele communicatiediensten en de geografische digitale kloof zal worden gedicht. Andere systemen dan GSM zullen zich waarschijnlijk sneller ontwikkelen en geografisch verspreiden in Europa, met name in plattelandsgebieden. Voor nieuwe hoogwaardige draadloze gegevens- en multimediasdiensten (bijv. internetbrowsing en mobiele televisie) is toegang nodig tot netwerken zoals 3G mobiele netwerken die gebruik maken van UMTS-technologie die hogere datasnelheden kan bieden dan GSM. De maatregel zou tevens een verbetering inhouden van de diensten en de kosten verlagen voor de consument. 3G mobiele netwerken zijn momenteel beperkt tot de hogere frequenties die minder gunstige verspreidingskenmerken bieden dan de 900 MHz-band en dan ook hogere kosten met zich brengen voor de invoering van het netwerk. Het gebruik van hogere frequenties is bovendien minder geschikt om door te dringen in gebouwen zodat dit ten koste zal gaan van de kwaliteit van de dienstverlening en de prijzen voor de consument. Tot slot zal de maatregel bijdragen aan de economische ontwikkeling van de sector door de invoering van geavanceerde mobiele communicatiediensten te vergemakkelijken. Er zullen nieuwe inkomstenstromen door worden gegenereerd voor exploitanten en de vraag naar apparatuur (netwerkinfrastructuur, nieuwegeneratieterminals) zal stijgen. De maatregel zal een positief effect hebben op het milieu omdat het aantal basisstations door het gebruik van lagere frequenties zal kunnen worden teruggebracht; ook het risico van geschillen over geschikte locaties voor deze basisstations zal hierdoor afnemen. De voorgestelde maatregelen doen niets af aan de noodzaak te blijven zorgen voor de bescherming van de gezondheid tegen elektromagnetische emissie. Deze kwestie valt onder Richtlijn 2004/40/EG van het Europees Parlement en de Raad van 29 april 2004 betreffende de minimum voorschriften inzake gezondheid en veiligheid met betrekking tot de blootstelling van werknemers aan de risico's van fysische agentia (elektromagnetische velden) en Aanbeveling 1999/519/EG van de Raad van 12 juli 1999 betreffende de beperking van de blootstelling van de bevolking aan elektromagnetisch velden (0 Hz-300 GHz). Om ervoor te zorgen dat radioapparatuur de gezondheid niet schaadt moet dergelijke apparatuur voldoen aan de minimumeisen van Richtlijn 1999/5/EG van het Europees Parlement en de Raad van 9 maart 1999 betreffende radioapparatuur en telecommunicatie-eindapparatuur en de wederzijdse erkenning van hun conformiteit (de R&TTE

Richtlijn). De Commissie houdt nauw toezicht op de gevolgen voor de gezondheid van elektromagnetische velden. Haar Wetenschappelijk Comité over nieuwe en recent vastgestelde gezondheidsrisico's (SCENIHR) heeft onlangs een uitgebreid overzicht opgesteld van nieuwe wetenschappelijke gegevens uit recente studies. |

JURIDISCHE ELEMENTEN VAN HET VOORSTEL |

305 | Samenvatting van de voorgestelde maatregel Om het gebruik van de 900 MHz-band overeenkomstig de communautaire beleidsdoelstellingen en de vraag van de markt naar mobiele communicatie door uiteenlopende pan-Europese diensten te kunnen toestaan, wordt voorgesteld Richtlijn 87/372/EEG te wijzigen om de band open te stellen voor andere, meer geavanceerde pan-Europese breedbandcommunicatiediensten die naast GSM kunnen bestaan, en de Commissie vervolgens op grond van de Radiospectrumbeschikking een besluit te laten vaststellen om de technische voorwaarden die nodig zijn om deze band te kunnen gebruiken, te harmoniseren. |

310 | Rechtsgrond Artikel 95 van het EG-Verdrag. |

320 | Subsidiariteitsbeginsel Het subsidiariteitsbeginsel is van toepassing omdat het voorstel niet onder de exclusieve bevoegdheid van de Gemeenschap valt. |

De doelstellingen van het voorstel kunnen om de volgende redenen niet in voldoende mate op het niveau van de afzonderlijke lidstaten worden verwezenlijkt. |

321 | De lidstaten kunnen ieder afzonderlijk niet naar behoren zorg dragen voor een geharmoniseerd gebruik van de 900 MHz-band; dit kan beter worden bereikt op communautair niveau door maatregelen op het gebied van de interne markt, die worden vastgesteld in het kader van de Radiospectrumbeschikking. De vaststelling van een nieuwe regeling vergt echter een wijziging van de GSM-richtlijn. |

323 | Wijziging van de GSM-richtlijn kan alleen gebeuren middels een andere richtlijn van de Raad en het Parlement. De nieuwe geharmoniseerde technische voorwaarden voor het gebruik van de 900 MHz-band moeten op communautair niveau worden vastgesteld om ervoor te zorgen dat de communautaire beleidsdoelstellingen tijdig en op geharmoniseerde wijze worden verwezenlijkt. |

Met communautaire maatregelen zullen de doelstellingen van het voorstel beter kunnen worden verwezenlijkt en wel om de volgende redenen. |

324 | Wijziging van de GSM-richtlijn en vaststelling van voorwaarden voor het naast elkaar bestaan van GSM en UMTS, waarbij ook andere systemen in deze banden naast elkaar kunnen bestaan, door middel van een bindende communautaire harmonisatiemaatregel is noodzakelijk om te zorgen voor een tijdige en geharmoniseerde invoering van de nieuwe voorwaarden voor spectrumgebruik in de lidstaten. Zonder een dergelijke maatregel kan een tijdige en geharmoniseerde oplossing niet worden gewaarborgd. |

325 | De GSM-richtlijn houdt in dat andere pan-Europese systemen zoals IMTS geen gebruik kunnen maken van de 900 MHz-band en vormt derhalve een obstakel voor de ontwikkeling van de informatiemaatschappij in de EU. Geharmoniseerd gebruik van de 900 MHz-band kan extra toepassingen ondersteunen die voldoen aan de huidige communautaire beleidsdoelstellingen. |

Het voorstel is derhalve conform het subsidiariteitsbeginsel. |

Evenredigheidsbeginsel Het voorstel is om de volgende reden(en) in overeenstemming met het evenredigheidsbeginsel. |

331 | De GSM-richtlijn zal worden gewijzigd en de Commissie zal, hierin bijgestaan door het RSC, nieuwe geharmoniseerde, technische voorwaarden invoeren voor de 900 MHz-band maar tegelijkertijd de GSM-dienstverlening in stand houden. De voorgestelde maatregelen zijn beperkt tot de spectrumbanden die van belang zijn voor elektronische communicatiediensten voor pan-Europese toepassingen. Met het oog op de ontwikkeling van technologie en consumentenbehoeften, moet toezicht worden gehouden op deze frequenties zodat aanvullende pan-Europese systemen eveneens kunnen worden ingevoerd en naast GSM en UMTS kunnen bestaan. De maatregel heeft geen betrekking op de afgifte door de lidstaten van rechten om gebruik te mogen maken van spectrum. Waar mogelijk kunnen de lidstaten ook nog andere systemen in deze frequentieband toelaten, mits deze kunnen samengaan met GSM-systemen. |

Instrumenten |

341 | Voorgestelde instrumenten: richtlijn overeenkomstig artikel 95 EG. |

342 | Andere instrumenten zouden om de volgende reden(en) ongeschikt zijn. Alleen bij een richtlijn kan de GSM-richtlijn worden gewijzigd, die werd vastgesteld op basis van (oud) artikel 100 van het EG-Verdrag. Het gebruik van GSM dat bij deze richtlijn mogelijk werd, blijft beschermd maar met deze gewijzigde richtlijn en eventuele volgende technische uitvoeringsmaatregelen wordt ervoor gezorgd dat ook andere pan-Europese systemen, om te beginnen UMTS, in de 900 MHz-band naast GSM blijven bestaan. |

GEVOLGEN VOOR DE BEGROTING |

409 | Het voorstel heeft geen gevolgen voor de communautaire begroting. |

AANVULLENDE INFORMATIE |

510 | Vereenvoudiging |

511 | Het voorstel voorziet in een betere regelgeving en vereenvoudiging van de wetgeving en de administratieve procedures voor (EU- of nationale) instanties alsmede de administratieve procedures voor particulieren. De huidige GSM-richtlijn vormt een obstakel voor de technologische vooruitgang en maakt dat industrie en consumenten geen passend spectrum krijgen voor nieuwe geavanceerde diensten. |

512 | Het wijzigen van de richtlijn en de vaststelling van een technische harmonisatiemaatregel waarin nieuwe gebruiksvoorwaarden worden vastgesteld, houden een verandering in van de regelgevingaanpak die in overeenstemming is met de intentie van de Radiospectrumbeschikking om de technische aspecten van het spectrumbeheer te handhaven op het niveau van de uitvoeringsmaatregelen, zodat het Europees Parlement en de Raad niet langer met deze taak worden belast. |

513 | Spectrumharmonisatie zal de taak van de nationale autoriteiten vergemakkelijken en aan hun verwachtingen beantwoorden. |

514 | De voorwaarden voor geharmoniseerd spectrumgebruik zullen nieuwe mogelijkheden openen voor exploitanten en gebruikers van mobiele communicatie, met name in plattelandsgebieden. |

516 | Het voorstel is opgenomen in het doorlopend programma van de Commissie voor bijwerking en vereenvoudiging van het acquis communautaire. |

520 | Wijziging van bestaande wetgeving Het voorstel heeft tot doel de bestaande wetgeving te wijzigen. |

560 | Europese Economische Ruimte De voorgestelde maatregel betreft een onderwerp dat onder de EER-overeenkomst valt en moet daarom worden uitgebreid tot de Europese Economische Ruimte. |

2008/0214 (COD)

Voorstel voor een

RICHTLIJN VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD

tot wijziging van Richtlijn 87/372/EEG van de Raad inzake de voor een gecoördineerde invoering van openbare pan-Europese digitale cellulaire mobiele communicatie te land in de Gemeenschap beschikbaar te stellen frequentiebanden

(voor de EER relevante tekst)

HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap, met name op artikel 95,

Gezien het voorstel van de Commissie[7],

Gezien het advies van het Europees Economisch en Sociaal Comité[8],

Gezien het advies van het Comité van de Regio's[9],

Handelend volgens de procedure van artikel 251 van het Verdrag[10],

Overwegende hetgeen volgt:

(1) In Richtlijn 87/372/EEG van de Raad van 25 juni 1987 inzake de voor een gecoördineerde invoering van openbare pan-Europese digitale cellulaire mobiele communicatie te land in de Gemeenschap beschikbaar te stellen frequentiebanden[11], aangevuld met de Aanbeveling van de Raad van 25 juni 1987 inzake de gecoördineerde invoering van openbare pan-Europese digitale cellulaire mobiele communicatie te land in de Gemeenschap[12] en de Resolutie van de Raad van 14 december 1990 betreffende de eindfase van de tenuitvoerlegging van de gecoördineerde invoering van openbare pan-Europese digitale cellulaire mobiele communicatie te land in de Gemeenschap (GSM)[13], werd erkend dat ten volle gebruik moet worden gemaakt van de middelen die door moderne telecommunicatienetwerken worden geboden, met name mobiele radio, ten behoeve van de economische ontwikkeling van de Gemeenschap. Erkend wordt nu dat de overgang naar cellulaire mobiele communicatiesystemen van de tweede generatie een unieke gelegenheid biedt voor het tot stand brengen van echte pan-Europese mobiele communicatie.

(2) De 890-915 MHz- en 935-960 MHz-frequentiebanden (de 900 MHz-band) waren voorbehouden voor een pan-Europese cellulaire digitale mobiele communicatiedienst die in elke lidstaat moet worden verleend in overeenstemming met een gemeenschappelijke specificatie, ook bekend als GSM.

(3) Sedert 1987 zijn er nieuwe digitale radiotechnologieën ontwikkeld die innoverende pan-Europese elektronische communicatie kunnen verschaffen die naast GSM in de 900 MHz-band kunnen bestaan in een meer technologisch neutrale regelgevingscontext. Dankzij de goede verspreidingsmogelijkheden kunnen met de 900 MHz-band grotere afstanden worden bestreken

dan met hogere frequenties zodat moderne spraak-, gegevens- en multimediadiensten beschikbaar kunnen worden gesteld in dunbevolkte en plattelandsgebieden.

(4) Om ervoor te zorgen dat GSM beschikbaar blijft voor gebruikers in heel Europa en toch kan worden bijgedragen aan de doelstellingen van de interne markt en van het i2010-initiatief "Europese informatiemaatschappij voor groei en werkgelegenheid"[14] en om te zorgen voor optimale concurrentie door gebruikers een grote keuze te bieden van diensten en technologieën, moet het gebruik van de 900 MHz-band beschikbaar zijn voor andere technologieën om aanvullende, compatibele geavanceerde pan-Europese diensten te kunnen leveren die naast GSM kunnen bestaan.

(5) De liberalisering van het gebruik van de 900 MHz-spectrumband zou wellicht kunnen leiden tot concurrentieverstoringsen. Bepaalde mobiele exploitanten die geen spectrum kregen toegewezen in de 900 MHz-band zouden met name nadeel kunnen ondervinden wat betreft kosten en doelmatigheid in vergelijking met exploitanten die wel 3G-diensten kunnen aanbieden in die band. Op grond van het regelgevingskader inzake elektronische communicatie en met name Richtlijn 2002/20/EG van het Europees Parlement en de Raad van 7 maart 2002 betreffende de machtiging voor elektronische-communicatienetwerken en -diensten (Machtigingsrichtlijn)[15], kunnen de lidstaten spectrumgebruiksrechten wijzigen en/of herzien zodat zij over de instrumenten beschikken om waar nodig een oplossing te vinden voor eventuele verstoringen. De lidstaten moeten met name nagaan of de tenuitvoerlegging van deze richtlijn de concurrentie in de mobiele markten in kwestie zou kunnen verstoren. Wanneer zij tot de conclusie komen dat dit het geval is, moeten zij overwegen of het objectief gezien gerechtvaardigd is de gebruiksrechten van dergelijke exploitanten die het recht hebben gekregen om gebruik te maken van de 900 MHz-frequenties te wijzigen en of dit in verhouding staat tot het probleem en indien dit het geval is, deze gebruiksrechten te herzien en te herverdelen om dergelijke verstoringen ongedaan te maken. Elk besluit om over te gaan tot een dergelijke maatregelen moet worden voorafgegaan door een openbare raadpleging.

(6) Om ervoor te zorgen dat andere systemen dan GSM in dezelfde band naast GSM-systemen kunnen bestaan, moet schadelijke interferentie worden vermeden door technische voorwaarden voor het gebruik toe te passen op andere technologieën dan GSM die gebruik maken van de 900 MHz-band.

(7) Beschikking nr. 676/2002/EG van het Europees Parlement en de Raad van 7 maart 2002 inzake een regelgevingskader voor het radiospectrumbeleid in de Europese Gemeenschap (Radiospectrumbeschikking)[16] biedt de Commissie de mogelijkheid technische uitvoeringsmaatregelen vast te stellen om te zorgen voor geharmoniseerde voorwaarden voor de beschikbaarheid en het doelmatig gebruik van de radiospectrumband.

(8) Op verzoek van de Commissie heeft de Europee Conferentie van post- en telecommunicatieadministraties (hierna de CEPT genoemd) technische verslagen opgesteld die aantonen dat UMTS naast GSM zou kunnen bestaan in de 900 MHz-band, met inbegrip van de zogenaamde uitbreidingsband (880-890 MHz en 925-935 MHz). De 880-915 MHz en 925-960 MHz-banden moeten derhalve worden opengesteld voor UMTS, een systeem dat naast GSM kan bestaan, en voor andere systemen zodra kan worden aangetoond dat deze naast GSM kunnen bestaan, overeenkomstig de procedure in de Radiospectrumbeschikking voor de vaststelling van

geharmoniseerde voorwaarden inzake beschikbaarheid en efficiënt gebruik van het radiospectrum.

(9) Gezorgd moet worden voor passende bescherming van bestaande gebruikers in aangrenzende banden. Voorts moet rekening worden gehouden met toekomstige systemen voor luchtvaartcommunicatie boven 960 MHz die moeten bijdragen aan de verwezenlijking van de communautaire beleidsdoelstellingen in deze sector. De CEPT heeft hiervoor technisch advies opgesteld.

(10) Om ervoor te zorgen dat nieuwe digitale technologieën die naast de GSM-systemen kunnen bestaan, kunnen worden ingevoerd in de 900 MHz-band moet Richtlijn 87/372/EEG dienovereenkomstig worden gewijzigd en moet de exclusieve reservering van deze band voor GSM worden opgeheven,

HEBBEN DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

Artikel 1

Richtlijn 87/372/EEG wordt als volgt gewijzigd:

1. Artikel 1 wordt vervangen door:

'1. De lidstaten stellen de 880-915 MHz en 925-960 MHz radiospectrumbanden beschikbaar voor GSM-systemen en voor UMTS-systemen en voor andere terrestrische systemen die elektronische communicatiesystemen kunnen aanbieden welke naast GSM-systemen kunnen bestaan, in overeenstemming met de technische uitvoeringsmaatregelen die zijn goedgekeurd op grond van Beschikking nr. 676/2002/EG.

2. De lidstaten onderzoeken bij de tenuitvoerlegging van deze richtlijn of de bestaande toewijzing van de 900 MHz-spectrumband aan de concurrerende exploitanten van mobiele netten binnen hun grondgebied de concurrentie in de desbetreffende mobiele markten kan verstoren en corrigeren dergelijke verstoringen in gerechtvaardigde gevallen en op proportionele wijze overeenkomstig artikel 14 van Richtlijn 2002/20/EG.'

2. Artikel 2 wordt vervangen door de volgende tekst:

'In deze richtlijn wordt verstaan onder:

(a) "GSM-systeem": een elektronische communicatienetwerk dat voldoet aan de GSM-normen, zoals bekendgemaakt door ETSI, met name EN 301 502 en EN 301 511;

(b) "UMTS-systeem": een elektronisch communicatienetwerk dat voldoet aan de UMTS-normen zoals bekendgemaakt door ETSI, met name EN 301 908-1, EN 301 908-2, EN 301 908-3 en EN 301 908-11'.

3. Artikel 3 wordt vervangen door de volgende tekst:

'1. De lidstaten doen de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in werking treden om uiterlijk zes maanden na de datum van inwerkingtreding van deze richtlijn aan deze richtlijn te voldoen. Zij stellen de Commissie onverwijld in kennis van de tekst van deze bepalingen en een concordantietabel met betrekking tot deze bepalingen en de richtlijn. Wanneer de lidstaten die bepalingen aannemen, wordt in de bepalingen zelf of bij de officiële bekendmaking daarvan naar deze richtlijn verwezen. De regels voor die verwijzing worden vastgesteld door de lidstaten.

2. De lidstaten delen de Commissie de tekst mede van de belangrijkste bepalingen van nationaal recht die zij op het onder deze richtlijn vallende gebied vaststellen.'

4. Artikel 4 wordt geschrapt.

Artikel 2

Deze richtlijn treedt in werking op de twintigste dag volgende op die van haar bekendmaking in het Publicatieblad van de Europese Unie.

Artikel 3

Deze richtlijn is gericht tot de lidstaten.

Gedaan te Brussel,

Voor het Europees Parlement Voor de Raad

De voorzitter De voorzitter

[1] PB L 196 van 17.7.1987, blz. 85.

[2] PB L 196 van 17.7.1987, blz. 81.

[3] PB C 329 van 31.12.1990, blz. 25.

[4] Mededeling van de Commissie aan de Raad, het Europees Parlement, het Europees Economisch en Sociaal Comité voor de Regio's, COM(2005) 229 definitief.

[5] COM(2007) 50.

[6] Mededeling van de Commissie aan de Raad, het Europees Parlement, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's, COM(2005) 229 definitief.

[7] PB C van , blz. .

[8] PB C van , blz. .

[9] PB C van , blz. .

[10] PB C van , blz. .

[11] PB L 196 van 17.7.1987, blz. 85.

[12] PB L 196 van 17.7.1987, blz. 81.

[13] PB C 329 van 31.12.1990, blz. 25.

[14] Mededeling van de Commissie aan de Raad, het Europees Parlement, het Europees Economisch en Sociaal Comité voor de Regio's, COM(2005) 229 definitief.

[15] PB L 108 van 24.4.2002, blz. 21.

[16] PB L 108 van 24.4.2002, blz. 1.

3,5 GHz Beschikking (2008/411/EG):

Beschikking van de Commissie
van 21 mei 2008

betreffende de harmonisering van de 3400-3800 MHz-frequentieband voor terrestrische systemen die elektronischecommunicatiediensten kunnen verschaffen in de Gemeenschap

(Kennisgeving geschied onder nummer C(2008) 1873)

(Voor de EER relevante tekst)

(2008/411/EG)

DE COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap,

Gelet op Beschikking nr. 676/2002/EG van het Europees Parlement en de Raad van 7 maart 2002 inzake een regelgevingskader voor het radiospectrumbeleid in de Europese Gemeenschap (Radiospectrumbeschikking) [1], met name op artikel 4, lid 3,

Overwegende hetgeen volgt:

(1) De Commissie heeft zich in haar mededeling over "Snelle toegang tot het spectrum voor draadloze elektronische communicatiediensten door meer flexibiliteit" [2], die zich onder meer richt op de 3400-3800 MHz-band, voorstander getoond van een meer flexibel spectrumgebruik. De lidstaten onderstreepten in het advies van de Beleidsgroep Radiospectrum (Radio Spectrum Policy Group — RSPG) over het draadlozetoegangsbeleid voor elektronische communicatie (Wireless Access Policy for Electronic Communications Services — WAPECS) van 23 november 2005 het belang van technologie- en dienstenneutraliteit als belangrijke beleidsdoelstellingen met het oog op een meer flexibel spectrumgebruik. Deze beleidsdoelstellingen moeten volgens dit advies bovendien niet abrupt maar geleidelijk worden ingevoerd om verstoring van de markt te voorkomen.

(2) De toewijzing van de 3400-3800 MHz-band voor vaste, nomadische en mobiele toepassingen is een belangrijk element bij de convergentie van de mobiele, vaste en omroep-toepassingen en weerspiegelt de technische innovatie. Bij de diensten die in deze frequentieband worden verschaft, zou de toegang van eindgebruikers tot breedbandcommunicatie voorop moeten staan.

(3) Verwacht wordt dat draadloze breedbanddiensten voor elektronische communicatie waarvoor de 3400-3800 MHz-band is bestemd, grotendeels pan-Europees zullen zijn in die zin dat gebruikers van dergelijke diensten voor elektronische communicatie in een lidstaat ook toegang zouden kunnen krijgen tot gelijkwaardige diensten in andere lidstaten.

(4) Overeenkomstig artikel 4, lid 2, van Beschikking nr. 676/2002/EG heeft de Commissie de Europese Conferentie voor post en telecommunicatie (hierna de "CEPT") op 4 januari 2006 een mandaat gegeven om voorwaarden te formuleren voor het verstrekken van geharmoniseerde radiofrequentiebanden in de EU voor draadlozebreedbandtoepassingen.

(5) Op grond van dat mandaat heeft de CEPT een rapport ingediend (CEPT-rapport 15) over draadlozebreedbandtoepassingen, waarin wordt vastgesteld dat de invoering van vaste, nomadische en mobiele netwerken technisch haalbaar is binnen de 3400-3800 MHz-frequentieband onder de technische voorwaarden die zijn beschreven in Beschikking ECC/DEC/(07)02 en Aanbeveling ECC/REC/(04)05 van het Comité voor elektronische communicatie (ECC).

(6) De resultaten van dit mandaat aan de CEPT zouden zo snel mogelijk in de Gemeenschap moeten worden toegepast en door de lidstaten moeten worden uitgevoerd gezien de vraag in de markt naar de invoering van diensten voor terrestrische elektronische communicatie die in deze banden breedbandtoegang verlenen. Gezien de verschillen in het huidige gebruik en de vraag in de markt voor de 3400-3600 MHz en 3600-3800 MHz-subbanden op nationaal niveau zou voor het toewijzen en ter beschikking stellen van de twee subbanden niet dezelfde termijn moeten worden vastgesteld.

(7) Bij het toewijzen en ter beschikking stellen van de 3400-3800 MHz-band in overeenstemming met de resultaten van het mandaat inzake draadlozebreedbandtoegang, wordt er rekening mee gehouden dat er andere bestaande toepassingen zijn in deze banden en wordt het toekomstige gebruik van deze banden door andere systemen en diensten waarvoor deze banden zijn toegewezen in overeenstemming met de radioregelgeving van de ITU (toewijzing op niet-exclusieve basis) niet uitgesloten. Passende criteria om samen met andere systemen en diensten gebruik te maken van dezelfde of aangrenzende banden werden ontwikkeld in het ECC-rapport 100. Dit rapport bevestigt onder meer dat het delen met satellietdiensten in veel gevallen haalbaar is gezien de mate waarin deze diensten zijn ingevoerd in Europa, de eisen inzake geografische scheiding en de evaluatie per geval van feitelijke terreintopografie.

(8) Block Edge Masks (BEM) (eisen voor het maximale vermogen aan de randen van het toegewezen blokspectrum) zijn technische parameters die van toepassing zijn op het volledige blokspectrum van een specifieke gebruiker, ongeacht het aantal kanalen dat wordt bestreken door de technologie waarvoor de gebruiker heeft gekozen. Het is de bedoeling dat deze BEM's deel uitmaken van de vergunningsregeling voor het spectrumgebruik. Zij bestrijken zowel emissies binnen het blok als emissies daarbuiten. Het betreft hier regelgevende voorschriften die erop gericht zijn het risico van schadelijke interferentie tussen aangrenzende netwerken in goede banen te leiden, die geen afbreuk doen aan de beperkingen die zijn vastgesteld in de normen voor apparatuur op grond van Richtlijn 1999/5/EG van het Europees Parlement en de Raad van 9 maart 1999 betreffende radioapparatuur en telecommunicatie-eindapparatuur en de wederzijdse erkenning van hun conformiteit [3] (de R&TTE-richtlijn).

(9) De harmonisering van technische voorwaarden voor de beschikbaarheid en een doelmatig spectrumgebruik bestrijkt niet de toewijzing, de vergunningsprocedures en timing of het besluit om gebruik te maken van concurrerende selectieprocedures voor het toewijzen van

radiofrequenties; deze zullen georganiseerd worden door de lidstaten in overeenstemming met de communautaire wetgeving.

(10) Verschillen in de nationale wetgevingen zouden kunnen leiden tot concurrentievervalsingen. Het bestaande regelgevingskader geeft de lidstaten instrumenten om een oplossing te vinden voor deze problemen op een evenredige, niet-discriminerende en objectieve manier, in overeenstemming met de communautaire wetgeving met inbegrip van Richtlijn 2002/20/EG van het Europees Parlement en de Raad van 7 maart 2002 betreffende de machtiging voor elektronische communicatienetwerken en -diensten (Machtigingsrichtlijn) [4] en Richtlijn 2002/21/EG van het Europees Parlement en de Raad van 7 maart 2002 inzake een gemeenschappelijk regelgevingskader voor elektronische communicatienetwerken en -diensten (Kaderrichtlijn) [5].

(11) Het gebruik van de 3400-3800 MHz-band door andere bestaande toepassingen in derde landen kan de invoering en het gebruik van deze band door elektronische communicatienetwerken in verschillende lidstaten beperken. Informatie over dergelijke beperkingen dient op grond van artikel 7 en artikel 6, lid 2, van Beschikking nr. 676/2002/EG aan de Commissie te worden meegedeeld en in overeenstemming met artikel 5 van Beschikking nr. 676/2002/EG te worden gepubliceerd.

(12) Om ook op langere termijn te zorgen voor een doelmatig gebruik van de 3400-3800 MHz-band, moeten de administraties doorgaan met studies die kunnen bijdragen tot een grotere efficiëntie en een meer innovatief gebruik, zoals "meshed"-netwerkarchitecturen. Met dergelijke studies moet ook rekening worden gehouden als een herziening van deze beschikking wordt overwogen.

(13) De in deze beschikking vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het Radiospectrumcomité,

HEEFT DE VOLGENDE BESCHIKKING GEGEVEN:

Artikel 1

Deze beschikking beoogt de voorwaarden te harmoniseren voor de beschikbaarheid en het doelmatige gebruik van de 3400-3800 MHz-band voor terrestrische systemen die elektronische communicatiediensten kunnen verschaffen zonder afbreuk te doen aan de bescherming en de voorgezette exploitatie van andere bestaande toepassingen in deze band.

Artikel 2

1. Uiterlijk zes maanden na de inwerkingtreding van deze beschikking zorgen de lidstaten voor de toewijzing en beschikbaarstelling op niet-exclusieve basis van de 3400-3600 MHz-band aan terrestrische elektronische communicatienetwerken, in overeenstemming met de in de bijlage bij deze beschikking vermelde parameters.

2. De lidstaten wijzen vóór 1 januari 2012 de 3600-3800 MHz-band op niet-exclusieve basis toe aan terrestrische elektronische communicatienetwerken en stellen deze vervolgens beschikbaar, in overeenstemming met de in de bijlage bij deze beschikking vermelde parameters.
3. De lidstaten zorgen ervoor dat de in de leden 1 en 2 vermelde netwerken passende bescherming bieden aan systemen in aangrenzende banden.
4. De lidstaten zijn niet verplicht de verplichtingen uit hoofde van deze beschikking uit te voeren in geografische gebieden waar coördinatie met derde landen een afwijking vergt van de in de bijlage bij deze beschikking vermelde parameters.

De lidstaten doen alle praktische inspanningen om dergelijke afwijkingen op te lossen en stellen de Commissie hiervan in kennis, met inbegrip van de geografische gebieden in kwestie, en maken de relevante informatie bekend overeenkomstig Beschikking nr. 676/2002/EG.

Artikel 3

De lidstaten staan het gebruik van de 3400-3800 MHz-band toe in overeenstemming met artikel 2 voor netwerken voor vaste, nomadische en mobiele elektronische communicatie.

Artikel 4

De lidstaten houden nauwlettend toezicht op het gebruik van de 3400-3800 MHz-band en delen hun bevindingen aan de Commissie mee, zodat de beschikking periodiek en tijdig kan worden getoetst.

Artikel 5

Deze beschikking is gericht tot de lidstaten.

Gedaan te Brussel, 21 mei 2008.

Voor de Commissie

Viviane Reding

Lid van de Commissie

[1] PB L 108 van 24.4.2002, blz. 1.

[2] COM(2007) 50.

[3] PB L 91 van 7.4.1999, blz. 10. Richtlijn gewijzigd bij Verordening (EG) nr. 1882/2003 (PB L 284 van 31.10.2003, blz. 1).

[4] PB L 108 van 24.4.2002, blz. 21.

[5] PB L 108 van 24.4.2002, blz. 33. Richtlijn gewijzigd bij Verordening (EG) nr. 717/2007 (PB L 171 van 29.6.2007, blz. 32).

BIJLAGE

IN ARTIKEL 2 BEDOELDE PARAMETERS

De volgende technische parameters, ook wel Block Edge Mask (BEM) genoemd, zijn een wezenlijk onderdeel van de voorwaarden die nodig zijn om te kunnen zorgen voor co-existentie wanneer er geen bilaterale of multilaterale overeenkomsten zijn tussen aangrenzende netwerken. Minder strikte technische parameters kunnen ook worden gebruikt indien exploitanten van dergelijke netwerken deze overeenkomen. Apparatuur die wordt gebruikt in deze band, kan ook gebruikmaken van andere e.i.r.p.-grenswaarden [1] dan die welke hieronder zijn vermeld, mits geschikte onderdrukkingstechnieken worden toegepast in overeenstemming met Richtlijn 1999/5/EG die ten minste een gelijkwaardig niveau van bescherming bieden als wordt geboden door deze technische parameters [2].

A) GRENSWAARDEN VOOR EMISSIES BINNEN HET BLOK

Tabel 1

E.i.r.p.-spectrumdichtheidsgrenswaarden voor vaste en nomadische toepassingen tussen 3400 en 3800 MHz

Stationstype | Maximale e.i.r.p.-spectrumdichtheid (dBm/MHz) (met inbegrip van toleranties en het ATPC-bereik (bereik voor automatische regeling van het zendvermogen)) |

Centraal station (en Repeater Station down-links) | +53 [3] |

Eindstation buiten (en Repeater Station up-links) | +50 |

Eindstation (indoor) | +42 |

Tabel 2

De e.i.r.p.-spectrumdichtheidsgrenswaarden voor mobiele toepassingen tussen 3400 en 3800 MHz

Stationstype | Maximale e.i.r.p.-spectrumdichtheid (dBm/MHz) (Minimale ATPC-bereik: 15 dB) |

Centraal station | +53 [4] |

Eindstation | +25 |

B) GRENSWAARDEN VOOR EMISSIE BUITEN HET BLOK (BLOCK EDGE MASK VOOR CENTRALE STATIONS)

Figuur

Centraal station voor emissies buiten het blok

Noot: De percentages in de kolom "Definitie" verwijzen naar het kleinste aangrenzende blok wanneer de blokken van ongelijke omvang zijn.

Frequentieafwijking | Definitie (% van de omvang van het toegewezen blok) |

A | 20 % |

B | 35 % |

TX-vermogensdichtheid uitgezonden signalen (dBm/MHz)

Toegewezen blok

Aangrenzend blok

P_{MAX}

Interne scheidingsband (~1/2 systeemkanaal)

1ste systeemkanaal (typische breedte)

2de systeemkanaal (typische breedte)

-6

-47

-59

-59

A

B

F, vanaf de rand van het blok

+++++ TIFF +++++

Tabel

Beschrijving in tabelvorm van het Block Edge Mask voor het centrale station

Frequentieafwijking | Grenswaarden voor de vermogensdichtheid van door het centrale station uitgezonden signalen (dBm/MHz) |

Binnen de band (binnen het toegewezen blok) | Zie de tabellen 1 en 2 |

$\Delta F = 0$ | -6 |

$0 < \Delta F < A$ | $-6 - 41 \cdot (\Delta F/A)$ |

A | -47 |

$A < \Delta F < B$ | $-47 - 12 \cdot ((\Delta F - A)/(B - A))$ |

$\Delta F \geq B$ | -59 |

[1] Equivalent isotroop uitgestraald vermogen.

[2] De generieke technische voorwaarden die van toepassing zijn op vaste en nomadische netwerken worden beschreven in de Geharmoniseerde Normen EN 302 326-2 en EN 302 326-3, die ook definities omvatten voor een centraal en een eindstation. De term centraal station kan worden beschouwd als gelijkwaardig aan de term basisstation in de context van mobiele cellulaire netwerken.

[3] De e.i.r.p.-spectrumdichtheid van het centrale station in de tabel wordt als geschikt beschouwd voor conventionele sectorantennes van 90 graden.

[4] De e.i.r.p.-spectrumdichtheid van het centrale station in de tabel wordt als geschikt beschouwd voor conventionele sectorantennes van 90 graden.



Transitiekader flexibilisering frequentiegebruik mobiele elektronische communicatietoepassingen

oktober 2007

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Flexibilisering van bestaande vergunningen.....	5
2.1	Reikwijdte van het transitiekader.....	5
2.2	Proces van flexibilisering.....	6
2.3	Flexibilisering van de bestemming.....	6
2.4	Flexibilisering van de vergunning.....	8
3	Handel in vergunningen.....	11
3.1	Gedeeltelijke overdracht.....	11
3.2	Voorwaarden.....	12
Bijlage 1	Bestaande “schaarse” vergunningen voor mobiele communicatie.....	14

1 Inleiding

In de Nota Frequentiebeleid 2005 (verder NFB2005)¹ is de stap gezet naar meer flexibel gebruik van het frequentiespectrum. In de NFB2005 worden een aantal maatregelen voorgesteld die moeten leiden tot flexibilisering van het frequentiebeleid. Deze maatregelen zijn:

- Verruiming van de gebruiksmogelijkheden in de bestemming;
- Zo min mogelijk voorschriften en beperkingen aan een vergunning verbinden;
- Verhandelbaarheid van (delen van) vergunningen;
- Meer medegebruik van frequentiebanden;
- Vereenvoudiging van procedures en regelgeving;
- Toepassen van het adagium “vergunningvrij waar mogelijk”

Er loopt een traject om de beleidsvoornemens uit de Nota Frequentiebeleid 2005 in wet- en regelgeving te implementeren waarmee ruimte wordt gegeven aan de flexibilisering van het frequentiebeleid en daarmee het flexibel gebruik van frequentieruimte.

Dit transitiekader focust op de vraag hoe er in het licht van de flexibilisering met de *bestaande vergunningen* moet worden omgegaan.

Dit transitiekader voor *bestaande vergunningen* richt zich op de eerste drie bovengenoemde maatregelen. Hiermee kan al een aanvang worden gemaakt zonder dat aanpassing van wet- en regelgeving nodig is. Bij nieuwe vergunninguitgiftes, zoals de uitgifte van de 2,6 GHz band voor mobiele communicatie², worden de vergunningen al meer flexibel uitgegeven door hier geen specifieke techniek of dienst voor te schrijven. Het toestaan van meer flexibel gebruik door nieuwe gebruikers roept de vraag op of *bestaande vergunningen* ook geflexibiliseerd zouden moeten of kunnen worden.

De overheid kiest er voor om de flexibilisering van de *bestaande vergunningen* voortvarend ter hand te nemen. Het niet flexibiliseren van bestaande vergunningen heeft enkele duidelijke nadelen. Ten eerste kan dit nadelig zijn voor de toepassing van nieuwe technologieën en de ontwikkeling van nieuwe diensten. Dat belemmert de consument in het profiteren van nieuwe vormen van dienstverlening. Ten tweede kan het leiden tot onnodig ondoelmatig frequentiegebruik, omdat nieuwe efficiëntere technologieën niet kunnen worden toegepast.

¹ Kamerstukken II, 2005-2006, 24095, nr. 188

² Het betreft hier de uitgifte van de band van 2500 – 2690 MHz die voor het voorjaar van 2008 staat gepland.

Dit document biedt een kader omtrent de mogelijkheden voor flexibilisering van *bestaande vergunningen*. Op basis van dit transitiekader kan een eventuele flexibilisering van de bestaande vergunningen plaatsvinden.

In dit document wordt eerst ingegaan op het flexibiliseren van de bestaande vergunningen. Aangezien er nu al mogelijkheden bestaan voor het verhandelen van delen van vergunningen wordt vervolgens het kader voor de verhandelbaarheid van delen van vergunningen nader uitgewerkt.

2 Flexibilisering van bestaande vergunningen

Transitie van bestaande vergunningen wil zeggen dat bestaande vergunningen worden omgezet naar, in dit geval, meer flexibele vergunningen. Flexibilisering kan zowel aangrijpen op de voorwaarden en beperkingen die aan een vergunning zijn gebonden als op de bestemming, omdat de gebruiksmogelijkheden in de bestemming zijn vastgelegd. Flexibilisering van vergunningen richt zich dan ook zowel op de verruiming van de gebruiksmogelijkheden van de bestemming als op het verbinden van zo min mogelijk voorschriften en beperkingen aan een vergunning. Flexibele vergunningen, met zo min mogelijk voorwaarden en beperkingen, worden ook wel aangeduid als technologie- en dienstenneutrale vergunningen.

Het kan in de praktijk wenselijk zijn om frequentieruimte niet geheel technologie- en dienstenneutraal te bestemmen en te vergunnen. Er is een drietal overkoepelende redenen dat ertoe leidt dat bepaalde minimale voorwaarden en beperkingen gerechtvaardigd zijn. Dit zijn:

- a) **Borging van publieke belangen:** Hierbij kan gedacht worden aan het reserveren van frequentieruimte voor een essentiële toepassing, bijvoorbeeld op het gebied van veiligheid, of aan het opnemen van vergunningvoorwaarden met betrekking tot de dienstverlening.
- b) **Ingebruiknameverplichting:** Om te garanderen dat frequenties ook daadwerkelijk worden gebruikt om met de beoogde dienst de klant te bereiken, kan een ingebruiknameplicht in de vergunning worden opgenomen.
- c) **Voorkomen van storing:** Beperkingen van technische aard zorgen ervoor dat verschillende frequentiegebruikers van frequentieruimte gebruik kunnen maken zonder dat zij elkaar hinderlijk storen.

Bij het invullen van het transitiekader zullen alle drie de bovengenoemde redenen in beschouwing moeten worden genomen.

2.1 Reikwijdte van het transitiekader

Dit transitiekader richt zich op de telecommunicatievergunningen die via het schaarste-instrument zijn verdeeld, te weten door middel van veiling of vergelijkende toets. Dat zijn de vergunningen voor een bepaalde vorm van mobiele communicatie (PAMR, GSM, en UMTS) en de vergunning voor Fixed Wireless Access / Wireless Local Loop (FWA/WLL). Een overzicht van de bestaande vergunningen wordt gegeven in bijlage 1.

Een belangrijke overweging bij de keuze van deze banden is het creëren van gelijke kansen in het speelveld voor mobiele telecommunicatiediensten. Dat wil zeggen dat de kansen voor potentiële vergunninghouders bij nieuw te verdelen flexibele vergunningen én de kansen voor bestaande vergunninghouders van (schaarse) vergunningen die nu nog niet flexibel zijn ingericht zoveel mogelijk gelijk worden gesteld. Omdat flexibilisering

ruimte biedt voor nieuwe diensten zullen niet alleen aanbieders maar ook consumenten hiervan profiteren.

Het flexibiliseren van de gebruiksmogelijkheden en het minimaliseren van vergunningvoorwaarden in het algemeen is ook onderwerp van studie bij de Europese Commissie. Hoewel deze studie en de discussie met lidstaten nog niet is afgerond heeft de Europese Commissie reeds voorstellen gedaan voor beschikkingen betreffende de flexibilisering van de 900/1800 MHz (GSM) en 3.4-3.8 GHz (kandidaat BWA) banden. De Nederlandse beleidslijn in voorliggend document hangt hiermee nauw samen.

Vergunningen die worden verdeeld via de procedure “op volgorde van binnenkomst van de aanvraag” kunnen vanwege hun niet-schaarse karakter onder een eenvoudiger beleidslijn worden geflexibiliseerd.

2.2 Proces van flexibilisering

Bij de uitwerking van het proces van flexibilisering dient er rekening mee te worden gehouden dat flexibilisering zowel op de bestemming als op de vergunningsvoorwaarden betrekking kan hebben.

De overheid neemt zelf het initiatief bij het aanpassen van de bestemming. Als de bestemming eenmaal is geflexibiliseerd, kunnen de vergunninghouders een aanvraag indienen om de vergunning om te laten zetten in een meer flexibele vergunning passend bij de geflexibiliseerde bestemming.

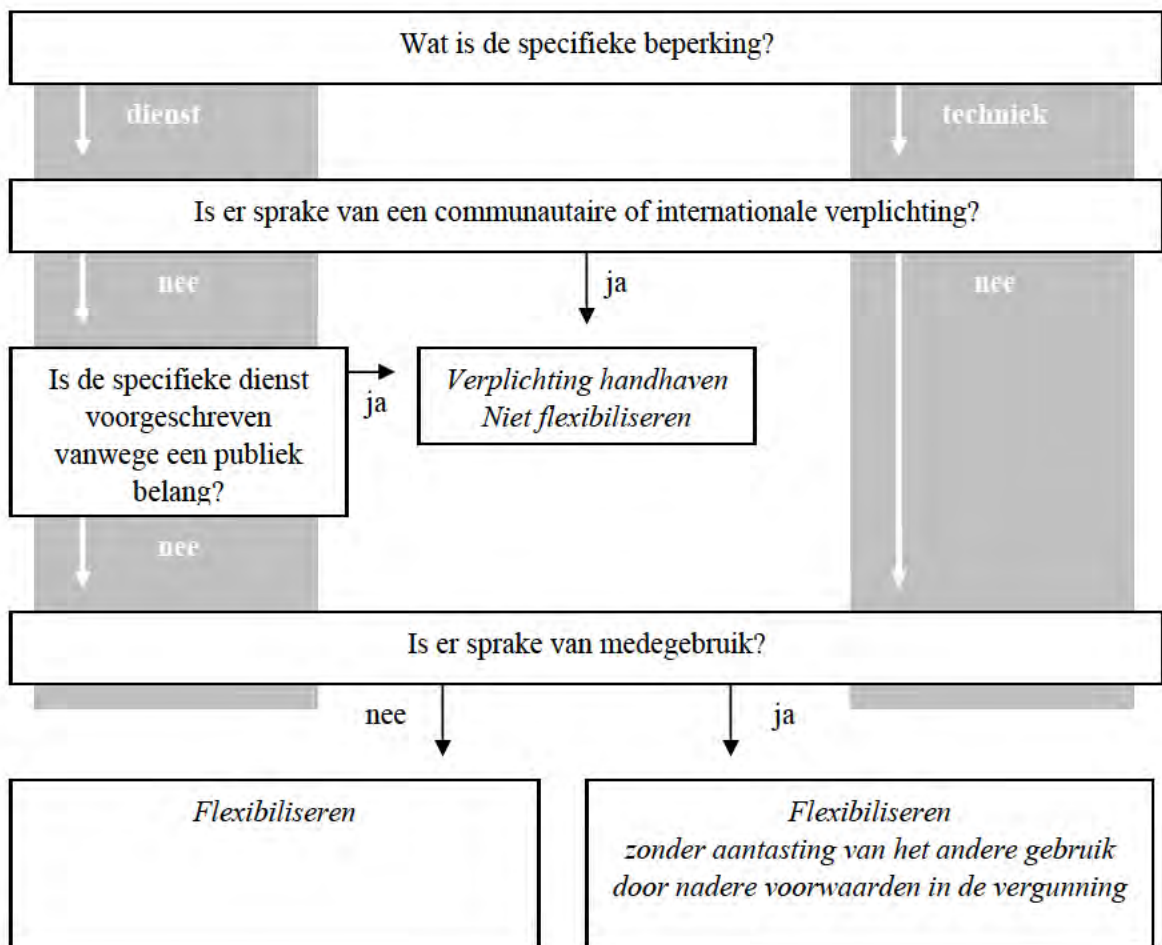
Het proces van flexibilisering van de bestaande vergunningen komt er dan als volgt uit te zien:

1. Aanpassing van de bestemming door de overheid
 - Publicatie van de aanpassing in het Nationaal Frequentieplan (NFP)
2. Aanvraag flexibilisering vergunning door de vergunninghouder
 - Aanpassen van de vergunning (door de overheid)

De flexibilisering van de bestemming en de vergunning worden hieronder nader uitgewerkt.

2.3 Flexibilisering van de bestemming

In het Nationaal Frequentie Plan (NFP), wordt in de bestemming de gebruiksmogelijkheden van frequenties vastgelegd, bijvoorbeeld “Mobiele communicatie, GSM” voor de 900 MHz banden; wat inhoudt dat de frequenties mogen worden gebruikt voor mobiele communicatietoepassingen waarbij verplicht gebruik wordt gemaakt van de GSM techniek. De flexibilisering van de bestemming is aangegeven in navolgende beslisboom (figuur 1).



Figuur 1: Beslisboom flexibilisering van de bestemming

Voor de beantwoording van de vraag of flexibilisering van de gebruiksmogelijkheden (bij bestaand gebruik), kan worden doorgevoerd moet worden gekeken naar de redenen waarom in het verleden de bestemming is ingeperkt. Daarbij worden twee vragen onderkend:

- 1) *Is vanwege de borging van een publiek belang een specifieke dienst voorgeschreven?*
- 2) *Is de bestemming vanwege algemeen technische aard of vanwege ander gebruik in de band beperkt?*

Op bestemmingsniveau wordt vaak een bepaald type dienst of techniek voorgeschreven. Reden daartoe is soms gelegen in een internationale of communautaire verplichting. Aan deze internationale of communautaire verplichtingen liggen publieke belangen ten grondslag. Het belang dat de Europese regelgever nastreeft is bijvoorbeeld gelegen in het

belang dat consumenten over een bepaalde dienst in de gehele Europese Unie kunnen beschikken.

Hetzelfde geldt in de Nederlandse situatie: de overheid kan ervoor kiezen om op bestemmingsniveau de gebruiksmogelijkheden van een bepaalde frequentieband te beperken vanwege een te borgen publiek belang. Een belangrijke reden om een dergelijke beperking op te leggen, is dat de dienst anders niet van de grond komt. Door frequentieruimte een bredere gebruiksbestemming te geven, zouden er door de markt andere diensten worden aangeboden dan wenselijk is. Een voorbeeld van een dergelijke dienst is Public Access Mobile Radio (PAMR), een mobiele communicatietoepassing voor openbare mobiele dienstverlening voor besloten gebruikersgroepen³. Ook andere publieke belangen kunnen reden zijn om voor inperking van de bestemming te kiezen.

Vanuit het perspectief van de consument is het niet relevant welke technologie wordt gebruikt om een bepaalde dienst mogelijk te maken. Het niet voorschrijven van een technologie heeft als voordeel dat er ruimte wordt geboden aan de markt om te innoveren. Derhalve kiest de overheid ervoor om de bestemmingen zoveel mogelijk techniekneutraal te formuleren, tenzij publieke belangen zich daartegen verzetten⁴.

De publieke belangen zelf staan in dit transitiekader niet ter discussie. Een hernieuwde afweging van de publieke belangen en de noodzaak om aan de markt een bepaalde dienst op te leggen, zal plaatsvinden op het moment dat vergunningen aflopen.

Flexibilisering mag en kan er niet toe leiden dat derden daar direct hinder van ondervinden. Indien in een frequentieband meerdere gebruikers (deels) van dezelfde frequenties gebruik maken, mag het technologieneutraal formuleren van de vergunningvoorwaarde niet leiden tot storing bij andere gebruikers van frequentieruimte. In voorkomend geval kunnen aanvullende voorwaarden worden gesteld om te borgen dat derden geen schadelijke hinder ondervinden van de bestemming.

2.4 Flexibilisering van de vergunning

Nadat eventuele flexibilisering van de bestemming heeft plaatsgevonden, moet vervolgens nog worden besloten of en hoe de vergunningvoorwaarden van de bestaande vergunningen kunnen worden geflexibiliseerd. De beperkingen en verplichtingen die in een vergunning zijn vastgelegd kunnen betrekking hebben op:

³ PAMR is een dienst waarbij, via een openbaar netwerk, een bedrijf contact kan hebben met zijn mobiele medewerkers. Voor een bedrijf gedraagt het zich als een besloten netwerk. Afzonderlijke bedrijven, of eigenlijk gebruikersgroepen, kunnen niet direct met elkaar communiceren. Voorbeelden van gebruikersgroepen zijn: taxicentrales, beveiligingsdiensten en koeriersdiensten.

⁴ Conform de Nota Frequentiebeleid 2005, p.10

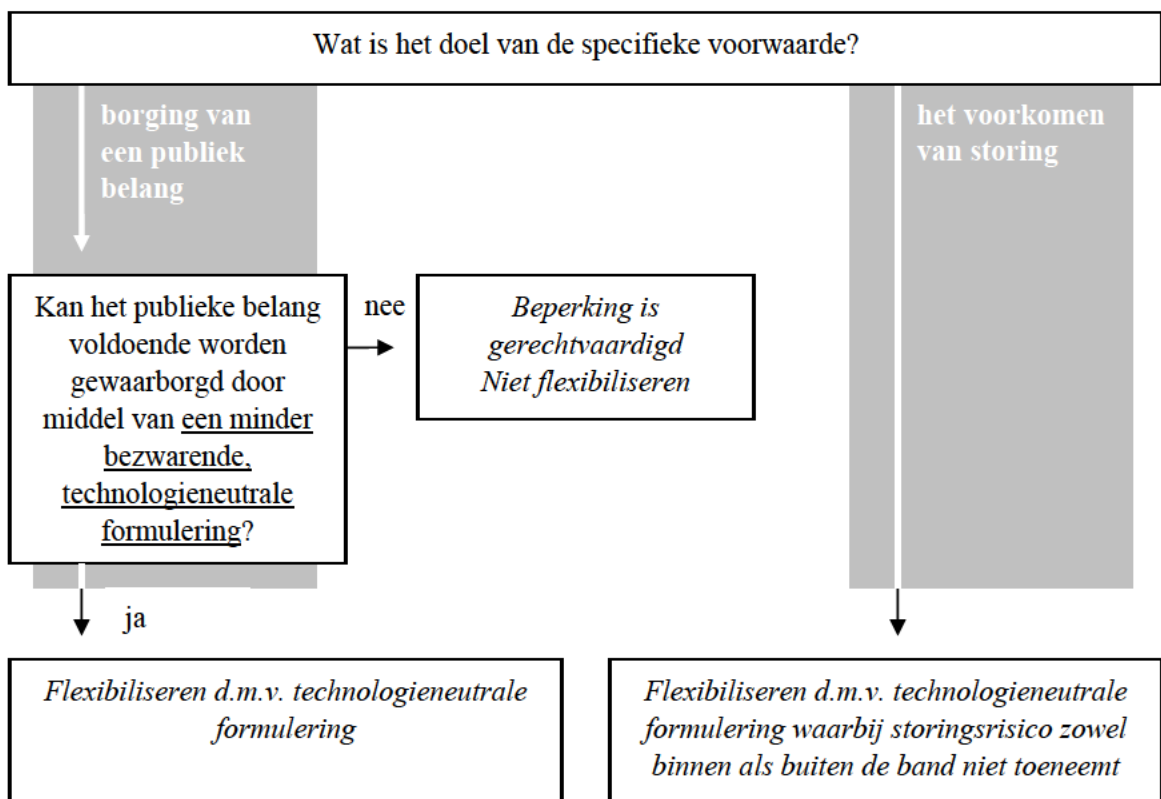
- 1) *het borgen van een publiek belang,*
- 2) *een ingebruiknameverplichting, of*
- 3) *het voorkomen van storing.*

Het borgen van het publieke belang en een ingebruiknameverplichting

Om publieke belangen te borgen of daadwerkelijk gebruik van frequenties te garanderen worden op vergunningenniveau verplichtingen en beperkingen aan vergunningen verbonden. Daarbij kan gedacht worden aan het stellen van dekkingseisen en bepaalde kwalitatieve verplichtingen of het opleggen van een ingebruiknameverplichting. Bij kwalitatieve verplichtingen moet worden gedacht aan een minimale downloadsnelheid of de verplichting om de dienst (bijna) altijd beschikbaar te hebben. Deze verplichtingen kunnen erop gericht zijn om te garanderen dat er een minimum niveau van dienstverlening wordt aangeboden. Dit laatste aspect kan ook verband houden met het bredere maatschappelijke belang om bijvoorbeeld in verband met de veiligheid te borgen dat er altijd mobiele communicatie (met een bepaalde kwaliteit) mogelijk is.

Uitgangspunt voor flexibilisering op vergunningenniveau is dat het publieke belang en de ingebruiknameverplichting die in de vergunningsverplichtingen zijn neergelegd, gehandhaafd blijven. Om gebruik van andere technologieën mogelijk te maken, dient op vergunningenniveau onderzocht te worden of er een meer technologie neutrale definitie van de verplichting mogelijk is, waarbij het publieke belang en de ingebruiknameverplichting toch gewaarborgd blijven. Indien dat mogelijk is, wordt een technologie neutrale definitie van de verplichting in de vergunning opgenomen en de vergunning daarop aangepast⁵. Wanneer dat niet mogelijk is, blijft de vergunning ongewijzigd en behoudt deze dezelfde verplichtingen en beperkingen. Dit is grafisch weergegeven in figuur 2.

⁵ De verplichting moet zodanig worden geformuleerd dat, wanneer dit noodzakelijk is voor de borging van het publieke belang, wordt voorkomen dat een vergunninghouder aan zijn verplichtingen voldoet op basis van twee verschillende niet compatibele technologieën. Vanwege deze technologie neutrale formulering ontstaat immers de mogelijkheid om in verschillende geografische gebieden vergelijkbare diensten in de markt te zetten die op verschillende technologieën zijn gebaseerd. Als deze technologieën niet compatibel zijn, zal dit door de gebruiker worden ervaren als twee verschillende niet overlappende bedekkingen en derhalve wordt niet aan de dekkingseis voldaan.



Figuur 2: Beslisboom flexibilisering bestaande vergunningen⁶

Het voorkomen van storing

Deze vergunningsverplichtingen van technische aard hebben tot doel dat verschillende frequentiegebruikers gebruik kunnen maken van frequentieruimte zonder dat zij hinderlijke storing van elkaar ondervinden. Deze verplichtingen zijn in techniekspecifieke vergunningen veelal vervat in een verwijzing naar de relevante standaard. Deze technische verplichtingen zullen worden omgezet in een technologieneutrale verplichting waarbij het storingsrisico voor de omringende gebruikers, zowel binnen⁷ als buiten⁸ de in de vergunning opgenomen frequenties, niet toeneemt. Bestaande rechten vormen hierbij het leidende principe. Bijzondere aandacht zal er moeten zijn voor de grenscoördinatie zodat onze buurlanden niet méér hinder ondervinden dan voorheen.

Bij het ontwikkelen van voorschriften voor storingskansen in een techniekneutrale omgeving zal waar mogelijk gebruik gemaakt worden van resultaten uit bestaande technische studies, zoals die van de CEPT.

⁶ Deze vragen zijn gebaseerd op de door directie Telecommarkt ontwikkelde roadmap voor overheidsinterventie en het toetsingskader dat ontwikkeld is door de Taskforce Vereenvoudiging Vergunningen (Rapport "Eenvoudig Vergunnen", Den Haag, 15 juni 2005, TVV 5015837).

⁷ Bijvoorbeeld storing van een aanbieder op een andere gebruiker van dezelfde frequentie.

⁸ Bijvoorbeeld storing van een GSM900 aanbieder op een andere GSM aanbieder of op GSM-R

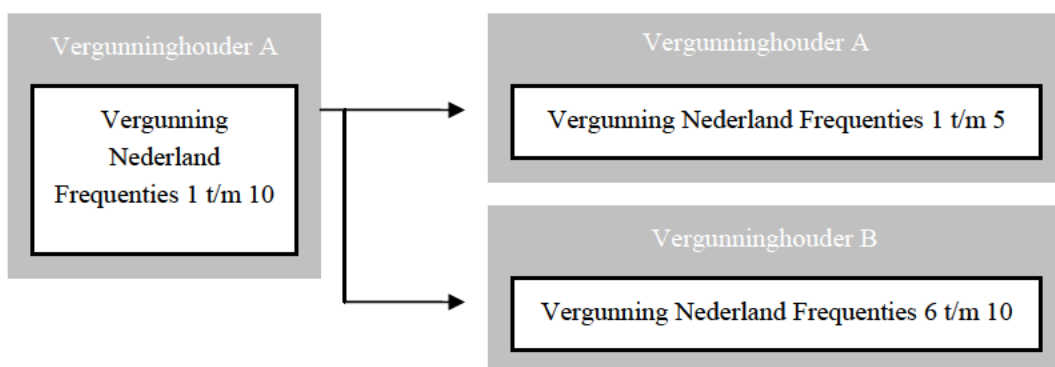
3 Handel in vergunningen

Indien een aanvraag tot flexibilisering van een vergunning wordt gehonoreerd zal de vergunninghouder een vergunning overhouden waarin meer wordt toegestaan, maar waar nog steeds verplichtingen instaan. Bij verhandelen of overdracht van een vergunning neemt de nieuwe vergunninghouder de hele vergunning, dus inclusief alle verplichtingen, over.

Er kunnen echter ook delen van een vergunning worden verhandeld. Deze delen kunnen zowel betrekking hebben op een deel van de frequentieruimte als op een deel van het geografisch gebied waar de vergunning voor geldt. Bij een gedeeltelijke overdracht zal gekeken moeten worden naar de soort voorwaarde en het soort handel.

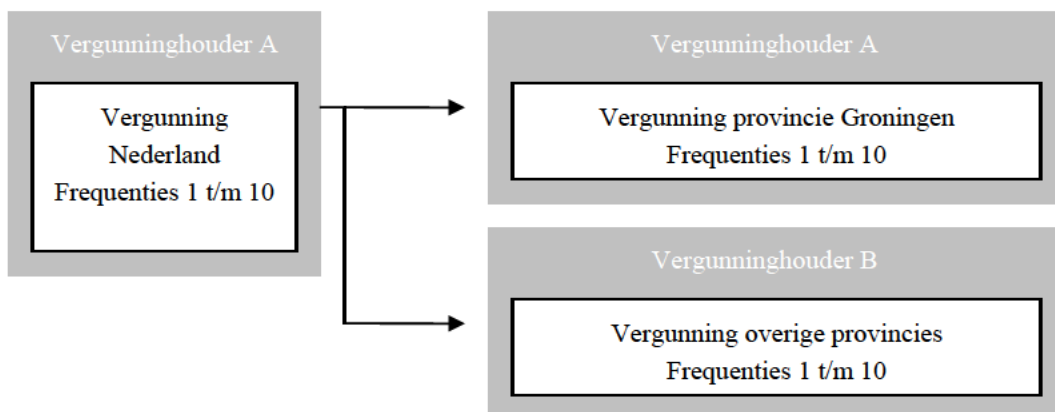
3.1 Gedeeltelijke overdracht

Zoals gezegd zijn er twee soorten gedeeltelijke overdracht, namelijk overdracht van een aantal frequenties uit de vergunning en overdracht van het gebruiksrecht van frequenties voor een bepaald geografisch gebied. Bij de handel in frequenties (figuur 3) draagt een partij de gebruiksrechten ten aanzien van bepaalde frequenties uit zijn vergunning over, waardoor de oude vergunning wordt opgesplitst ten aanzien van de te gebruiken frequenties.



Figuur 3: Handel in frequenties

Bij handel in geografische delen (figuur 4) draagt een partij de gebruiksrechten in een vergunning over ten aanzien van alle frequenties in een specifiek gebied. Deze frequenties kunnen dan alleen gebruikt worden in een bepaald geografisch gebied, bijvoorbeeld de provincie Groningen. De andere partij behoudt dan de gebruiksrechten voor de rest van het land.



Figuur 4: Handel in geografische delen

3.2 Voorwaarden

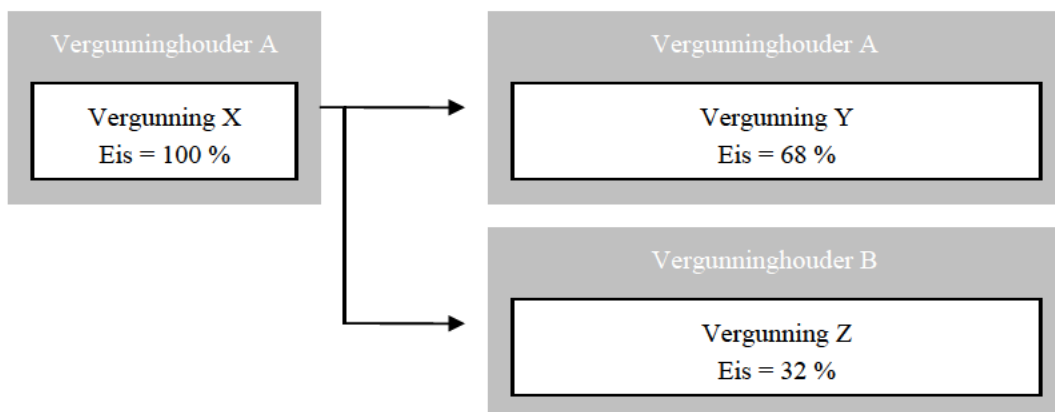
Zoals in de paragraaf “Flexibilisering van de vergunning” al is aangegeven kunnen in een vergunning drie soorten verplichtingen zijn opgenomen:

- 1) *het borgen van een publiek belang,*
- 2) *een ingebruiknameverplichting, of*
- 3) *het voorkomen van storing.*

Hoewel deze vergunningvoorwaarden bij een overdracht in principe blijven gelden, kunnen zij bij een gedeeltelijke overdracht niet altijd één op één over worden genomen uit de oude vergunning.

Borgen van publieke belangen

Publieke belangen kunnen, op basis van een beleidsbeslissing, op verschillende manieren in een vergunning tot uiting komen. Het kan gaan om het aanbieden van een dienst al dan niet met een bepaalde kwaliteit of om een dekkingseis. Ook voor dit type voorwaarden geldt dat het afhankelijk is van de soort handel hoe ermee dient te worden omgegaan. Bij een handel in geografische delen zullen de dekkingseisen, net zoals de ingebruiknameplicht, moeten worden aangepast aan de nieuwe geografische gebieden. Bij een handel in frequenties, mogen de vergunninghouders daarentegen zélf bepalen hoe zij de dekkingseis zullen invullen, zolang de dekkingseis voor 100% in stand blijft. Dit betekent dat het aan de markt is om de dekkingseis vorm te geven, maar dat de verplichting in zijn totaliteit in stand moet blijven. Het gevolg kan zijn dat één vergunninghouder de totale (100%) dekkingseis op zich neemt. Het is echter ook mogelijk dat er een verdeling plaatsvindt (zie figuur 5), waardoor beide vergunninghouders een deel van de dekkingseis voor hun rekening nemen. Deze verdeling zal dan meegenomen worden in de onderhandelingen. Dit zorgt voor een optimale marktverdeling voor beide vergunninghouders en past bij een flexibelere benadering van het frequentiebeleid.



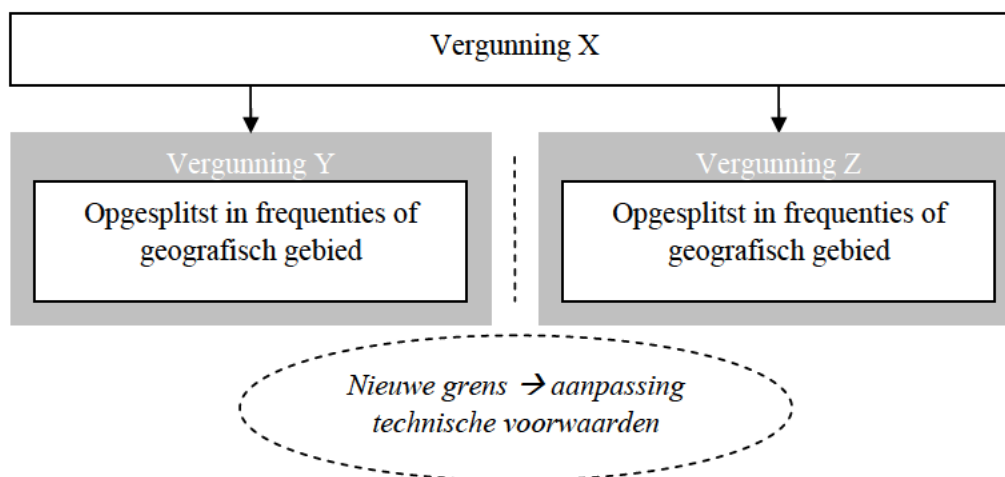
Figuur 5: Mogelijke opdeling dekkingseis bij handel in MHz

Ingebruiknameverplichting

In geval van een gedeeltelijke overdracht in frequenties blijft deze verplichting onverkort gelden. Bij een overdracht in geografische delen is het echter noodzakelijk om de ingebruiknameverplichting aan te passen aan de regio waarvoor de vergunning zal gelden.

Voorkomen van storing

Bij een opsplitsing van de frequentieband door een gedeeltelijke overdracht van de gebruiksrechten ontstaan er nieuwe begrenzingen. Ten aanzien van de (nieuwe) randen van de blokken zullen de voorwaarden dan ook opnieuw moeten worden bepaald. Uiteraard blijft de oorspronkelijke verplichting van het voorkomen van storing op derden in stand bij de gedeeltelijke overdracht van gebruiksrechten.



Figuur 6: Nieuwe grenzen, aanpassing technische voorwaarde

Bijlage 1 Bestaande “schaarse” vergunningen voor mobiele communicatie

Toepassing	Frequentieband	Vergunninghouder(s)	Vergunningsduur	Opmerkingen
PAMR	450 – 470 MHz (2 × 3 MHz)	KPN	17 november 2020	Verplichting tot het leveren van PAMR
GSM	E-GSM: 880-890/925-935 MHz	Orange T-Mobile	25 februari 2013	EC Beschikking over UMTS in de GSM banden in voorbereiding.
	GSM900: 890-915/935-960 MHz	KPN Vodafone	31 maart 2010 (verlengd tot februari 2013)	EC Beschikking over UMTS in de GSM banden in voorbereiding.
	GSM1800: 1710-1785/1805- 1880 MHz	KPN Vodafone Orange T-Mobile Telfort	25 februari 2013	De bovenste 3 MHz zijn guardband ivm DECT Uitrolverplichting voor KPN (Telfort) en Orange. EC Beschikking over UMTS in de GSM banden in voorbereiding.
UMTS	1900-2170 MHz	KPN Vodafone Orange T-Mobile Telfort	31 december 2016	Verplichting tot het gebruik van UMTS
WLL/FWA	3500-3580 MHz	Worldmax (Enertel)	15 december 2015	Beperking tot vast/nomadisch gebruik. EC Beschikking dat ook mobiel gebruik in deze band toestaat in voorbereiding.

ONTWERP-BESLUIT

Besluit van de Staatssecretaris van Economische Zaken van, houdende wijziging van het Nationaal Frequentieplan 2005

De Staatssecretaris van Economische Zaken,
Handelende in overeenstemming met het gevoelen van de ministerraad;
Gelet op artikel 3.1 van de Telecommunicatiewet;

Besluit:

Artikel I

De bijlage bij het besluit van de Minister van Economische Zaken van 4 februari 2005, nr. WJZ 5004374, houdende vaststelling van het Nationaal Frequentieplan 2005¹ (hierna te noemen: NFP) wordt als volgt gewijzigd:

A

In de Frequentietabel worden de regels, luidende:

Frequentie-band	Frequentie-band-toewijzing	ITU Radiodienst 'verkort'	Hoofd-categorie	Bestemming	Beleid
	880	MHz M(EAM)	1	Mobiele communicatie met uitzondering van de luchtvaart, GSM.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
890	MHz 890	MHz M(EAM)	1	Mobiele communicatie met uitzondering van de luchtvaart (Draadloze telefoons tot uiterlijk 31 december 2008 en GSM).	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets. Geen vergunning vereist voor randapparaten.
	915	MHz M(EAM)	3	Mobiele communicatie met uitzondering van de luchtvaart.	Toegewezen aan het ministerie van Defensie
	921	MHz M(EAM)	1	Mobiele communicatie met uitzondering van de	Vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van

¹ Stcrt. 2005, 30. Laatstelijk gewijzigd bij besluit van 29 februari 2008 (Stcrt. 2008, 43).

					luchtvaart, GSM-R voor spoorweggerelateerde interne bedrijfstoeepassingen. Duplex met 876 - 880 MHz.	de aanvraag.	
		925	MHz	M(EAM)	1	Mobiele communicatie met uitzondering van de luchtvaart, GSM.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
		935	MHz	M(EAM)	1	Mobiele communicatie met uitzondering van de luchtvaart, GSM.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
942	MHz	942	MHz	M(EAM)	1	Mobiele communicatie met uitzondering van de luchtvaart (Draadloze telefoons tot uiterlijk 31 december 2008 en GSM).	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets. Geen vergunning vereist voor randapparaten.
960	MHz	960	MHz				

vervangen door:

Frequentie-band	Frequentie-band-toewijzing	ITU Radiodienst 'verkort'	Hoofdcategorie	Bestemming	Beleid		
	880	MHz	M(EAM)	1	Mobiele communicatie met uitzondering van de luchtvaart.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.	
890	MHz	890	MHz	M(EAM)	1	Mobiele communicatie met uitzondering van de luchtvaart (Draadloze telefoons tot uiterlijk 31 december 2008)	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets. Geen vergunning vereist voor randapparaten.
	915	MHz					

			M(EAM)	3	Mobiele communicatie met uitzondering van de luchtvaart.	Toegewezen aan het ministerie van Defensie
	921		MHz			
			M(EAM)	1	Mobiele communicatie met uitzondering van de luchtvaart, GSM-R voor spoorweggerelateerde interne bedrijfstoeepassingen. Duplex met 876 - 880 MHz.	Vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van de aanvraag.
	925		MHz			
			M(EAM)	1	Mobiele communicatie met uitzondering van de luchtvaart.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
	935		MHz			
			M(EAM)	1	Mobiele communicatie met uitzondering van de luchtvaart.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
942	MHz	942	MHz			
			M(EAM)	1	Mobiele communicatie met uitzondering van de luchtvaart (Draadloze telefoons tot uiterlijk 31 december 2008).	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets. Geen vergunning vereist voor randapparaten.
960	MHz	960	MHz			

B

In de Frequentietabel worden de regels, luidende:

Frequentie-band	Frequentie-band-toewijzing	ITU Radiodiens t 'verkort'	Hoofd-categorie	Bestemming	Beleid		
1710	MHz	1710	MHz	MOB	1	Mobiele communicatie, GSM. 5.149. 5.385.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets. Geen vergunning vereist voor het gebruik van frequentieruimte

					door GSM basisstations aan boord van luchtvaartuigen boven een hoogte van 3000 meter.
1785	MHz	MOB	1,3,4	Mobiele communicatie. SRD, laagvermogen audioverbindingen.	Vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van de aanvraag. Geen vergunning vereist voor SRD.
1800	MHz	MOB	1	Mobiele communicatie.	Uitgangspunten voor vergunningverlening vormen onderwerp van studie.
1805	MHz	MOB	1	Mobiele communicatie, GSM.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets. Geen vergunning vereist voor het gebruik van frequentieruimte door GSM basisstations aan boord van luchtvaartuigen boven een hoogte van 3000 meter.
1880	MHz				

vervangen door:

Frequentie-band	Frequentie-band-toewijzing	ITU Radiodiens t 'verkort'	Hoofd-categorie	Bestemming	Beleid		
1710	MHz	1710	MHz	MOB	1	Mobiele communicatie 5.149. 5.385.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets. Geen vergunning vereist voor het gebruik van frequentieruimte

					door GSM basisstations aan boord van luchtvaartuigen boven een hoogte van 3000 meter.
1785	MHz	MOB	1,3,4	Mobiele communicatie. SRD, laagvermogen audioverbindingen.	Vergunningverlening bij voorrang en overigens op volgorde van binnenkomst van de aanvraag. Geen vergunning vereist voor SRD.
1800	MHz	MOB	1	Mobiele communicatie.	Uitgangspunten voor vergunningverlening vormen onderwerp van studie.
1805	MHz	MOB	1	Mobiele communicatie.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets. Geen vergunning vereist voor het gebruik van frequentieruimte door GSM basisstations aan boord van luchtvaartuigen boven een hoogte van 3000 meter..
1880	MHz				

C

In de Frequentietabel worden de regels, luidende:

Frequentie-band	Frequentie-band-toewijzing	ITU Radiodiens t 'verkort'	Hoofd-categorie	Bestemming	Beleid	
	1900	MHz	MOB	1	Mobiele communicatie, IMT-2000.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
1930	MHz	1930	MHz			

				MOB	1	Mobiele communicatie, IMT-2000.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
1970	MHz	1970	MHz	MOB	1	Mobiele communicatie, IMT-2000.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
1980	MHz	1980	MHz	MS(U)	1	Mobiele satellietverbindingen inclusief CGC's (aarde naar ruimte).	Vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van de aanvraag. Geen vergunning vereist voor randapparaten.
2010	MHz	2010	MHz	MOB	1	Mobiele communicatie.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
		2019.7	MHz	MOB	1	Mobiele communicatie, IMT-2000.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
2025	MHz	2025	MHz	MOB	3	Mobiele communicatie. Duplex met 2200 - 2245 MHz.	Toegewezen aan het ministerie van Defensie.
		2070	MHz	MOB	1,3	Mobiele communicatie. ENG/OB.	Toegewezen aan het ministerie van Defensie. Voor ENG/OB beperkt vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van de aanvraag.
2110	MHz	2110	MHz	MOB	1	Mobiele communicatie, IMT-2000.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
2120	MHz	2120	MHz	MOB	1	Mobiele communicatie, IMT-2000.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
2160	MHz	2160	MHz	MOB	1	Mobiele communicatie, IMT-2000.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
2170	MHz	2170	MHz				

vervangen door:

Frequentie-band	Frequentie-band-toewijzing	ITU Radiodienst 'verkort'	Hoofd-categorie	Bestemming	Beleid	
	1900	MHz	MOB	1	Mobiele communicatie.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
1930	MHz 1930	MHz	MOB	1	Mobiele communicatie	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
1970	MHz 1970	MHz	MOB	1	Mobiele communicatie	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
1980	MHz 1980	MHz	MS(U)	1	Mobiele satellietverbindingen inclusief CGC's (aarde naar ruimte).	Vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van de aanvraag. Geen vergunning vereist voor randapparaten.
2010	MHz 2010	MHz	MOB	1	Mobiele communicatie.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
	2019.7	MHz	MOB	1	Mobiele communicatie	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
2025	MHz 2025	MHz	MOB	3	Mobiele communicatie. Duplex met 2200 - 2245 MHz.	Toegewezen aan het ministerie van Defensie.
	2070	MHz	MOB	1,3	Mobiele communicatie. ENG/OB.	Toegewezen aan het ministerie van Defensie. Voor ENG/OB beperkt vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van de aanvraag.
2110	MHz 2110	MHz	MOB	1	Mobiele	Vergunningverlening

2120	MHz	2120	MHz	MOB	1	Mobiele communicatie	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
2160	MHz	2160	MHz	MOB	1	Mobiele communicatie	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
2170	MHz	2170	MHz				

D

In de Frequentietabel worden de regels, luidende:

Frequentie-band	Frequentie-band-toewijzing	ITU Radiodienst 'verkort'	Hoofd-categorie	Bestemming	Beleid		
3.4	GHz	3.4	GHz	F	1	Vaste verbindingen	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
				a	4	Amateur.	Onder voorwaarden vergunningvrij met meldingsplicht en overigens op volgorde van binnenkomst van de aanvraag.
				rl	3	Radioplaatsbepaling.	Vergunningverlening bij voorrang.
	3.41	GHz	/mob/		1	Mobiele communicatie. ENG/OB.	Vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van de aanvraag.
					1	Vaste verbindingen.	Vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van de aanvraag.
					3	Radioplaatsbepaling.	Vergunningverlening bij voorrang.
					1	Vaste verbindingen, FWA.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
					3	Radioplaatsbepaling.	Vergunningverlening bij voorrang.
3.5	GHz			1	Vaste verbindingen, FWA.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.	
				3	Radioplaatsbepaling.	Vergunningverlening bij voorrang.	

	3.58		GHz				
			F	1	Vaste verbindingen..	Vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van de aanvraag.	
			rl	3	Radioplaatsbepaling.	Vergunningverlening bij voorrang.	
3.6	GHz	3.6	GHz				
			F	1	Vaste verbindingen.	Geen nieuwe vergunningen voor vaste verbindingen in verband met mogelijke herbestemming FWA	
			FS(D)	1	Vaste satellietverbindingen (ruimte naar aarde).	Vergunningverlening is niet van toepassing.	
		3.8	GHz				
			F	1	Vaste verbindingen.	Vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van de aanvraag.	
			FS(D)	1	Vaste satellietverbindingen (ruimte naar aarde).	Vergunningverlening is niet van toepassing.	
4.2	GHz	4.2	GHz				

vervangen door:

Frequentie-band	Frequentie-band-toewijzing	ITU Radiodienst 'verkort'	Hoofd-categorie	Bestemming	Beleid	
3.4	GHz	3.4	GHz			
			MOB	1	Mobiele communicatie, BWA	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
			F	1	Vaste verbindingen, BWA	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
			a	4	Amateur.	Onder voorwaarden vergunningvrij met meldingsplicht en overigens op volgorde van binnenkomst van de aanvraag.

			rl	3	Radioplaatsbepaling.	Vergunningverlening bij voorrang.
3.41		GHz	/mob/	1	Mobiele communicatie. ENG/OB.	Vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van de aanvraag.
			MOB	1	Mobiele communicatie, BWA	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
			F	1	Vaste verbindingen, BWA	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
			rl	3	Radioplaatsbepaling.	Vergunningverlening bij voorrang.
3.5		GHz	MOB	1	Mobiele communicatie, BWA	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
			F	1	Vaste verbindingen, BWA.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
			rl	3	Radioplaatsbepaling.	Vergunningverlening bij voorrang.
3.58		GHz	MOB	1	Mobiele communicatie, BWA	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
			F	1	Vaste verbindingen, BWA.	Vergunningverlening via veiling of vergelijkende toets.
			rl	3	Radioplaatsbepaling.	Vergunningverlening bij voorrang.
3.6	GHz	3.6 GHz	F	1	Vaste verbindingen.	Geen nieuwe vergunningen voor vaste verbindingen in verband met herbestemming BWA
			FS(D)	1	Vaste satellietverbindingen (ruimte naar aarde).	Vergunningverlening is niet van toepassing.
3.8		GHz	F	1	Vaste verbindingen.	Vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van de aanvraag.

FS(D)	1	Vaste satellietverbindingen (ruimte naar aarde).	Vergunningverlening is niet van toepassing.
-------	---	--	---

4.2 GHz 4.2 GHz

Artikel II

Dit besluit treedt in werking met ingang van de tweede dag na de dagtekening van de Staatscourant waarin het wordt geplaatst.

Dit besluit zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst. Dit besluit ligt met de toelichting vanaf de dag van dagtekening van de Staatscourant waarin het besluit wordt geplaatst gedurende 6 weken ter inzage bij het Informatiecentrum van het Ministerie van Economische Zaken, begane grond, Bezuidenhoutseweg 30, 2591 AV te Den Haag.

*De Staatssecretaris van Economische Zaken,
F. Heemskerk*

Tegen dit besluit kan degene wiens belang rechtstreeks bij dit besluit is betrokken binnen 6 weken na de dag van dagtekening van deze Staatscourant een gemotiveerd beroepschrift indienen bij de rechtbank Rotterdam, Postbus 50950, 3007 BL, Rotterdam.

Toelichting

I Algemeen

Bij besluit van 4 februari 2005 is op grond van artikel 3.1, eerste lid, van de Telecommunicatiewet het Nationaal Frequentieplan 2005 (hierna: NFP) vastgesteld. In het NFP formuleert de overheid haar algemene frequentiebeleid en frequentiebeheer. Tevens bevat dit plan een overzicht in tabelvorm waarin per frequentieband is aangegeven voor welk type gebruik deze band bestemd is en welk beleid er wordt gevoerd bij de verdeling van de frequenties uit de band over de gebruikers. In feite is het NFP een bestemmingsplan voor het radiospectrum waarop de daadwerkelijke vergunningverlening en het beheer van het spectrum is gebaseerd²; het NFP is laatstelijk gewijzigd bij besluit van 29 februari 2008, Staatscourant 2008 nr. 43.

Het onderhavige besluit betreft een pakket van aanpassingen dat een onderdeel vormt van de implementatie van het "Transitiekader flexibilisering mobiele elektronische communicatietoepassingen" (verder: het transitiekader).³ In dit besluit worden de bestemmingen van de banden die nu ingezet worden voor de mobiele communicatietoepassingen GSM, UMTS en WLL verruimd ofwel geflexibiliseerd. Flexibilisering is een uitwerking van het beleiduitgangspunt om waar mogelijk technologie-neutraal en diensteneutraal te bestemmen, zoals verwoord in de Nota Frequentiebeleid 2005.

Tegelijk wordt met deze NFP-wijziging een aantal beschikkingen van de Europese Commissie dat betrekking heeft op deze banden (gedeeltelijk) geïmplementeerd.⁴

Als gevolg van deze NFP-wijziging kunnen huidige vergunninghouders een verzoek tot aanpassing van hun vergunningen indienen.

Dit besluit is voorbereid met toepassing van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht.

II Artikelen

Artikel I

Onderdelen A en B

Deze wijziging betreft het schrappen van de bestemming 'GSM' in de 900 banden (d.w.z. 880 MHz tot 915 MHz en 925 MHz tot 960 MHz) en de 1800 banden (d.w.z. 1710 MHz tot 1785 MHz en 1805 MHz tot 1880 MHz).

Deze wijziging levert daarmee een verruiming van de bestemming op naar mobiele communicatie in den brede. Dat betekent dat de gebruiker zich tijdens de verbinding mag verplaatsen, maar dit is niet noodzakelijk. Het is binnen deze bestemming dan ook toegestaan om verbindingen op te bouwen met een vast opgesteld station, zoals bijvoorbeeld een breedbandige verbinding voor thuisgebruik. De banden kunnen vanaf nu dus gebruikt worden voor zowel de IMT 2000 standaard (UMTS) maar ook bijvoorbeeld voor een standaard als IEEE 802.16 (Wimax) of een vergelijkbare technologie voor mobiele elektronische communicatiediensten.

² Zie het Nationaal Frequentieregister, <http://www.agentschap-telecom.nl/nfr/index.html>

³ Beleidsvoornemen van de Staatssecretaris van Economische Zaken (22 november 2007), zie <http://frequenties.ez.nl>.

⁴ In onderdeel D worden niet alle banddelen op dit moment verruimd conform de beschikking.

Deze wijziging betreft de nationale implementatie van beschikking EC [PM DATUM] en is een uitwerking van het transitiekader. Door bestemmingen te verruimen, krijgen vergunninghouders de mogelijkheid nieuwe(re) technologieën toe te passen die breedbandige toepassingen mogelijk maken. De flexibilisering is een uitwerking van het beleiduitgangspunt om meer technologieneutraal en dienstenneutraal te bestemmen, zoals verwoord in de Nota Frequentiebeleid 2005.

Op basis van het transitiekader is afgewogen of deze bestemming kan worden verruimd. Bestemmingen kunnen niet worden verruimd indien de huidige bestemming op grond van een communautaire of internationale regeling verplicht is. Van een dergelijke verplichting is geen sprake meer. De bestemming kan vervolgens worden verruimd tot het niveau van eventuele andere communautaire of internationale verplichtingen. Het Europees regelgevend kader schrijft niet dwingend een bepaalde technologie of dienst voor, waardoor de bestemming op grond van het bepaalde in artikel 5 van de ITU Radio Regulations wordt verruimd tot mobiele communicatie, waaronder ook verbindingen met vast opgestelde stations worden begrepen. Dit zou anders zijn wanneer de bestemming een specifieke dienst voorschrijft, die vanwege een publiek belang voorgeschreven is. Dit is voor wat betreft deze bestemmingen niet het geval.

Voor wat betreft de mogelijke toepassing van UMTS is van belang dat de 900 band gunstiger propagatiekarakteristieken heeft dan de banden waarin UMTS tot nu toe is bestemd (2100 MHz), d.w.z. het UMTS-sigitaal reikt in de 900 band verder. Dit maakt het beter haalbaar ook in dun(n)er)bevolkte gebieden breedbandige mobiele diensten aan te bieden, en het verbetert ook de ontvangst van UMTS binnenshuis.

Onderdeel C

Deze wijziging betreft het schrappen van de bestemming IMT 2000 in de 1900 tot 2170 MHz-band.

Deze wijziging levert een verruiming van de bestemming op naar mobiele communicatie in den brede. Dat betekent dat de gebruiker zich tijdens de verbinding mag verplaatsen, maar dit is niet noodzakelijk. Het is binnen deze bestemming dan ook toegestaan om verbindingen op te bouwen met een vast opgesteld station, zoals bijvoorbeeld een breedbandige verbinding voor thuisgebruik. Naast het gebruik voor de IMT 2000 standaard (UMTS), kan deze band vanaf nu dus gebruikt worden voor standaarden zoals IEEE 802.16 (Wimax) of andere technologieën voor mobiele elektronische communicatiediensten.

Deze wijziging is een uitwerking van het transitiekader. Door bestemmingen te verruimen, krijgen vergunninghouders de mogelijkheid nieuwe(re) technologieën toe te passen die breedbandige toepassingen mogelijk maken. De flexibilisering is een uitwerking van het beleiduitgangspunt om meer technologieneutraal en dienstenneutraal te bestemmen, zoals verwoord in de Nota Frequentiebeleid 2005.

Op basis van het transitiekader is afgewogen of deze bestemming kan worden verruimd. Bestemmingen kunnen niet worden verruimd indien de huidige bestemming op grond van een communautaire of internationale regeling verplicht is. Van een dergelijke verplichting is geen sprake meer. De bestemming kan vervolgens worden verruimd tot het niveau van eventuele andere communautaire of internationale verplichtingen. Het Europees regelgevend kader schrijft niet dwingend een bepaalde technologie of dienst voor, waardoor de bestemming op grond van het bepaalde in artikel 5 van de ITU Radio Regulations wordt verruimd tot mobiele communicatie,

waaronder ook verbindingen met vast opgestelde stations worden begrepen.

Dit zou anders zijn wanneer de bestemming een specifieke dienst voorschrijft, die vanwege een publiek belang voorgeschreven is. Dit is voor wat betreft deze bestemmingen niet het geval.

Onderdeel D

Deze wijziging betreft het verruimen van de bestemming van de 3400 tot 3600 MHz-subband tot BWA (Broadband Wireless Access). Deze wijziging betreft daarmee ook het verruimen van de bestemming FWA (Fixed Wireless Access) in de 3500 tot 3580 MHz-subband tot BWA.

Deze wijziging levert daarmee een verruiming van de bestemming op, het maakt het gebruik terrestrische (aardse) systemen voor zowel vaste als mobiele elektronische communicatiediensten mogelijk. Vergunningen zullen voor zowel vast als mobiel gebruik worden verleend.

Deze wijziging betreft de nationale implementatie van de beschikking van de Europese Commissie van [PM DATUM] betreffende de harmonisering van de 3400 tot 3800 MHz-band voor terrestrische (aardse) systemen die elektronische communicatiediensten kunnen verschaffen in de Gemeenschap. De toewijzing van de 3400 tot 3800 MHz-band voor vaste, nomadische en mobiele toepassingen is van belang voor de convergentie van mobiele en vaste toepassingen en maakt meer innovatief gebruik mogelijk. Bij de diensten die in deze frequentieband worden verschaft, staat toegang van eindgebruikers tot breedbandcommunicatie voorop. Omdat er in de 3600 tot 3800 MHz-subbanden sprake is van bestaand gebruik wordt dit banddeel vooralsnog niet herbestemd. Voor nieuwe straalverbindingen zullen in dit banddeel geen vergunningen worden verleend. Er zal wel frequentieruimte beschikbaar blijven voor satellietontvangst. Vanaf 2012 zal een evenredig deel van de frequentieruimte beschikbaar moeten komen voor BWA. In de 3400 tot 3600 MHz-subband wordt de bestemming nu al wel verruimd naar BWA.

Daarnaast is deze wijziging een uitwerking van het transitiekader, omdat binnen deze band reeds een vergunning verleend is (van 3500 tot 3580 MHz). Het transitiekader geeft namelijk aan hoe er om moet worden gegaan met de flexibilisering van bepaalde bestaande vergunningen, waaronder een WLL vergunning in dit banddeel. Flexibilisering is van belang vanwege de toenemende behoefte aan breedbandige mobiele communicatietoepassingen. Door bestemmingen te verruimen, krijgen vergunninghouders de mogelijkheid nieuwe(re) technologieën toe te passen die breedbandige toepassingen mogelijk maken. De flexibilisering is een uitwerking van het beleiduitgangspunt om meer technologie-neutraal en diensten-neutraal te bestemmen, zoals verwoord in de Nota Frequentiebeleid 2005.

Op basis van het transitiekader is afgewogen of deze bestemming kan worden verruimd. Bestemmingen kunnen niet worden verruimd indien de huidige bestemming op grond van een communautaire of internationale regeling verplicht is. Van een dergelijke verplichting is geen sprake meer. De bestemming kan vervolgens worden verruimd tot het niveau van eventuele andere communautaire of internationale verplichtingen. Ook de bestemming van het deel van de band (3500 tot 3580 MHz) waarin reeds een vergunning verleend is, zal derhalve conform de voornoemde beschikking van de Europese Commissie verruimd worden.

*De Staatssecretaris van Economische Zaken,
F. Heemskerk*

Aan de Minister van Economische Zaken
Mevrouw M.J.A. van der Hoeven
Postbus 20101
2500 EC DEN HAAG

10.2e

Ons kenmerk N 2009-260
Behandeld door 10.2e 2e
Telefoon 026 -10.2e
E-mail 10.2e @netbeheernederland.nl
Datum 3 april 2009
Onderwerp Standpunt Netbeheer Nederland over slimme meters

Excellentie,

Bijgaand ontvangt u een kopie van de brief die wij op 3 april 2009 hebben
gezonden aan de Voorzitter en leden van Commissie voor Economische Zaken
van de Eerste Kamer der Staten-Generaal inzake "Standpunt Netbeheer
Nederland over slimme meters".

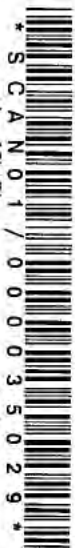
Hoogachtend,

10.2.e

J.W.A. de Swart
voorzitter Netbeheer Nederland

Bijlage:

- zoals genoemd



2026998/49898

netbeheer  nederland

energie in beweging

Vereniging van
Energienetbeheerders
in Nederland

Utrechtseweg 310

6812 AR Arnhem

Postbus 1156

6801 BD Arnhem

Telefoon 026-356 95 00

Fax 026-442 83 20

secretariaat@netbeheernederland.nl

www.netbeheernederland.nl

Eerste Kamer der Staten-Generaal
De voorzitter en leden van de Commissie voor Economische Zaken
Postbus 20017
2500 EA DEN HAAG

Ons kenmerk N 2009-259
Behandeld door 10.2e .2e
Telefoon 026 -10.2e
E-mail 10.2e @netbeheernederland.nl
Datum 2 april 2009

Onderwerp Standpunt Netbeheer Nederland over slimme meters

Geachte dames, heren,

Op 18 maart jongstleden zonden wij u samen met EnergieNed een brief waarin wij onze steun herbevestigden voor de wetsvoorstellen Verbetering elektriciteits- en gasmarkt en Energie-efficiëntie (31374, resp. 31320). Wij hebben aanleiding om die steun andermaal te bevestigen omdat er in de media een bericht is verschenen dat anders zou kunnen doen vermoeden.

Met name de invoering van de slimme meter blijkt een onderdeel van de wetsvoorstellen dat de gemoederen bijzonder bezighoudt. Helaas moeten wij constateren dat veel van de negatieve uitingen in de afgelopen maanden gebaseerd zijn op misverstanden en onjuiste veronderstellingen. De grote onduidelijkheid die er momenteel kennelijk bestaat onderstreept de urgentie van een goede voorlichting. Klanten zullen moeten worden overtuigd van de voordelen van de slimme meter en van de mogelijkheden die dergelijke meters op verschillende terreinen bieden. De communicatie is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van sector en overheid. Daarbij zullen de netbeheerders nadrukkelijk hun bijdrage leveren. Als eerstverantwoordelijke voor de uitrol zijn zij immers mede afhankelijk van het resultaat van de gecombineerde voorlichting.

Verwijzend naar het bedoelde mediabericht moeten wij helaas constateren dat dit heeft bijgedragen aan de heersende onduidelijkheden in plaats van deze juist weg te nemen. Dat betreuren wij zeer. Wij willen er echter naar u toe geen misverstand over laten bestaan dat wij de interpretatie van de Minister ten aanzien van de implementatie van de EG-richtlijn Energie-efficiëntie delen. De netbeheerders willen dan ook ten volle meewerken aan de uitrol van slimme meters waar dat door de richtlijn wordt

gevorderd, namelijk bij nieuwbouw, grootschalige renovatie, bij metervervanging en op verzoek van de klant.

Wij vinden het terecht, dat er in de eerste twee jaren grondige evaluaties zullen plaatsvinden, zodat na die twee jaren een gefundeerd besluit kan worden genomen om de uitrol al dan niet te versnellen door meters straatgewijs te vervangen.

Naast de technische aspecten vindt Netbeheer Nederland van groot belang dat bij de evaluaties uitdrukkelijk wordt gekeken naar de financiële kant van de implementatie, opdat geen onderdekking van de kosten ontstaat van een overigens efficiënte uitrol.

Over de beveiliging van de slimme meter kunnen we kort zijn: wij zijn ervan overtuigd dat we ons streven, namelijk een beveiligingsniveau dat vergelijkbaar is met dat van het bancaire betalingsverkeer zullen realiseren.

Mocht u nog verduidelijking van het bovenstaande wensen, dan zijn wij natuurlijk te allen tijde bereid om een nadere toelichting te geven.

Hoogachtend,

10.2.e

J.W.A. de Swart
voorzitter Netbeheer Nederland

c.c. de Minister van Economische Zaken, mevrouw M.J.A. van der Hoeven

Van: 10.2e
Aan: 10.2e (Agentschap Telecom); 10.2e
 10.2e (Agentschap Telecom)
Cc: 10.2e
Onderwerp: Definitief Rapport SEO
Datum: dinsdag 16 juni 2009 12:12:08
Bijlagen: [SEO Economisch Onderzoek 2knowit - Markteffecten flexibilisering - eindrapportage - versie 15-6 FINAL.PDF](#)

Collega's,

Bijgaand het definitieve rapport van SEO.
 We passen dit nu aan op de toelichting van de regeling.

Groet,

10.2e

Van: 10.2e . [mailto:10.2e@minez.nl]
Verzonden: maandag 15 juni 2009 14:24
Aan: 10.2e
CC: 10.2e
Onderwerp: FW: opmerkingen AT op de concept Regeling
Urgentie: Hoog

Beste 10.2e,

Bijgevoegd de definitieve berekening voor het rapport.
 De vorige versie (s) kan je weggooien.
 Er zaten een paar afwijkingen in.
 Nu klopt het.

Groet,

10.2e

Van: 10.2e
Verzonden: maandag 15 juni 2009 14:21
Aan: 10.2e (Agentschap Telecom); 10.2e (Agentschap Telecom)
CC: 10.2e (Agentschap Telecom); 10.2e (Agentschap Telecom);
 10.2e (Agentschap Telecom); 10.2e (Agentschap Telecom);
 10.2e (Agentschap Telecom); 10.2e (Agentschap Telecom);
Onderwerp: FW: opmerkingen AT op de concept Regeling

10.2e

Dank! Ik had al zo'n vermoeden: -)
 Dat krijg je met verschillende lijsten en berekeningen.
 Zie aangepaste berekening die ik aan SEO zal geven voor het definitieve rapport.
 Voor de berekening van de individuele cap maakt het niet uit.
 Het blijft 20/20/30.
 Het definitieve SEO rapport zal vanmiddag worden rondgestuurd.

Groet,

10.2e

Van: 10.2e (Agentschap Telecom)
Verzonden: maandag 15 juni 2009 12:37

Aan: 10.2e (Agentschap Telecom)
CC: 10.2e, 10.2e (Agentschap Telecom); 10.2e (Agentschap Telecom); 10.2e (Agentschap Telecom); 10.2e (Agentschap Telecom); 10.2e (Agentschap Telecom)
Onderwerp: RE: opmerkingen AT op de concept Regeling

Hoi 10.2e

Het frequentiebezit van elke operator staat in de lijst fout vermeld. Het correcte overzicht met GSM/UMTS frequenties is op 22 januari verstuurd door 10.2e en heb ik ook bijgevoegd.

Vriendelijke groeten,
10.2e

Van: 10.2e . [mailto:10.2e@minez.nl]
Verzonden: vrijdag 12 juni 2009 13:15
Aan: 10.2e
CC: 10.2e (MinEZ); 10.2e ;
10.2e
Onderwerp: RE: opmerkingen AT op de concept Regeling

Beste 10.2e

Dank voor de opmerkingen!
We gaan ermee aan de slag.

<<individuele caps final.xls>>

Nog één belangrijke vraag aan AT.

In de bijlage vinden jullie de definitieve berekening van de cap op basis van de 900, 1800 en 2100 banden.

De berekening is gebaseerd op het huidige frequentiebezit van KPN, VF en T/Mobile.

Het zou ons helpen indien jullie het bezit per operator ook nog een keer checken.

Als daar ook maar 1 MHz niet correct is hebben we een probleem.

Groet en dank,

10.2e

Van: 10.2e (Agentschap Telecom)
Verzonden: vrijdag 12 juni 2009 12:57
Aan: 10.2e
CC: 10.2e (Agentschap Telecom); 10.2e (Agentschap Telecom); 10.2e (Agentschap Telecom); 10.2e (Agentschap Telecom); 10.2e (Agentschap Telecom); 10.2e (Agentschap Telecom); 10.2e (Agentschap Telecom)

Onderwerp: opmerkingen AT op de concept Regeling

Beste 10.2e

Zoals beloofd verstuur ik hierbij de opmerkingen op de Regeling die gisteren zijn aangegeven tijdens de reviewsessie.

We zijn nog bezig om de vergunningen aan te passen, deze volgen vanmiddag via 10.2e of maandag via mij.

<< Bestand: opmerkingen AT op Regeling .doc >>

Met vriendelijke groet,

10.2e

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten. This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages. Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten. This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten. This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Markteffecten van Flexibilisering Frequentiebeleid



Amsterdam, 15 juni 2009
In opdracht van het ministerie van Economische Zaken

Markteffecten van Flexibilisering Frequentiebeleid

Eindrapportage

SEO Economisch Onderzoek:

10.2e

2knowit:

10.2e



seo economisch onderzoek

“De wetenschap dat het goed is”

SEO Economisch Onderzoek doet onafhankelijk toegepast onderzoek in opdracht van overheid en bedrijfsleven. Ons onderzoek helpt onze opdrachtgevers bij het nemen van beslissingen. SEO Economisch Onderzoek is gelieerd aan de Universiteit van Amsterdam. Dat geeft ons zicht op de nieuwste wetenschappelijke methoden. We hebben geen winstoogmerk en investeren continu in het intellectueel kapitaal van de medewerkers via promotietrajecten, het uitbrengen van wetenschappelijke publicaties, kennisnetwerken en congresbezoek.

SEO-rapport nr. 2009-39

ISBN 978-90-6733-505-8

Copyright © 2009 SEO Amsterdam Alle rechten voorbehouden Het is geoorloofd gegevens uit dit rapport te gebruiken in artikelen en dergelijke, mits daarbij de bron duidelijk en nauwkeurig wordt vermeld

Inhoudsopgave

Samenvatting	i
1 Inleiding	1
1.1 Onderzoeksvraag	2
1.2 Opbouw rapportage	3
2 Beleidsopties en operatorstrategieën	5
2.1 Relevante beleidsopties	5
2.2 Operators en strategieën	6
3 Technologielandchap	9
3.1 Frequentiekenmerken	9
3.2 Technische standaarden	10
3.2.1 GSM.....	11
3.2.2 UMTS	12
3.2.3 LTE.....	12
3.2.4 WiMAX.....	13
3.3 Flexibilisering van de verschillende banden	14
3.3.1 900- en 1800-banden.....	15
3.3.2 2000 en 2100 banden	15
3.3.3 2600 band.....	16
3.3.4 3500 band.....	16
3.4 Technologiescenario's voor de bestaande MNO's en Worldmax	17
3.4.1 KPN.....	17
3.4.2 Vodafone.....	18
3.4.3 T-Mobile.....	19
3.4.4 Worldmax.....	20
3.5 Beschikbaarheid van apparatuur	21
3.6 Conclusies	22

3.6.1	Frequentiekenmerken	22
3.6.2	Technische standaarden.....	22
3.6.3	De inzet van technologiestandaarden na de flexibilisering.....	23
3.6.4	Technologiescenario's van de operators.....	23
3.6.5	Beschikbaarheid van apparatuur	23
4	Marktstructuur en negatieve markteffecten.....	25
4.1	Huidige marktstructuur	25
4.1.1	Concurrentie op de mobiele telecommarkt.....	25
4.1.2	MVNO's.....	27
4.2	Toetreding	28
4.3	Van GSM naar UMTS.....	29
4.4	Marktstructuur en negatieve markteffecten	32
5	Flexibilisering	35
5.1	Gevolgen flexibilisering, zonder spectrumuitgifte 2,6 GHz	35
5.1.1	Gevolgen per partij.....	36
5.1.2	Conclusies markteffecten en maatschappelijke baten	37
5.2	Gevolgen flexibilisering, met spectrumuitgifte 2,6 GHz	38
5.2.1	2,6 GHz spectrumuitgifte.....	38
5.2.2	Gevolgen per partij.....	38
5.2.3	Conclusies toetreding en maatschappelijke baten	40
5.3	Gevolgen niet flexibiliseren voor publieke belangen.....	40
5.3.1	Concurrentieverstoring.....	41
5.3.2	Spectrale efficiëntie en innovatie.....	41
5.3.3	Conclusies	41
6	Proportionaliteit cap in 2,6 GHz spectrumuitgifte	43
6.1	Voorgestelde berekeningsmethodiek	43
6.2	Beoordeling voorgestelde cap	46
6.2.1	Achtergrond.....	46
6.2.2	Voldoende spectrum.....	46

6.2.3	Beoordeling berekeningsmethodiek	47
6.2.4	Beoordeling uitkomst: proportionaliteit	48
6.3	Conclusies	50
	Referenties	53

Samenvatting

Binnen Europa is een beweging richting het flexibiliseren van spectrum waarneembaar. Waar de huidige vergunningen de gebruiksmogelijkheden van het desbetreffende spectrum specifiek vastleggen, betekent flexibilisering een technologievrij gebruik van spectrum. Dit leidt naar verwachting tot het wegnemen van belemmeringen voor innovatie. Het ministerie van Economische Zaken is voornemens om over te gaan tot flexibilisering van de 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz en 3500 MHz banden. Voordat overgegaan wordt tot flexibilisering wil het ministerie weten of er negatieve markteffecten zullen optreden als gevolg van de voorgenomen flexibilisering. Deze studie onderzoekt die markteffecten van flexibilisering. Een eventuele herverdeling van spectrum of aanpassing van gebruiksrechten die daaruit voort zou kunnen vloeien valt buiten de scope van deze vraagstelling. Ook de juridische houdbaarheid van een besluit tot flexibilisering is hier niet aan de orde.

Het is de bedoeling dat de flexibilisering tegelijkertijd plaatsvindt met de uitgifte van 2,6 GHz spectrum, welke ook technologievrij zal zijn. Om toetreding mogelijk te maken heeft het ministerie van Economische Zaken voorgesteld om in de spectrumuitgifte individuele caps toe te passen voor de huidige spectrumbezitters, exclusief Worldmax.¹ Het ministerie wil weten of deze individuele caps proportioneel zijn.

Huidig marktbeeld

Vergeleken met andere Europese landen, kan de Nederlandse mobiele telecommarkt als relatief geconcentreerd worden beschouwd. Dit is met name het gevolg van de overname van Telfort en Orange, waardoor het aantal *mobile network operators* (MNO's) in vier jaar tijd is gereduceerd van vijf naar drie. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat (1) het specifieke karakter van de mobiele telecommarkt impliceert dat een ongebreidelde druk op concurrentieverhoging niet in het maatschappelijk belang is en (2) het verschil van één (landelijke) speler meer of minder reeds een substantiële invloed heeft op de marktverhoudingen. Vanuit dit startpunt moet flexibilisering beoordeeld worden op een positieve balans van potentiële markteffecten en publieke baten.

Technische mogelijkheden tot het benutten van de voordelen van flexibilisering

Flexibilisering geeft vergunninghouders nieuwe mogelijkheden in de banden waar zij spectrum bezitten. In hoeverre zij deze mogelijkheden kunnen benutten, is afhankelijk van een drietal factoren. Ten eerste is de band waarin een vergunninghouder spectrum bezit van belang. De karaktereigenschappen van frequentiebanden verschillen op diverse vlakken. Ruwweg kan gesteld worden dat hoe hoger de frequentie is, hoe groter de capaciteit zal zijn die geboden kan worden. Hoe lager de frequentie is, hoe beter het dekkingspotentieel (waardoor grotere cellen gecreëerd kunnen worden) en de propagatiekarakteristieken zullen zijn. Met name de dekking heeft een belangrijk, drukkend, effect op de kosten om een landelijk netwerk op te zetten. Een tweede factor die de benuttingsmogelijkheden voor vergunninghouders beïnvloedt, is de hoeveelheid spectrum die zij bezitten. Dit zal bijvoorbeeld mede de maximale complexiteit van technieken en

¹ Het Ministerie van Economische Zaken heeft Worldmax expliciet buiten haar voorstel voor de capberekening gehouden. Op voordracht van de opdrachtgever is Worldmax dan ook niet meegenomen in de beoordeling van de capberekening en de proportionaliteitsanalyse.

het aantal te bedienen klanten bepalen. Een laatste factor is hoe het spectrum, dat in bezit is, gebruikt wordt en wat de toekomstvisie van een vergunninghouder is voor het gebruik. Bij het eerste speelt met name het aantal klanten dat bediend moet worden een rol, bij het tweede welke standaard(en) men in de toekomst wil gaan gebruiken. In deze toekomstvisie is vooralsnog de keuze tussen LTE (als opvolger van UMTS) enerzijds en WiMAX anderzijds van doorslaggevend belang. Daarnaast speelt de beschikbaarheid van apparatuur voor de verschillende standaarden in de verschillende banden een inkaderende rol.

Maatschappelijke baten van flexibilisering

Als we naar de huidige MNO's kijken, leidt flexibilisering op basis van de drie bovengenoemde factoren voor zowel KPN, T-Mobile als Vodafone tot mogelijkheden om hun spectrum efficiënter te gebruiken (spectrale efficiëntie) en om diensten te verbeteren en/of uit te breiden. De introductie van nieuwe technologiestandaarden (met name LTE) speelt hierbij een belangrijke rol. De vierde relevante spectrumbezitter, Worldmax, moet los gezien worden van de genoemde MNO's.² Ook Worldmax zal haar mogelijkheden zien vergroten als gevolg van flexibilisering. Concreet biedt flexibilisering potentieel tot het verbreden van haar dienstenpalet richting *mobile wireless access*, waar nu slechts *fixed wireless access* is toegestaan.

Een tweede orde-effect is het voordeel dat MNO's zullen doorgeven aan de *Mobile Virtual Network Operators* (MVNO's).³ Deze partijen zullen profiteren van de spectrale efficiëntie (er is meer ruimte om MVNO's toe te laten) en van de verbeterde dienstverlening over de netwerken van de MNO's.

Gevolgen van flexibilisering op de marktwerking en het resulterende 'netto effect'

Flexibilisering heeft ook effecten op de marktwerking. Waar alle huidige MNO's voordelen kunnen halen uit de flexibilisering, zal dit in sterkere mate gelden voor KPN dan voor T-Mobile en in sterkere mate voor T-Mobile dan voor Vodafone.⁴ Dit impliceert dat de verhoudingen in marktmacht iets verder zullen verschuiven richting KPN. Tegelijkertijd heeft KPN ook de meeste klanten die bediend moeten worden en zal ook zij druk ondervinden vanuit de andere twee partijen om in ieder geval een deel van de behaalde voordelen door te geven aan de klant. Met de mogelijkheden in nomadische toepassingen zullen de MNO's daarnaast een verbeterde concurrentiepositie kunnen bemachtigen ten opzichte van Worldmax. De vergrote mogelijkheden in de MVNO markt, ten slotte, leiden daar tot een vergrote concurrentie.

Geconcludeerd kan dan ook worden dat de, per saldo, licht negatieve markteffecten van flexibilisering meer dan voldoende worden gecompenseerd door maatschappelijke baten.

Gevolgen als flexibilisering wordt gecombineerd met uitgifte van 2,6 GHz band

In combinatie met de 2,6 GHz spectrumuitgifte zullen additionele voordelen te behalen zijn voor de MNO's in de vorm van bijvoorbeeld hogere datasnelheid en de mogelijkheid tot een groter

² Worldmax heeft spectrumbezit in één zeer specifieke band, is als gevolg van de huidige frequentiekenmerken in de 3,5GHz band een regionale speler, en heeft een focus op WiMAX in plaats van LTE.

³ MVNO's bezitten geen eigen spectrum en netwerk van opstelpunten maar maken tegen toegangskosten gebruik van het netwerk van een MNO. Bekende voorbeelden zijn Tele2 en Debitel.

⁴ De verschillen in mogelijkheden tussen de MNO's volgen voornamelijk uit de hoeveelheid spectrum die ieder in bezit heeft.

aantal gelijktijdige gebruikers. Naar verwachting zal dit echter niet tot het gebruik van nieuwe technologiestandaarden leiden. Voor Worldmax verandert spectrumuitgifte niets aan de eerdere conclusies, aangezien flexibilisering van de 3,5 GHz-band al volop mogelijkheden biedt tot het verruimen van de dienstverlening.⁵ Voor MVNO's geldt net als bij flexibilisering dat de voordelen van de MNO's deels aan hen zullen worden doorgegeven.

Belangrijk is in hoeverre flexibilisering potentiële toetreding belemmert, aangezien toetreding als een stimulans voor innovatie wordt gezien en concurrentieverhogend is. Uit het voorgaande blijkt dat de huidige MNO's minder behoefte hebben aan spectrum in de 2,6 GHz-band, en er dus meer beschikbaar komt voor toetreders, maar dat dit spectrum wel minder aantrekkelijk wordt doordat de huidige banden meer (en vergelijkbare) mogelijkheden krijgen. De mogelijk lagere prijs van het spectrum, door de lagere vraag vanuit de MNO's, kan hier tegenwicht bieden. Belangrijker nog is dat de uiteindelijke doelstelling – innovatie – door de combinatie met flexibilisering wel behaald zal worden. Daarnaast zal de toegenomen marktmacht in het MNO-speelveld deels in balans worden gebracht door allianties met *service providers*, zoals Google, Lucent en Alcatel, op basis van de nieuwe technische mogelijkheden.

Dat het ministerie van Economische Zaken voornemens is om individuele caps toe te passen voor de huidige MNO's in de spectrumuitgifte, is hierbij van groot belang. Op deze manier wordt voorkomen dat de MNO's maximaal strategisch kunnen inkopen en daarmee een onevenredig voordeel behalen in het totaalplaatje van flexibilisering en spectrumuitgifte. De caps kunnen in dit licht dan ook gezien worden als voorwaardelijk om de maatschappelijke baten van de flexibilisering te realiseren zonder dat de balans in combinatie met de spectrumuitgifte doorslaat richting negatieve markteffecten.

Gevolgen van niet flexibiliseren

De gevolgen van niet flexibiliseren voor de concurrentie op de telecommarkt zijn tot op zekere hoogte het spiegelbeeld van de gevolgen van wel flexibiliseren. Hoewel dit tot een enigszins ambigu beeld leidt, kan geconcludeerd worden dat het voorkomen van een eventueel licht negatief markteffect meer dan teniet gedaan wordt door eerdergenoemde maatschappelijke baten van flexibilisering.

Beoordeling van de cap(berekening) in de 2,6 GHz spectrum uitgifte

De door het ministerie van Economische Zaken voorgestelde berekeningsmethodiek om individuele caps voor de huidige MNO's te berekenen, houdt rekening met vergelijkbaar spectrumbezit in lijn met artikel 6a van het Frequentiebesluit. In het vaststellen van de individuele caps wordt uitgegaan van de doelstelling van minimaal 3 nieuwkomers zoals die in de Motie van Dam door de politiek is vastgesteld. De maximaal te verdelen spectrumruimte voor de huidige MNO's die hieruit volgt, impliceert een extra beperking voor deze partijen ten opzichte van de algemene cap. Deze extra beperking wordt over de huidige MNO's verdeeld op basis van het naar looptijd gewogen spectrumbezit in de relevante banden: een groot spectrumbezit in de met de 2,6GHz vergelijkbare banden leidt tot een relatief hoge extra beperking ten opzichte van de algemene cap en vice versa. De aldus door het ministerie voorgestelde berekeningsmethodiek om de individuele caps te berekenen wordt als verdedigbaar beoordeeld. Voorts is het zaak de uitkomst van deze methodiek te beoordelen.

⁵ Landelijke uitrol door Worldmax wordt hier, gezien de uitrolkosten, niet als realistisch gezien.

De individuele caps zijn gericht op het creëren van ruimte voor toetreding. De vraag is dan hoeveel spectrum nodig is voor toetreding. Hoewel de individuele caps, in lijn met de uitgifte, technologie-neutraal zullen zijn, speelt de paarbaarheid van het aan te kopen spectrum wel een belangrijke rol voor de beoordeling wat ‘voldoende spectrum’ is met het oog op de doelstelling nieuwkomers toe te laten treden. Omdat de huidige MNO’s zich richten op LTE, en dus op gepaard te gebruiken spectrum, en toetreders spraak nodig hebben voor een landelijke uitrol, wederom gericht op gepaard te gebruiken spectrum, moet eerstens naar dit deel van het vrijkomend spectrum worden gekeken. ‘Voldoende spectrum’ betekent dan redelijkerwijs een minimale beschikbaarheid van 40 MHz gepaard te gebruiken spectrum, genoeg voor volwaardige LTE toepassingen voor ten minste één (landelijke) toetreders. Voorts dient voldoende ongepaard spectrum beschikbaar te blijven voor twee andere toetreders. De door het ministerie van Economische zaken voorgestelde individuele caps, die optellen tot 70MHz, voldoen ruim aan de voorwaarden voor voldoende spectrum: er blijft ten minste 50MHz gepaard te gebruiken spectrum over en er ontstaat ruimte voor ten minste drie toetreders als ook ongepaard spectrum in ogenschouw wordt genomen.

Naast de beoordeling op basis van ‘voldoende spectrum’, is het van belang dat de uitkomst proportioneel is. De beperkingen die de voorgestelde caps opleggen aan de huidige MNO’s zijn niet disproportioneel in de zin dat ze in het licht van de simultane flexibilisering voldoende mogelijkheden behouden voor de toepassing van nieuwe UMTS-standaarden en (multiband-)LTE. Bovendien lopen de caps reeds na twee jaar af, waarna deze partijen alsnog in de gelegenheid zullen zijn spectrum of partijen met spectrum te verwerven.

Voor de drie MNO’s geldt dat de caps hen weliswaar niet ernstig in hun mogelijkheden beperken, maar dat iets hogere caps niettemin mogelijk zouden zijn. Zeker wanneer in ogenschouw wordt genomen dat het vinden van opstelpunten, financiering en het verwerven van een klantenbasis het onaannemelijk maken dat zich drie nieuwkomers met een landelijke strategie melden bij de uitgifte van de 2,6 GHz-band, is het zaak de caps niet zwaarder te maken dan nodig is.

Geconcludeerd kan dus worden dat de uitkomst, die volgt uit de door het ministerie voorgestelde berekeningsmethodiek, voldoet aan de voorwaarden voor voldoende spectrum voor nieuwkomers enerzijds en proportionaliteit anderzijds.

1 Inleiding

Volgens de *Marktmonitor 2008* van de OPTA waren er medio 2008 in Nederland ongeveer 19,9 miljoen mobiele aansluitingen. De penetratie van mobiele telefonie kwam daarmee op 121% van de bevolking. Mobiele communicatie speelt een belangrijke rol in het leven van alledag en de economie in den brede, alsmede in het maatschappelijk domein (bijvoorbeeld in de beveiliging en zorg). Dat blijkt niet alleen uit het bovengenoemde grote aantal gebruikers van mobiele telefonie, maar ook uit het feit dat die gebruikers steeds intensiever gebruik maken van mobiele telecommunicatie. Dit gebeurt niet alleen door spraak en sms-verkeer, maar in toenemende mate door mobiel internet en andere datadiensten.

Als gevolg van een aantal overnames, naamsveranderingen en fusies zijn er in Nederland drie aanbieders van mobiele telefonie via vergunningen op de GSM900-band, GSM1800-band en UMTS-band: KPN, Vodafone en T-Mobile. Daarnaast heeft Worldmax een WLL-vergunning op de 3,5 GHz band. Momenteel is per vergunning aangegeven welke technieken mogen worden toegepast. De huidige restrictieve aard van vergunningverlening kan echter een beperking zijn voor de totstandkoming van nieuwe technieken en diensten. Dit kan op zijn beurt weer de schaarste aan spectrum (mede) in stand houden.

Flexibilisering, in casu verruiming van de gebruiksmogelijkheden waardoor de houder de vrijheid krijgt zelf te kiezen welke diensten worden aangeboden en welke technologie daarvoor wordt gebruikt, is hiervoor een oplossing. Internationaal is een beweging richting flexibilisering waar te nemen. Alweer meer dan een decennium houden radio-ingenieurs zich bezig met de vraag of het spectrum flexibeler kan worden ingezet door minder 'streng' te zijn ten aanzien van de toegelaten bestemmingen in een bepaalde band. Ook wordt gedacht aan medegebruik of gedeeld gebruik van spectrum.

Deze door de technologische ontwikkeling mogelijk gemaakte flexibilisering is via de Europese beleidsvorming ook terechtgekomen in het Nederlandse beleid. Dit komt bijvoorbeeld naar voren in een consultatieoproep gedaan door het ministerie van Economische Zaken in 2006.⁶ In de *Nota Frequentiebeleid 2005* van het ministerie van Economische Zaken en het wijzigingsvoorstel van de Telecommunicatiewet dat daar in 2008 op volgde, was een uitgangspunt "zo weinig mogelijk voorschriften en beperkingen [te] verbinden aan vergunningen". Randvoorwaarden dienen zo ingericht te zijn dat slechts essentiële belangen beschermd worden en dat gewaarborgd is dat ook andere marktpartijen voldoende mogelijkheden behouden om de hen toegewezen frequenties te kunnen gebruiken.

Als concrete invulling van het bovenstaande, is het ministerie van Economische Zaken voornemens over te gaan tot flexibilisering van de vergunningen voor GSM/DCS1800 (900 en 1800 MHz), UMTS (2,1 GHz) en WLL (3,5 GHz). Flexibiliteit kan de innovatie en de

⁶ Openbare consultatie in het kader van de besluitvorming over de uitgifte van de 2500 – 2690 MHz frequentieband en de vrije frequentieruimte in de 2010 – 2019,7 MHz band voor mobiele toepassingen. Den Haag, 18 december 2006, een publicatie van het Directoraat-Generaal Energie en Telecom van het Ministerie van Economische Zaken, p. 5.

concurrentie bevorderen, doordat spelers nieuwe diensten kunnen introduceren die bijvoorbeeld hogere datasnelheden mogelijk maken of over een breder palet van diensten met elkaar kunnen concurreren. Ook kan flexibilisering een kostenvoordeel opleveren voor aanbieders, dat in een concurrerende omgeving wordt doorgegeven aan de consument. Flexibilisering kan echter ook leiden tot concurrentievervalsingen, bijvoorbeeld wanneer sommige marktpartijen er veel meer baat bij hebben dan andere of wanneer het zittende partijen de mogelijkheid geeft te reageren op nieuwe toetredingsmodellen en die zo wind uit de zeilen haalt.

Wanneer lidstaten tot de conclusie komen dat flexibilisering per saldo leidt tot concurrentievervalsing, moeten zij conform de Machtigingsrichtlijn overwegen of het objectief gezien gerechtvaardigd is de gebruiksrechten (vergunningen) te wijzigen en of dit in verhouding staat tot het probleem en indien dit het geval is, deze gebruiksrechten te herzien en te herverdelen om dergelijke vervalsingen ongedaan te maken.

1.1 Onderzoeksvraag

De onderzoeksvraag die het ministerie van Economische Zaken aan SEO Economisch Onderzoek heeft voorgelegd, richt zich op de vraag of er negatieve markteffecten zullen optreden als gevolg van de voorgenomen flexibilisering. Een eventuele herverdeling van spectrum of aanpassing van gebruiksrechten die daaruit voort zou kunnen vloeien, valt buiten de scope van deze vraagstelling. Ook de juridische houdbaarheid van een besluit tot flexibilisering is hier niet aan de orde.

De onderzoeksvraag moet per vergunning en vergunninghouder worden beantwoord. Daarbij moeten in ieder geval de volgende subvragen worden beantwoord:

1. Welke technologieën c.q. diensten zijn per banddeel de komende tijd inzetbaar, en wanneer? Uitgangspunt is een periode van ongeveer vijf jaar.
2. Welke technologieën c.q. diensten zullen, gelet op de marktomstandigheden, naar verwachting in de diverse banddelen worden ingezet en wanneer?
3. Is de wijze waarop het ministerie van Economische Zaken het spectrumbezit van vergunninghouders in de 900MHz, 1800MHz en 2100MHzbanden laat meewegen voor de bepaling van de cap proportioneel?
4. Welke invloed heeft de flexibilisering van de bestaande vergunningen op de verhoudingen tussen bestaande partijen onderling? Hierbij dient de uitgifte van vergunningen in de 2.6 GHz-band buiten beschouwing te blijven.
5. In hoeverre bemoeilijkt deze voorgestelde flexibilisering de toetredingsmogelijkheden voor nieuwkomers op de markt voor mobiele communicatie?
6. Welke effecten heeft het niet flexibiliseren van de bestaande vergunningen op de publieke belangen die EZ voor ogen heeft?

Het ministerie van Economische Zaken heeft Worldmax expliciet buiten haar voorstel voor de capberekening gehouden. Op voordracht van de opdrachtgever is Worldmax dan ook niet meegenomen in subvraag 3 bij de beoordeling van de capberekening en de proportionaliteitsanalyse. Bij het beantwoorden van de overige subvragen wordt Worldmax vanzelfsprekend erkend als één van de huidige vergunninghouders.

1.2 Opbouw rapportage

Deze onderzoeksrapportage is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 2 schetst kort de beleidsopties voor het ministerie van Economisch Zaken die de achtergrond vormen van dit onderzoek. Tevens geeft dit hoofdstuk een overzicht van de verschillende soorten partijen in de mobiele telecommarkt, en geeft het een houtschoolschets van de strategische mogelijkheden die partijen hebben ten aanzien van de bouw of uitbreiding van een mobiel datanetwerk.

Hoofdstuk 3 gaat uitvoerig in op de technologische achtergronden van de vraagstelling en beantwoordt de eerste twee onderzoeksvragen. Vanuit de karakteristieken van de verschillende frequentiebanden worden de technische mogelijkheden per band en per aanbieder geschetst, gelet op het bestaan van standaarden die in de komende vijf jaar uitgerold kunnen worden.

Hoofdstuk 4 gaat vervolgens in op de huidige structuur en concurrentie-intensiteit van de mobiele telecommunicatiemarkt, de mogelijkheden en belangrijkste knelpunten voor toetreders en de migratie naar UMTS en eventueel opvolgende diensten. Ten slotte gaat dit hoofdstuk in op de wijzen waarop flexibilisering tot negatieve markteffecten zou kunnen leiden.

Hoofdstuk 5 bespreekt daarna de gevolgen van flexibilisering. Dit gebeurt zowel tegen het licht van de uitgifte van de 2,6 GHz band, als in een scenario waarin die spectrumuitgifte buiten beschouwing wordt gelaten. Voor de relevante marktpartijen wordt onderzocht hoe flexibilisering en de spectrumuitgifte ze in staat stelt te innoveren en betere diensten aan te bieden, dan wel kostenefficiënter te werken en in hoeverre deze beleidsopties hun positie beïnvloeden via het effect op andere spelers. Daarbij is het van belang een kwalitatieve inschatting te maken van het effect op de marktverhoudingen tussen spelers, en dit effect vervolgens af te wegen tegen de gunstige invloed die flexibilisering veelal zal hebben op de innovatie en de efficiëntie van het spectrumgebruik. Het hoofdstuk sluit af met een analyse van de situatie waarin geen flexibilisering plaatsvindt. Hoofdstuk 5 beantwoordt daarmee dus successievelijk de laatste drie onderzoeksvragen.

Hoofdstuk 6 gaat specifiek in op de berekeningswijze en de uitkomst van de cap en beantwoordt aldus onderzoeksvraag 3.

2 Beleidsopties en operatorstrategieën

2.1 Relevante beleidsopties

Impliciet ligt een tweetal beleidsopties aan de onderzoeksvragen ten grondslag: flexibilisering van het spectrumgebruik enerzijds en uitgifte van de 2,6 GHz-band (hierna ‘spectrumuitgifte’) anderzijds. Hoewel deze beleidskeuzes naar verwachting in samenhang gemaakt zullen worden, is het voor een zuivere inschatting van de eventuele negatieve markteffecten van flexibilisering zinvol ze separaat te beschouwen. Zo ontstaat een viertal opties: wel/niet flexibiliseren en wel/niet overgaan tot spectrumuitgifte. Bij de optie ‘spectrumuitgifte’ hoort vervolgens nog een tweede beleidskeuze aangaande de caps, waarmee bestaande vergunninghouders (exclusief Worldmax) beperkt worden in de ruimte die ze hebben om spectrum te kopen. Om de proportionaliteit van de caps te beoordelen, dient het hypothetische scenario van een spectrumuitgifte zonder individuele caps te worden vergeleken met het scenario met caps. Aldus wordt een vijftal mogelijke beleidsscenario’s onderzocht:

- Huidige situatie: de situatie waar geen wijzigingen in het beleid plaatsvinden;
- Flexibilisering – geen spectrumuitgifte: het vrijgeven van de relevante frequentiebanden voor alternatieve technologieën, waarbij er geen uitgifte plaatsvindt van spectrum in de 2,6 GHz frequentie;
- Spectrumuitgifte (met cap) – geen flexibilisering: de uitgifte van spectrum in de 2,6 GHz frequentie, zonder dat de reeds uitgegeven frequenties geflexibiliseerd worden. Hier wordt tevens rekening gehouden met een cap voor spelers, exclusief Worldmax, die reeds uitgegeven frequentie in bezit hebben;
- Flexibilisering en spectrumuitgifte (met cap): het vrijgeven van de reeds uitgegeven frequentiebanden voor alternatieve technologieën, alsmede de uitgifte van spectrum in de 2,6 GHz frequentie. Hier wordt, in het kader van de spectrumuitgifte, tevens rekening gehouden met een cap voor spelers, exclusief Worldmax, die reeds uitgegeven frequenties in bezit hebben;
- Flexibilisering en spectrumuitgifte (zonder cap): idem als vorige situatie maar zonder rekening te houden met een cap.

In Tabel 2.1 wordt geïllustreerd dat het onderling vergelijken van de beleidsopties gebruikt kan worden om de onderzoeksvragen 3-6 uit de vorige paragraaf te beantwoorden (de nummering van de onderzoeksvragen correspondeert met de nummering in de figuur):

3. Is de wijze waarop EZ het spectrumbezit van vergunninghouders in de 900MHz, 1800MHz en 2100MHz banden laat meewegen voor de bepaling van de cap proportioneel?
4. Welke invloed heeft de flexibilisering van de bestaande vergunningen op de verhoudingen tussen bestaande partijen onderling? (hierbij dient de uitgifte van vergunningen in de 2.6 GHz-band buiten beschouwing te blijven);

5. In hoeverre bemoeilijkt deze voorgestelde flexibilisering de toetredingsmogelijkheden voor nieuwkomers op de markt voor mobiele communicatie?⁷
6. Welke effecten heeft het niet flexibiliseren van de bestaande vergunningen op de publieke belangen die EZ voor ogen heeft? We nemen hier als uitgangspunt dat de uitgifte van 2,6 GHz-band wel plaatsvindt.

De onderzoeksvragen met betrekking tot mogelijke en verwachte technologieën kunnen gezien worden als voorwaardelijke analyse voor het beantwoorden van de hier genoemde onderzoeksvragen en komen in het volgende hoofdstuk uitvoerig aan de orde.

Tabel 2.1 Beleidsopties ter beantwoording onderzoeksvragen

		Flexibilisering		
		Nee	Ja	
Spectrum-uitgifte	Nee	Huidige situatie ⊗ → ⊗ ⊗ → ⊗	⊗ ⊗ ⊗	
	Ja	⊗ ⊗	⊗ ⊗	Zonder cap Met cap

Detailed description of the diagram in Table 2.1: The table is a 2x2 matrix with 'Spectrum-uitgifte' (Nee/Ja) on the y-axis and 'Flexibilisering' (Nee/Ja) on the x-axis. A horizontal dashed line separates 'Zonder cap' (top) and 'Met cap' (bottom). In the 'Nee' column, 'Huidige situatie' is shown with two arrows: one from a circle with '4' to a circle with '5' (top row), and one from a circle with '6' to a circle with '3' (bottom row). In the 'Ja' column, there are circles with '5' (top row) and '3' (bottom row). Arrows indicate transitions: from '4' to '5', from '6' to '3', and from '5' to '3'. There are also arrows pointing from the 'Nee' column to the 'Ja' column in both rows.

Bron: SEO Economisch Onderzoek/2knowit

2.2 Operators en strategieën

In het beantwoorden van de onderzoeksvragen staan de mobiele telecomoperators centraal. Omdat het niet mogelijk (noch noodzakelijk en wenselijk) is om alle mogelijke operators in de analyse op te nemen, maken we gebruik van een opdeling van de relevante (toekomstige) operators in drie groepen:

- Huidige vergunninghouders: partijen die reeds spectrum bezitten in de relevante frequenties (900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 3,5 GHz). Dit zijn KPN, Vodafone, T-Mobile en Worldmax. Hierbinnen zijn alleen de eerste drie partijen MNO's (*mobile network operators*). Worldmax' vergunning staat nog geen mobiele communicatie toe en dit bedrijf kan dus (nog) niet tot de MNO's worden gerekend⁸;
- MVNO (*mobile virtual network operators*): partijen zonder spectrumlicentie die wel reeds, onder hun eigen merknaam, mobiele telefonie verkopen door gebruik te maken van het netwerk van bestaande partijen (*wholesale*). De grootste MVNO in Nederland is Tele2;
- Nieuwe toetreders

⁷ Hierbij bestaan twee mogelijkheden: nieuwkomers kunnen de markt betreden op basis van aan te kopen spectrum in de 2,6 GHz veiling maar ook zonder veiling kunnen nieuwe spelers toetreden door gebruikmaking van het netwerk van andere operators (MVNO's, zie onder) of via de handel in reeds uitgegeven frequenties.

⁸ Dit onderscheid komt veelvuldig terug in het onderzoek: wanneer gesproken wordt over 'huidige vergunninghouders', 'huidige spelers' of 'spectrumbezitters' wordt bedoeld op KPN, Vodafone, T-Mobile en Worldmax; wanneer gesproken wordt over '(huidige) MNO's' wordt alleen op de eerst drie genoemde partijen bedoeld en wordt Worldmax buiten beschouwing gelaten. Voor een verdere toelichting over het onderscheid, zie voetnoot 2.

- met vast netwerk maar zonder mobiel netwerk: partijen zonder spectrumlicentie die geen mobiele telecom verkopen maar die wel een vast netwerk tot hun beschikking hebben. Belangrijke spelers in dit verband zijn Ziggo en UPC;
- met mobiel of vast netwerk in het buitenland: partijen zonder spectrumlicentie in Nederland maar die wel beschikken over een spectrumlicentie in het buitenland. Voorbeelden van dergelijke partijen zijn British Telecom en France Telecom.
- vanuit verticale integratie: partijen zonder spectrumlicentie die geen mobiele telefonie verkopen maar die wel reeds actief zijn in andere delen van de bedrijfskolom van de mobiele telecommunicatie. Voorbeelden hiervan zijn Google en Alcatel.

De technologieën die de operators naar verwachting gaan gebruiken en de keuzes die zij maken voor het gebruik/aankopen van spectrum in elk van de beleidsopties hangt sterk af van de strategie die operators voeren. We maken gebruik van drie hoofdstrategieën:

- A. Landelijk netwerk
- B. Nichenetwerk
- C. Innovatieve diensten/technieken (hierna: innovatie)

Een nichenetwerk (B) kan zowel gericht zijn op het afwikkelen van een deel van het verkeer dat verder over andere netwerken loopt (verdichting), als op het verzorgen van een specifieke regio. In Tabel 2.2 worden de hoofdstrategieën geïllustreerd, vanuit de mogelijkheden die elke operator heeft in de voor hem relevante frequentie. In de hoofdstuk 3 zal, waar nodig, per operator nog een detaillering worden aangebracht in de strategieën en worden aangegeven in hoeverre de strategie daadwerkelijk relevant is voor de desbetreffende operator.

Tabel 2.2 Operator Strategieën

	Band (MHz)	Partij	Mogelijke Strategieën		
			Landelijke dekking	Niches	Innovatie
Flexibilisering	900/1800	KPN	Blinde vlekken in landelijke dekking opvullen o.b.v. huidig spectrumbezit	Specifieke technieken toepassen in huidig spectrumbezit voor specifieke niches, bv. met oog op kostenefficiëntie of om bediening te verbeteren *landelijke gebieden *verdichtingsgebieden *grote bedrijfsterreinen *...	Introduceren innovatieve diensten/technieken binnen huidig spectrumbezit, bv. <i>fixed mobile convergence</i>
		T-Mobile			
		Vodafone			
	2100	KPN			
T-Mobile					
Vodafone					
3500	Worldmax	Streven naar landelijke dekking o.b.v. huidig spectrumbezit	Idem als bestaande partijen	Introduceren innovatieve diensten/technieken op huidig spectrumbezit	
Spectrumuitgifte	2600	KPN, T-mobile, Vodafone, Worldmax	Ruimte in 2,6 GHz band kopen als aanvulling op huidig spectrumbezit om (volledig) landelijke dekking te realiseren	Ruimte in 2,6 GHz band kopen om specifieke niches te bedienen of bediening te verbeteren	Ruimte in 2,6 GHz band kopen voor innovatieve diensten/technieken
		Nieuwe speler	Landelijke dekking realiseren o.b.v. aankoop in 2,6 GHz band	Ruimte in 2,6 GHz band kopen om specifieke niches te bedienen	Ruimte in 2,6 GHz band kopen voor innovatieve diensten/technieken
		MVNO	Landelijke dekking realiseren o.b.v. aankoop in 2,6 GHz band, gebruik van bestaande klanten portefeuille	Ruimte in 2,6 GHz band kopen om specifieke gebieden/niches te bedienen	Ruimte in 2,6 GHz band kopen voor innovatieve diensten/technieken

Bron: SEO Economisch Onderzoek/2knowit

Innovatieve techniek: techniek die vernieuwend is voor de markt

3 Technologielandchap

Dit hoofdstuk beschrijft vanuit de technische standaarden, het gebruik van frequenties en de effecten van flexibilisering van de bestemming. Daarbij wordt achtereenvolgens ingegaan op:

- de verschillen in de frequentiekenmerken van de 900, 1800, 2000, 2100, 2600 en 3500 MHz-band;
- de huidige en toekomstige toegepaste technische standaarden in deze banden;
- de technologiscenario's van de huidige MNO's en Worldmax, uitgaande van flexibilisering en spectrumuitgifte;
- de beschikbaarheid van apparatuur.

Het hoofdstuk wordt afgesloten met conclusies betreffende de onderzoeksvragen van dit rapport.

3.1 Frequentiekenmerken

De kwaliteit van een mobiel netwerk hangt voor een groot deel af van de frequentieband waarbinnen spectrum wordt gebruikt. In Tabel 3.1 Frequentiebanden wordt het voor dit onderzoek relevante spectrum per frequentie weergegeven en kort toegelicht waar het spectrum momenteel voor wordt gebruikt. In deze paragraaf wordt ingegaan op de verschillen tussen de frequenties.

Tabel 3.1 Frequentiebanden

Band (in MHz)	Beschikbare spectrum (in MHz)	Toelichting
900	880-915, 925-960	Wordt nu gebruikt voor mobiele telefonie (2G, GSM)
1800	1710-1785, 1805-1880	Wordt nu gebruikt voor mobiele telefonie (2G, GSM)
2000	1900-1920, 2010-2025	Wordt nu gebruikt voor mobiele datadiensten(3G, UMTS TDD)
2100	1920-1980, 2110-2170	Wordt nu gebruikt voor mobiele datadiensten(3G, UMTS FDD)
2600	2500—2690	Wordt naar verwachting in 2010 geveild (3G, WiMAX, LTE)
3500	3500-3580	Wordt gebruikt voor WLL

Bron: SEO Economisch Onderzoek/2knowit

Snel landelijke dekking

Het aantal sites is de belangrijkste kostendrijver voor een mobiel netwerk. 3G dekkingsnetwerken kunnen worden opgezet met veel grotere cellen in de 900 MHz-band dan in de 2100 MHz-band. Een UMTS-sigitaal reikt in de 900 MHz-band bijvoorbeeld verder dan in de 2100 MHz-band. Dit maakt het beter haalbaar om UMTS ook in dun(ner) bevolkte gebieden uit te rollen. Een landelijk dekkend mobiel netwerk op basis van spectrum in de 900 MHz-band vraagt dus substantieel minder sites dan een vergelijkbaar netwerk in de 2100 MHz-band.⁹

Minder capaciteit

⁹ Zie *Mobile Broadband, Competition and Spectrum Caps*, Arthur D. Little, januari 2009

Mobiele netwerken in een lagere frequentieband bieden minder capaciteit dan mobiele netwerken in een hogere frequentieband. Mobiele netwerken in de hogere frequentiebanden zijn meer verdicht (zie vorige punt) en om die reden is de capaciteit van deze netwerken hoger¹⁰. Daarnaast is de gemiddelde beschikbare kanaalbreedte per provider van een 900 MHz-netwerk over het algemeen lager dan dat van bijvoorbeeld een 2,6 GHz-netwerk. Dit is deels historisch bepaald (vroeger werd alleen gedacht in spraakdiensten, de huidige mobiele breedbanddiensten vragen meer capaciteit) en deels afhankelijk van de totaal beschikbare kanaalcapaciteit.

Superieure propagatiekarakteristieken

Frequenties beneden de 1 GHz bieden significant betere propagatiekarakteristieken in vergelijking met hogere frequenties in de buurt van en boven de 2 GHz. Begroeiing, gebouwen en regenbuien hebben bijvoorbeeld bij 2 GHz en hoger veel sterkere negatieve effecten op de ontvangstkwaliteit.¹¹

Betere indoor coverage

Ongeveer 50% van de mobiele gesprekken begint of eindigt indoor. De verwachting is dat dit ook voor mobiel breedband zal gaan gelden.¹² De kwaliteit van de in pandige verbindingen is hoger in de 900 MHz band dan in de hogere frequentiebanden.

Lagere netwerkkosten

Bovenstaande kwaliteitsverschillen resulteren bij het realiseren van landelijke dekking in substantieel lagere netwerkkosten voor 900 MHz-netwerken in vergelijking met 2,1 GHz-netwerken en 3,5 GHz-netwerken. De lagere netwerkkosten betreffen zowel de CAPEX (minder basisstations) als de OPEX (minder energieverbruik, minder kosten voor onderhoud en beheer).

Betere spreiding investeringen

Bij de uitrol van landelijke mobiele netwerken kunnen netwerkinvesteringen in de lagere frequentiebanden beter over de tijd worden gespreid, omdat met minder basisstations een landelijke dekking kan worden gerealiseerd en om dit vervolgens pas te laten groeien als het klantenbestand toeneemt.

3.2 Technische standaarden

De telecommunicatiesector opereert in een mondiale markt voor (mobiele) netwerkoplossingen en wordt gekenmerkt door mondiale coördinatie (spectrumcoördinatie in ITU-verband¹³), mondiale standaarden zoals de IMT-2000¹⁴ familie, en mondiaal opererende leveranciers van netwerkapparatuur en randapparatuur (handhelds, netbooks, pda's etc.).

Technische standaarden behoren tot families van standaarden. UMTS en LTE (zie hieronder) zijn bijvoorbeeld evoluties voor het standaardiseren van radiotechnologie, het core netwerk en de servicearchitectuur voor 3G-netwerken. WiMAX (zie hieronder) behoort eveneens tot een familie

¹⁰ Een frequentiekanaal kan in een hogere frequentieband sneller worden herhaald.

¹¹ Zie IEEE 802.22 Standard for Rural Broadband, CRC Canada, november 2007

¹² Zie *Mobile Broadband, Competition and Spectrum Caps*, Arthur D. Little, januari 2009

¹³ Internationale Telecommunicatie Unie

¹⁴ International Mobile Telecommunications-2000

van standaarden (IEEE 802.x), die zich richt op standaarden voor *local area networks* (802.11 WiFi) en *metropolitan area networks* (802.16 WiMAX).

Op deze evolutionaire ontwikkeling van een familie van standaarden kan door de industrie goed vroegtijdig worden geanticipeerd. Dat heeft er in het verleden al voor gezorgd dat na de GSM-telefoons, op het juiste moment ook voldoende UMTS-handsets beschikbaar waren.

Het ontwikkelen van technische standaarden vereist mondiale samenwerkingsverbanden. 3GPP¹⁵ is een voorbeeld van een samenwerkingsverband van standaardisatieorganisaties uit Europa, China, Japan, Amerika en Zuid-Korea. IEEE¹⁶ heeft meer dan 375.000 leden, verspreid over 160 landen.

In deze paragraaf beschrijven we de technische standaarden die worden toegepast in de onderzochte frequentiebanden. Deze zijn aangevuld met (evoluties van) standaarden waarvan we verwachten dat deze binnen vijf jaar in Nederland zullen kunnen worden toegepast. Standaarden die ontworpen zijn voor de Amerikaanse markt en de standaarden voor vergunningsvrije frequenties (bijvoorbeeld WiFi) zijn hierin niet meegenomen.

3.2.1 GSM

GSM staat voor ‘Global System for Mobile Communications’, daarvoor was het ‘Groupe Spéciale Mobile’.

GSM is een van oorsprong Europees systeem voor mobiele communicatie. Het is in eerste instantie voor spraak ontwikkeld. Tegenwoordig voorziet GSM ook in datacommunicatie. Het onderhoud en de ontwikkeling van de GSM-specificatie is de verantwoordelijkheid van 3GPP.

Groupe Spéciale Mobile is in 1982 opgericht en ondergebracht bij de CEPT.¹⁷ In dat kader zijn de technische kenmerken van het systeem in 1987 vastgesteld. In 1990 is uiteindelijk dan de eerste GSM-specificatie een feit. Het eerste commerciële netwerk wordt in 1993 in Finland operationeel. In Nederland start de PTT Telecom het eerste GSM-netwerk in 1994. De DCS1800 frequenties zijn in maart 1998 geveild.

De oorspronkelijke GSM-standaard stamt uit een tijd dat frequenties nog een strikte bestemming kenden wat betreft techniek en toepassing. Destijds ging het bijna uitsluitend om mobiele bereikbaarheid en dus om spraak. Van de GSM-standaard zijn vervolgens in de loop der tijd verschillende releases uitgebracht. In release '97 is de standaard uitgebreid met GPRS (General Package Radio Service), voor snellere dataoverdracht. Dit is verder verbeterd met een latere uitbreiding die als acroniem EDGE (*Enhanced Data Rates for GSM Evolution*) heeft meegekregen.

Voor een GSM-netwerk maken operators uitsluitend gebruik van gepaard spectrum. Het is daarbij zinvol om het downlinkverkeer af te wikkelen op een draaggolf met een hogere frequentie, en voor de uplink een lagere frequentie te gebruiken (één zendmast bedient meerdere mobiele bellers). Vandaar dat gebruik wordt gemaakt van gepaarde frequenties (FDD).

¹⁵ 3rd Generation Partnership Project

¹⁶ Institute of Electrical and Electronics Engineers

¹⁷ European Conference of Postal and Telecommunications Administrations

De kanaalbreedtes van het uplink- en het downlinkkanaal zijn even groot. Voor het afwikkelen van spraak over een GSM-netwerk is geen optimalisatie mogelijk door een verschil te maken in uplink- en downlinksnelheden (in de veronderstelling dat gemiddeld beide gesprekspartners elkaar evenveel spreektijd gunnen).

3.2.2 UMTS

UMTS, dat staat voor *Universal Mobile Telecommunications System*, wordt gezien als de opvolger voor GSM/GPRS en is onderdeel van de derde generatie (3G) mobiele communicatie.

In 1992 zijn door de Internationale Telecommunicatie Unie (ITU) op de WARC'92¹⁸ voor het eerst frequentiebanden voor UMTS toegewezen. In 1998 werd het 3rd Generation Partnership Project (3GPP) opgericht, met de bedoeling specificaties voor een derde generatie van mobiele netwerken vast te leggen, als Europese invulling van de ITU IMT-2000 specificaties voor een 3G mobiel netwerk. De UMTS-frequenties zijn in Nederland in 2000 geveild; in 2004 is de uitrol van UMTS-diensten voor de consumentenmarkt gestart.

De standaardisatie van UMTS bestaat uit een aantal specificaties die via het uitbrengen van releases worden gemoderniseerd, waardoor stapsgewijs nieuwe functionaliteiten aan UMTS-netwerken kunnen worden toegevoegd.

Nieuwe technische standaarden scoren door de toepassing van geavanceerde technieken beter op spectrale efficiëntie. Hierdoor wordt de werkelijk beschikbare capaciteit van het netwerk hoger en kan in principe met minder bandbreedte (per gebruiker) toe:

- *High-Speed Downlink Packet Access* (HSDPA) is een techniek die binnen UMTS wordt toegepast om de snelheid van het net (opstelpunt/antenne) naar de gebruiker toe (de downlink) te vergroten;
- Oorspronkelijk maakt UMTS gebruik van QPSK. Hier wordt 16-QAM aan toegevoegd. Als de radiocondities goed zijn, kan hierdoor de dataoverdracht worden verdubbeld;
- Een andere belangrijke verbetering in HSDPA is de optimalisatie van de foutcorrectie en de signalering waardoor de data minder vertraging oploopt in het netwerk. UMTS wordt hierdoor beter geschikt voor diensten die een korte vertragingstijd vergen, zoals online spelletjes.

De UMTS-standaard is inmiddels geschikt voor veel meer dan de oorspronkelijke UMTS-band (2100 band). UMTS kan ook worden toegepast voor de 900, 1800 en 2600 band. In totaal maakt UMTS onderscheid tussen tien verschillende banden.

3.2.3 LTE

LTE staat voor *Long Term Evolution*. LTE moet nog hogere datasnelheden bieden dan UMTS/HSPA met een kortere vertragingstijd in het netwerk.

LTE werd in 2004 door de 3GPP geïnitieerd met als focus om de radiotechnologie UTRA¹⁹ te verbeteren en de radiotoegangsarchitectuur SAE²⁰ te verbeteren. LTE is volledig gebaseerd op

¹⁸ World Administrative Radio Conference

¹⁹ UMTS Terrestrial Radio Access

pakketschakeling voor het datatransport van alle diensten, inclusief spraak. Het moet gebruik kunnen maken van de bestaande antennemasten. LTE vergroot de efficiëntie van het gebruik van frequenties, waardoor de systeemcapaciteit toeneemt en de kosten per gigabyte kunnen dalen. Dit alles maakt een nog breder dienstenaanbod mogelijk.

In 2007 werd het feasibility-onderzoek afgerond en zijn de technische specificaties gepubliceerd. Verwacht wordt dat in 2009 de eerste proeven kunnen worden gedaan en dat LTE vanaf 2010 commercieel in de UMTS-netwerken wordt ingevoerd. Er wordt verwacht dat vanaf 2009 LTE-geschiedte handhelds van verschillende chipset-leveranciers zullen worden aangekondigd.²¹

LTE en de daarmee samenhangende E-UTRA standaard voor de basisstations omvat alle frequentiebanden uit Tabel 3.1, vanaf de 900 MHz tot en met de 2,6 GHz.²² Het is dan ook te verwachten dat LTE en andere toekomstige standaarden voor mobiele telecommunicatie in het (nagenoeg) volledige spectrum voor mobiele telecommunicatie zullen worden toegepast.

Hoewel LTE naar verwachting voorlopig vooral op gepaarde frequenties zal worden ingezet, kan het ook worden toegepast in ongepaard spectrum. Vergelijkbaar met ADSL is het zinvol om de bandbreedtes voor up- en downlink te kunnen optimaliseren. Hiermee wordt dus geanticipeerd op de toenemende vraag naar mobiele breedbanddiensten, die gemiddeld veel meer downlink- dan uplinkverkeer genereren.

Meerdere scenario's voor LTE-ontwikkelingen die prioriteit hebben gekregen (voor de toekomstige LTE Release 10), gaan uit van een multibandoplossing waarin delen van de 1800 MHz-band, de 2100 MHz-band en de 2,6 GHz kunnen worden gecombineerd. Hiermee wordt op een innovatieve manier geanticipeerd op de flexibilisering van het spectrumgebruik.²³

3.2.4 WiMAX

WiMAX staat voor *Worldwide Interoperability for Microwave Access* en is oorspronkelijk bedoeld voor vaste draadloze toegangssystemen. Later is er ook een mobiele variant ontwikkeld.

WiMAX is voor verschillende toepassingen geschikt:

- voor het aansluiten van WiFi-hotspots op het internet;
- als een draadloos alternatief voor DSL en kabel voor de 'laatste mijl' breedbandtoegang;
- als draadloos toegangsnetwork voor het leveren van data- en telecommunicatiediensten.

WiMAX is gebaseerd op de Amerikaanse IEEE 802.16 (WirelessMAN) en de Europese ETSI HiperMAN standaard. De oorspronkelijke standaard uit 2001 richtte zich op het spectrum van 10-66 GHz. De WiMAX-standaard is door toevoeging van het 2 – 11 GHz spectrum in 2004 herzien, met toevoeging van mogelijkheden voor *non-line-of-sight* (onder andere een noodzakelijke

²⁰ System Architecture Evolution

²¹ Zie *ZTE's view on LTE as Enabler*

²² Zie *TS 36.104 V8.4.0* ten aanzien van E-UTRA, 3GPP, 2008

²³ In hoofdstuk 3.5 zal blijken dat ondersteunende apparatuur voorlopig echter nog geen prioriteit heeft bij de leveranciers. Daarnaast lopen operators risico als ze inzetten op de multiband-oplossingen aangezien de relevante banden afwijkende vergunninglooptijden hebben.

voorwaarde voor mobiele netwerken). In 2006 zijn mogelijkheden voor mobiele toepassingen geïntroduceerd voor de frequentiebanden tot 6 GHz.

De Fixed WiMAX-versie (IEEE 802.16-2004) is uitgebracht voor de 3,5 GHz-band. Daarbij wordt zowel gepaard (FDD) als ongepaard (TDD) spectrum ondersteund, met twee mogelijke kanaalbreedtes: 3,5 MHz en 7 MHz. Mobile WiMAX (IEEE 802.16e-2005) kent een ander systeemprofiel en is geschikt voor zowel de 2,6 GHz (met kanaalbreedtes 5 en 10 MHz) als de 3,5 GHz band (met kanaalbreedtes 5 en 7 MHz). Daarbij wordt alleen gebruikgemaakt van TDD. Er is inmiddels gecertificeerde apparatuur beschikbaar voor Fixed WiMAX in de 3,5 GHz band en voor Mobile WiMAX in de 2,6 GHz band.

In 2007 is WiMAX door de ITU toegevoegd aan de standaard voor 3G netwerken, als één van de radio-interfaces binnen de zogenaamde IMT-2000 familie (officieel onder de naam OFDM TDD WMAN). Daarmee heeft deze IEEE-standaard binnen de ITU dezelfde status gekregen als de radio-interface-standaarden zoals die door 3GPP worden ontwikkeld en beheerd. Dit heeft tot gevolg dat WiMAX in principe kan worden toegepast in alle frequentiebanden, waarvan is bepaald dat die technologie-neutraal zijn.²⁴

3.3 Flexibilisering van de verschillende banden

Het ministerie van Economische Zaken heeft in 2008 een ontwerpbesluit voor wijziging van het Nationaal Frequentieplan 2005, als onderdeel van de implementatie van het ‘Transitiekader flexibilisering mobiele elektronische communicatietoepassingen’, in een consultatieprocedure aan marktpartijen voorgelegd. In Tabel 3.2 worden de voorgestelde wijzigingen per frequentie weergegeven.

Tabel 3.2 Flexibilisering: voorgestelde wijzigingen per frequentie

Band (in MHz)	Beschikbare spectrum (in MHz)	Flexibilisering
900	880-915, 925-960	Schrappen van de bestemming ‘GSM’
1800	1710-1785, 1805-1880	Schrappen van de bestemming ‘GSM’
2000	1900-1920, 2010-2025	Schrappen van de bestemming ‘IMT-2000’
2100	1920-1980, 2110-2170	Schrappen van de bestemming ‘IMT-2000’
2600	2500-2690	Technologie-neutrale en diensten-neutrale uitgifte
3500	3500-3580	Vervangen van de FWA ²⁵ bestemming door een BWA ²⁶ bestemming

Bron: SEO Economisch Onderzoek/2knowit

In de context van WAPECS heeft de Europese Commissie aan CEPT gevraagd om voor de verschillende banden de minst restrictieve technische randvoorwaarden aan te geven.²⁷ Het gaat hier dan om banden waarvoor individuele licenties zijn of worden uitgegeven voor mobiele elektronische communicatiediensten. Daarbij wordt voortgebouwd op eerder onderzoek van CEPT naar de toepassing van block-edge-masks om technologie-neutraal te kunnen bestemmen.

²⁴ In de zin dat hier alle IMT-2000 systemen mogen worden toegepast.

²⁵ Fixed Wireless Access

²⁶ Broadband Wireless Access

²⁷ Zie ECC, CEPT report 19, december 2007

In deze paragraaf beschrijven we wat flexibilisering betekent voor de verschillende banden. Daarbij laten we zien hoe de beleidsvoornemens van het ministerie van Economische Zaken zich verhouden tot de ontwikkelingen in Europees verband.

3.3.1 900- en 1800-banden

Het ministerie geeft aan dat deze banden niet langer exclusief bestemd zijn voor toepassing van de GSM-standaard, maar dat ook de IMT-2000 standaard (UMTS) en de IEEE 802.16 (WiMAX) standaard, of een vergelijkbare technologie voor mobiele elektronische communicatiediensten, mogen worden toegepast.

De wijziging van de bestemming voor deze banden is een nationale implementatie van de Europese beschikking EC COM (2007) 50 betreffende snelle toegang tot het spectrum voor draadloze elektronische communicatiediensten door meer flexibiliteit. In EC COM (2007) 50 is specifiek vastgelegd dat deze band bestemd is voor GSM en daarnaast beschikbaar is voor een lijst met andere terrestrische systemen.²⁸ De lijst bestaat voornamelijk uit één item, te weten UMTS. Nieuwe systemen kunnen geleidelijk worden toegevoegd op basis van geval-tot-geval-analyses waarin moet worden beoordeeld of deze systemen kunnen coëxisteren met de reeds toegelaten systemen.

CEPT heeft in ECC/DEC/(06)13 de coëxistentie van GSM en UMTS voor de 900 MHz-band voorgesteld, omdat de technische compatibiliteit van deze systemen was gedemonstreerd. In ECC Report 82 en ECC Report 96 is dit verder onderzocht.²⁹

Volgens CEPT is het ook aannemelijk dat UMTS de komende jaren zal worden toegepast in de 900 MHz-band. Het verwacht niet dat er een vraag zal ontstaan om ook andere systemen in deze banden te mogen toepassen. In Nederland komt hier nog als extra argument bij dat de licenties in de 900 MHz-band zijn verlengd zijn tot 2013. Volgens het CEPT kan een volwassen technologie die in andere banden reeds wordt toegepast, vanuit technisch oogpunt wel haar intrede doen in de 900 MHz-band. In dat geval zal bijvoorbeeld voor LTE moeten worden aangetoond dat dit systeem kan coëxisteren met de huidige toegepaste systemen.

Wat betreft de 1800 MHz-band merkt het CEPT op dat UMTS toepassingen, vergelijkbaar met de 900 MHz-band, ook hier mogelijk kunnen zijn. Wel voegt het CEPT hieraan toe dat voor deze band geen minimale technische eisen in de vorm van een generiek block-edge-mask kunnen worden toegepast, maar dat voor toepassing van andere systemen altijd compatibiliteitsstudies of afspraken tussen gebruikers nodig zijn op basis van feitelijke systeemp parameters.

3.3.2 2000 en 2100 banden

Het ministerie geeft aan dat de bestemming IMT 2000 wordt geschrapt, Naast het gebruik voor de IMT-2000 standaard (UMTS), kan deze band dus ook gebruikt worden voor standaarden zoals

²⁸ De hierboven aangehaalde formulering van het Ministerie van Economische Zaken is dus een brede interpretatie van Europese beschikkingen.

²⁹ Indien de ons omringende landen GSM in de 900 en 1800 MHz blijven gebruiken, zal er mogelijk in het grensgebied wel afstemming met de buurlanden nodig zijn bij de uitrol in Nederland van UMTS in die banden.

IEEE 802.16 (WiMAX) of andere technologieën voor mobiele elektronische communicatiediensten.

CEPT heeft met ECC/DEC(06)01 een geharmoniseerd spectrumgebruik van deze banden aangegeven voor UMTS.³⁰ Dit is zeer gedetailleerd uitgewerkt in toepassing voor FDD en TDD. Voor andere standaarden uit de IMT-2000 familie zal van geval tot geval via compatibiliteitsstudies moeten worden bekeken hoe de details er dan uit gaan zien.

3.3.3 2600 band

Het flexibilisering van de 2,6 GHz-band is geen onderdeel van de NFP-wijziging zoals hierboven beschreven, maar is onderdeel van een andere NFP-wijziging. Het betreft hier namelijk een nieuwe uitgifte voor mobiele communicatie.

Het flexibel bestemmen van de 2,6 GHz-band is een nationale implementatie van de beschikking van de Europese Commissie 2008/477/EG. Hierin wordt deze band bestemd voor mobiele communicatie, IMT-2000 toepassingen.

Het CEPT refereert in haar onderzoek naar de 2600 MHz-band aan de ECC/DEC/(02)06 om deze band te bestemmen voor UMTS/IMT-2000 en ECC/DEC/(05)05 voor geharmoniseerd gebruik van deze band voor IMT-2000/UMTS systemen. Het merkt hierbij op dat WiMAX in oktober 2007 door de ITU is toegevoegd aan de IMT-2000 familie. Deze band is met name bedoeld voor TDD en FDD cellulaire netwerken. De technische condities vereisen niet dat er een speciale technologie wordt gebruikt. De technische condities zijn technologie- en dienstenneutraal.

3.3.4 3500 band

Het ministerie geeft het voornemen aan dat de bestemming FWA (Fixed Wireless Access) wordt geschrapt en wordt vervangen door BWA (Broadband Wireless Access). De toewijzing van de 3,5 GHz-band voor vaste, nomadische en mobiele toepassingen is van belang voor de convergentie van mobiele en vaste toepassingen

De wijziging is een nationale implementatie van de Europese beschikking EC 2008/411/EG betreffende de harmonisering van de 3400-3800 MHz-band voor terrestrische (aardse) systemen. Daarbij zij opgemerkt dat de 3600-3800 MHz-band in verband met bestaand gebruik (straalverbindingen, satellietontvangst) op niet-exclusieve basis wordt toegewezen voor dergelijke systemen. Vanaf 2012 zal waar mogelijk een evenredig deel van de frequentieruimte beschikbaar komen voor BWA.

Het CEPT merkt op dat deze frequentieband bedoeld is voor point-multipoint netwerken, met een base station op een mast van 25 tot 40 meter, en verschillende terminal stations, voor fixed-wireless access (FMA), nomadic wireless access (NWA) en mobile wireless access (MWA), met zowel FDD- als TDD-toepassingen.

³⁰ Zie ook EC (1999) 128.

3.4 Technologiestenariën voor de bestaande MNO's en Worldmax

Op basis van de beschreven frequentiekenmerken, de technische standaarden en de ontwikkeling hierin, wordt hieronder voor KPN, Vodafone, T-Mobile en Worldmax aangegeven wat mogelijke toekomstscenario's zijn in hun spectrumgebruik.³¹ Daarbij is geanticipeerd op twee veranderingen:

- Het flexibiliseren van het huidige frequentiegebruik;³²
- Het verwerven van nieuw spectrum in de 2,6 GHz.

3.4.1 KPN

KPN gebruikt in het beschikbare spectrum GSM FDD en UMTS FDD. In Tabel 3.3 worden de toekomstige mogelijkheden geïllustreerd na flexibilisering, zowel voor als na uitgifte van de 2,6 GHz-band.

Als dit spectrum wordt geflexibiliseerd dan biedt dit KPN op termijn de volgende mogelijkheden:

- UMTS in de 1800 band;
- UMTS in de 900 band;
- LTE FDD in de 2100 band;
- LTE TDD in de 2000 band.

Als KPN spectrum verwerft in de 2,6 GHz-band, kan dit direct voor WiMAX of UMTS worden aangewend.

Indien KPN minimaal 40 MHz verwerft dan ontstaan er in de 2,6 GHz-band bij WiMAX Release 1.5 en LTE Release 10 mogelijkheden voor kanaalbreedte van 2×20 MHz. De omvangrijkere capaciteit zal geen nieuwe mogelijkheden geven in termen van toepassing van andere technologieën. Wel zal de snelheid kunnen worden vergroot en/of zullen meer gebruikers tegelijkertijd op het netwerk toegelaten kunnen worden.

Daarnaast ontstaan er in combinatie met de andere geflexibiliseerde banden nog extra mogelijkheden:

- 10 MHz van de 2,6 GHz-band kan als uplink worden gebruikt voor UMTS in combinatie met de 2000 band voor downlink;
- 20 MHz van de 2,6 GHz-band kan worden gebruikt voor LTE, in een multiband LTE FDD oplossing, in combinatie met spectrum uit de 1800 en de 2100 band (LTE Release 10 scenario);³³

³¹ De toekomstscenario's geven hiermee een potentieel toekomstbeeld weer per operator op basis van de technische mogelijkheden en het spectrum dat in bezit is of zou kunnen komen. Het is dus geen weergave van de toekomstige strategie per operator. Ondanks dat hiermee dus geen vaststaand toekomstbeeld wordt geschetst, geeft het voldoende handvatten om later in te gaan op de relevante markteffecten van de voorgenomen beleidsmaatregelen.

³² Indien de verdeling van stukken spectrum over de operators ongunstig zou zijn met het oog op het toepassen van nieuwe technieken, zoals LTE, zou ruilverkaveling (bij gelijkblijvend totaalbezit per partij) met toestemming van het ministerie van Economische Zaken een optie zijn, al voor afloop van de vergunningen. Hier is in de analyse geen rekening mee gehouden.

³³ Zoals eerder opgemerkt, spelen gebrek aan ondersteunende apparatuur en risico's als gevolg van afwijkende vergunninglooptijden een belemmerende rol voor multiband oplossingen.

- in LTE Release 10 is verder een multiband LTE FDD-oplossing in voorbereiding, waarbij spectrum van de 1800 band wordt gecombineerd met spectrum uit de 2100 band.

Tabel 3.3 Toekomstscenario's KPN

Band	Huidige Technologie	Totaal	Toelichting (in MHz)	Na flexibilisering (extra mogelijkheden)	Na flexibilisering en uitgifte (extra mogelijkheden)
900	GSM FDD	24,8MHz	2x (4+8,4)	UMTS	
1800	GSM FDD	70 MHz	2x (2,4+2,6+5+2,6+5) 2x (2,4+15)	UMTS LTE FDD multiband (Rel 10): 15 MHz (1800) + 15 MHz (2100)	
2000	UMTS TDD	10 MHz	5 +5	LTE TDD	UMTS downlink (10 MHz), i.c.m. uplink 2,6 GHz
2100	UMTS FDD	49,6 MHz	2x 14,8 + 2x10	LTE FDD LTE FDD multiband (Rel 10): 15 MHz (1800) + 15 MHz (2100)	LTE FDD multiband (Rel 10): 20 (2x10) MHz (2600) + 10 (2x5) MHz (2100) + 10 (2x5) MHz (1800)
2600	UMTS/ WiMAX/LTE	20 MHz of meer	n x 5 MHz		UMTS UMTS uplink (10 MHz), i.c.m. downlink 2000 MHz WiMAX TDD WiMAX (2x20 MHz) Rel 1.5 LTE FDD LTE FDD multiband (Rel 10): 20 (2x10) MHz (2600) + 10 (2x5) MHz (2100) + 10 (2x5) MHz (1800) LTE (2x20 MHz) Rel 10
3500	WLL	nvt			

Bron: SEO Economisch Onderzoek/2knowit

3.4.2 Vodafone

Vodafone gebruikt net als KPN in het huidige beschikbare spectrum GSM FDD en UMTS FDD. Als dit huidige spectrumgebruik wordt geflexibiliseerd dan biedt dit Vodafone de volgende mogelijkheden:

- UMTS in de 1800 band;
- UMTS in de 900 band;
- LTE FDD in de 2100 band;
- LTE TDD in de 2000 band.

Als Vodafone spectrum verwerft in de 2,6 GHz-band kan dit direct voor WiMAX of UMTS worden aangewend. Indien Vodafone minimaal 40 MHz verwerft dan ontstaan er in de 2,6 GHz-band bij WiMAX Release 1.5 en LTE Release 10 mogelijkheden voor een kanaalbreedte van 2x20 MHz.

Daarnaast ontstaat er in combinatie met de andere geflexibiliseerde banden nog één extra mogelijkheid:

- 5,4 MHz van de 2,6 GHz-band kan als uplink worden gebruikt voor UMTS in combinatie met de 2000 band voor downlink.

In Tabel 3.4 worden de toekomstscenario's voor Vodafone geïllustreerd.

Tabel 3.4 Toekomstscenario's Vodafone

Band	Huidige Technologie	Totaal	Toelichting (in MHz)	Na flexibilisering (extra mogelijkheden)	Na flexibilisering en uitgifte (extra mogelijkheden)
900	GSM FDD	22,8 MHz	2x (9 + 4,2)	UMTS	
1800	GSM FDD	10,4 MHz	2x (2,6 + 2,6)	UMTS ³⁴	
2000	UMTS TDD	5,4 MHz	5,4	LTE TDD	UMTS downlink (5,4 MHz), i.c.m. uplink 2,6 GHz
2100	UMTS FDD	29,2 MHz	2x 14,6	LTE FDD	
					UMTS
					UMTS uplink (5,4 MHz), i.c.m. downlink 2000 MHz
2600	UMTS/ WiMAX/ LTE	20 MHz of meer	n x 5 MHz		WiMAX TDD
					WiMAX (2x20 MHz) Rel 1.5
					LTE FDD
3500	WLL	nvt			

Bron: SEO Economisch Onderzoek/2knowit

Zowel het flexibiliseren van bestaand gebruik als het verwerven van nieuw spectrum zal Vodafone minder nieuwe mogelijkheden bieden dan KPN.

3.4.3 T-Mobile

T-Mobile gebruikt in het beschikbare spectrum GSM FDD en UMTS FDD. Zowel het flexibiliseren van bestaand gebruik als het verwerven van nieuw spectrum zal T-Mobile exact dezelfde mogelijkheden bieden als KPN, zij het dat de totale capaciteit van KPN iets groter is, (waarbij aangetekend zij dat KPN ook een zwaardere klantenbase bedient en dus meer spectrum gebruikt).

In Tabel 3.5 worden de toekomstscenario's voor T-Mobile geïllustreerd.

³⁴ Hiervoor is frequentieruil met een andere operator nodig om voldoende kanaalbreedte voor UMTS beschikbaar te krijgen.

Tabel 3.5 Toekomstscenario's T-Mobile

Band	Huidige Technologie	Totaal	Toelichting (in MHz)	Na flexibilisering (extra mogelijkheden)	Na flexibilisering en uitgifte (extra mogelijkheden)
900	GSM FDD	20 MHz	2x (0,8+4,2 +1,4+ 3,6)	UMTS ³⁵	
1800	GSM FDD	63,6 MHz	2x (2,6+2,4+5 +2,4+15+4,4)	UMTS LTE FDD multiband (Rel 10): 15 MHz (1800) + 15 MHz (2100)	
2000	UMTS TDD	10 MHz	5+5	LTE TDD	UMTS downlink (10 MHz), i.c.m. uplink 2,6 GHz
2100	UMTS FDD	40 MHz	2x (10 + 10)	LTE FDD LTE FDD multiband (Rel 10): 15 MHz (1800) + 15 MHz (2100)	LTE FDD multiband (Rel 10): 20 (2x10) MHz (2600) + 10 (2x5) MHz (2100) + 10 (2x5) MHz (1800)
2600	UMTS/ WiMAX/ LTE	20 MHz of meer	n x 5 MHz		UMTS UMTS uplink (10 MHz), i.c.m. downlink 2000 MHz WiMAX TDD WiMAX (2x20 MHz) Rel 1.5 LTE FDD LTE FDD multiband (Rel 10): 20 (2x10) MHz (2600) + 10 (2x5) MHz (2100) + 10 (2x5) MHz (1800) LTE (2x20 MHz) Rel 10
3500	WLL	nvt			

Bron: SEO Economisch Onderzoek/2knowit

3.4.4 Worldmax

Worldmax heeft alleen spectrum in de 3,5 GHz-band waarvoor het WiMAX toepast. Door de flexibilisering is het gebruik niet langer beperkt tot WLL (FWA), maar kan het naast fixed-wireless access, ook worden toegepast voor mobile wireless access.

Indien Worldmax ook spectrum verwerft voor de 2,6 GHz-band, dan ontstaan hier dezelfde mogelijkheden als voor Vodafone. Het is echter waarschijnlijk dat Worldmax WiMAX zal gaan toepassen, omdat het WiMAX ook toepast in de 3,5 GHz band.

In Tabel 3.6 worden de toekomstscenario's voor Worldmax geïllustreerd.

³⁵ Hiervoor is frequentieruil met een andere operator nodig om voldoende kanaalbreedte voor UMTS beschikbaar te krijgen.

Tabel 3.6 Toekomstscenario's Worldmax

Band	Huidige Technologie	Totaal	Toelichting (in MHz)	Na flexibilisering (extra mogelijkheden)	Na flexibilisering en uitgifte (extra mogelijkheden)
900	GSM FDD				
1800	GSM FDD				
2000	UMTS TDD				
2100	UMTS FDD				
					WiMAX TDD
2600	UMTS/ WiMAX/ LTE	20 MHz of meer	n x 5 MHz		WiMAX (Rel 1.5) (2x20 MHz)
3500	WLL	80 GHz		WiMAX (FDD 2x5 MHz, TDD 10 MHz)	
				WiMAX (Rel 1.5) (2x20 MHz)	

Bron: SEO Economisch Onderzoek/2knowit

3.5 Beschikbaarheid van apparatuur

De beschikbaarheid van apparatuur bepaalt in grote mate of een netwerkkoperator daadwerkelijk in staat is om gebruik te maken van de mogelijkheden die de flexibilisering biedt. De termijn waarop apparatuur beschikbaar komt, wordt bepaald door beschikbaarheid van standaarden (zie hierboven), en daarnaast door de *roadmap* van de apparatuurleverancier en het samenspel tussen leveranciers en afnemers (de netwerkkoperators).

De technologieroadmap verschilt per apparatuurleverancier en is onder andere aan veranderingen onderhevig door lopende aanbestedingen (bijvoorbeeld rond LTE). De *roadmap* voor het toekomstige apparatuurportfolio wordt, met andere woorden, mede bepaald door de netwerkkoperators. Hierin zijn de eisen en wensen van grote spelers en de *early-adopters* leidend. In de onderhandelingen tussen netwerkkoperators en apparatuurleveranciers kan bijvoorbeeld de ontwikkeling van LTE-apparatuur voor specifieke banden worden vertraagd of versneld.

Er is geen openbaar beschikbare informatie over de gedetailleerde *roadmaps* van de diverse leveranciers. Het is daardoor niet mogelijk om per frequentieband en technologi standaard in detail aan te geven wanneer welke apparatuur beschikbaar zal komen. In het algemeen kan wel het volgende worden opgemerkt:

- De apparatuurontwikkeling voor uitgifte van nieuw spectrum voor mobiel breedband (dus voor de 2600 band) heeft prioriteit;
- Daarna staat apparatuur voor geflexibiliseerde frequentiebanden (denk aan de 2100 en 1800 band) in de planning;
- Op korte termijn zal nog geen apparatuurontwikkeling plaatsvinden voor multiband-oplossingen (dit is relatief duur ten opzichte van andere mogelijkheden).

Dit sluit aan bij de prioriteiten in het spectrummanagement van de netwerkkoperators:

- het verwerven van nieuw spectrum;
- het optimaliseren van het gebruik van het spectrumbezet;
- het verhandelen van spectrum.

3.6 Conclusies

3.6.1 Frequentiekenmerken

De frequentietechnische eigenschappen van de verschillende frequentiebanden maken dat de mobiele netwerken die hiermee worden gebouwd nogal verschillen:

- De gunstigere dekking en propagatiekenmerken van de lagere frequentiebanden leiden ertoe dat relatief snel en tegen relatief lage kosten een landelijk dekkend netwerk kan worden uitgerold;
- De kanaalbreedtes van een mobiel netwerk in de hogere frequentiebanden zijn relatief groot en er kan dus een netwerk met een relatief hoge capaciteit worden gebouwd;
- Bij het verwerven van frequenties ten behoeve van een mobiel netwerk moet dus een strategische afweging gemaakt worden tussen de behoefte aan dekking en de behoefte aan capaciteit.

3.6.2 Technische standaarden

Voor alle beschreven technologiestandaarden geldt dat het aanzienlijk langer dan vijf jaar duurt om een nieuwe technologiestandaard vanuit de ideevormingsfase naar de eerste commerciële uitrol van een netwerk te brengen. Het is dan ook uitgesloten dat de komende vijf jaar netwerken zullen worden uitgerold op basis van standaarden die we nu nog niet kennen.

De nieuwe technische standaarden worden niet langer ontworpen voor spraakdiensten maar voor het kunnen anticiperen op de toenemende behoefte aan mobiele breedbanddiensten. Dit heeft tot gevolg dat meer vraag komt naar ongepaarde frequentieblokken en naar ruimere kanaalbreedtes.

De ontwerpen van technische standaarden anticiperen op het technologieneutraal en dienstenneutraal bestemmen van frequenties, door standaarden toepasbaar te maken in verschillende frequentiebanden. Dit betekent dat voor elke band een variatie van dezelfde soort standaard zal worden ontworpen. Ook zullen er multiband-oplossingen komen, zodat mobiele netwerkkoperators hun bestaande frequentielicenties kunnen combineren tot voldoende kanaalbreedtes voor mobiel breedbandtoepassingen. Voorwaarde is wel dat de benodigde ondersteunende apparatuur op de markt komt. Hiervoor lijkt op dit moment nog geen prioriteit te bestaan bij leveranciers.

3.6.3 De inzet van technologiëlestandaarden na de flexibilisering

Op basis van de voorgestelde wijzigingen van het NFP en de uitkomsten van het mandaat van CEPT voor flexibilisering van het spectrumgebruik in het kader van WAPECS, is de verwachting dat de genoemde frequentiebanden kunnen worden gebruikt als weergegeven in Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Inzet van technologiëlestandaarden na flexibilisering

Band	Beschikbare spectrum (in MHz)	Na flexibilisering	Potentiële LTE toepassingen ^{36, 37}
900	880-915, 925-960	GSM en UMTS, FDD	LTE FDD
1800	1710-1785, 1805-1880	GSM en UMTS, FDD	LTE FDD
2000	1900-1920, 2010-2025	UMTS, FDD ^{38,39} of TDD en mogelijk andere standaarden uit de IMT-2000 familie	LTE TDD
2100	1920-1980, 2110-2170	UMTS, FDD of TDD en mogelijk andere standaarden uit de IMT-2000 familie	Early ⁴⁰ LTE FDD
2600	2500-2690	IMT-2000 familie (UMTS, WiMAX)	Early LTE FDD
3500	3400-3600	IMT-2000 familie, met een M-MP-architectuur (FWA, NWA en MWA)	LTE Advanced ⁴¹

Bron: SEO Economisch Onderzoek/2knowit

3.6.4 Technologiestenari's van de operators

Het flexibiliseren van het huidige gebruik biedt de bestaande grote mobiele netwerkoperators verschillende mogelijkheden om moderne technische standaarden toe te passen. De voordelen voor KPN en T-Mobile zijn hierbij duidelijk groter dan die voor Vodafone.

Het geflexibiliseerde spectrum kan door de mobiele netwerkoperators verder worden gemoderniseerd door LTE-ontwikkeling. Daarbij worden verschillende fases doorlopen, startend met LTE FDD in de 2100-band, waarbij waar mogelijk wordt opgeschaald naar grotere kanaalbreedtes voor mobiele breedbanddiensten.

Als de bestaande grote mobiele operators ook spectrum verwerven in de 2,6 GHz-band, ontstaan er meer mogelijkheden. Er kan direct worden gestart met het toepassen van UMTS of LTE.

Worldmax kan, door de flexibilisering van haar spectrum, de nieuwe releases van de WiMAX-standaard implementeren.

3.6.5 Beschikbaarheid van apparatuur

Hoewel er geen openbare bronnen zijn met alle details van de roadmaps van de diverse leveranciers, kan over de termijn waarop apparatuur beschikbaar komt in algemene zin worden gesteld dat:

- De apparatuurontwikkeling voor uitgifte van nieuw spectrum voor mobiel breedband (dus voor de 2600 band) heeft prioriteit;

³⁶ Zie *Technical Specification E-UTRA*, 3GPP TS 36.104 V8.4.0 (2008-12)

³⁷ Inschatting mede gebaseerd op de presentatie van Netelcom op MinEZ d.d. 24 april 2009

³⁸ 1900-1920 alleen FDD uplink in combinatie met een andere frequentieband

³⁹ 2010-2025 alleen FDD uplink in combinatie met een andere frequentieband

⁴⁰ *Early*, in de zin dat hiervoor als eerste LTE apparatuur op de markt zal verschijnen

⁴¹ *Advanced*, in de zin dat de 3,5 GHz nu nog niet als frequentieband in de 3GPP standaard wordt genoemd.

- Daarna staat apparatuur voor geflexibiliseerde frequentiebanden (denk aan de 2100 en 1800 band) in de planning;
- Op korte termijn zal nog geen apparatuurontwikkeling plaatsvinden voor multiband-oplossingen (dit is relatief duur ten opzichte van andere mogelijkheden).

4 Marktstructuur en negatieve markteffecten

Het vorige hoofdstuk analyseerde de huidige en toekomstige technische ontwikkelingen in het gebruik van frequentiebanden en de mogelijke toepassingen voor marktpartijen van spectrum in de 2,6 GHz-band, tegen een beleidsachtergrond van het al dan niet flexibiliseren van het spectrumgebruik. Dit hoofdstuk gaat in op de marktomstandigheden die bepalend zijn om deze technische mogelijkheden verder te onderzoeken. Voorts wordt ingegaan op hoe binnen deze marktstructuur moet worden aangekeken tegen het begrip ‘negatieve markteffecten’ of ‘concurrentieverstoring’. Dat laatste begrip staat immers aan de basis van de onderzoeksvragen in deze studie.

4.1 Huidige marktstructuur

4.1.1 Concurrentie op de mobiele telecommarkt

Zoals reeds besproken in het voorgaande hoofdstuk zijn er in Nederland drie aanbieders van mobiele telecommunicatie die beschikken over een eigen landelijk dekkend netwerk: KPN, Vodafone en T-Mobile. Dit drietal MNO's is overgebleven na een consolidatieslag, waarin eerst KPN Telfort overnam en vervolgens T-Mobile en Orange opgingen in T-Mobile.

Tabel 4.1 Aantal mobiele aansluitingen en aandeel 3G

		Q3 2006	Q3 2007	Q4 2008
Aansluitingen	Totaal	15,895,660	17,875,000	18,478,000
	Penetratie	99.78%	109.10%	112.33%
Waarvan	<i>KPN</i>	48.6%	51.2%	48.0%
	<i>Vodafone</i>	23.3%	21.8%	22.2%
	<i>T-Mobile</i>	15.5%	14.8%	29.8%
	<i>Orange</i>	12.7%	12.2%	
Waarvan	3G (WCDMA)	1,243,500	1,311,000	3,755,000
	% t.o.v. Totaal	7.82%	7.33%	20.32%

Bron: The Netsize Guide (2007, 2008 en 2009), bewerkt door SEO/2knowit

In Tabel 4.1 wordt het aantal mobiele aansluitingen in Nederland weergegeven van MNO's in de periode 2006-2008. De eerste twee regels in de tabel geven het absolute aantal aansluitingen en de penetratie, uitgedrukt als het aantal aansluitingen per hoofd van de bevolking. De regels erna geven de verdeling van die totale markt over de vier en later drie MNO's.⁴² Vervolgens geven de

⁴² Deze marktaandelen tellen dus op tot 100%, ongeacht de totale penetratie die erboven staat. Markt-aandeel van de MVNO's (zie verderop) is in de verdeling toegewezen aan het gastnetwerk.

laatste twee regels aan welk deel van de aansluitingen gebruik maakt van UMTS (3G). Wat opvalt, is dat de penetratie van UMTS met name in 2008 sterk gegroeid is.⁴³

Naast deze MNO's is op de Nederlandse mobiele telecommunicatiemarkt nog een vierde netwerkoperator actief, te weten Worldmax. Deze aanbieder biedt onder de naam Aerea snelle internettoegang in Amsterdam. Dit aanbod is gebaseerd op de WiMAX-standaard en wordt, net als op UMTS gebaseerde nomadische toegangsdiensten, verzorgd via usb-dongles die bij een abonnement geleverd worden. Op die wijze kan het aanbod van Worldmax in de eerste plaats concurreren met vaste ADSL- en kabelverbindingen in Amsterdam, waarbij het voordeel voor afnemers dan is dat het abonnement niet gekoppeld is aan een specifiek adres (nuttig voor bijvoorbeeld studenten die veel verhuizen), en de internettoegang ook in het park, het café of bij vrienden beschikbaar is. Nadeel ten opzichte van een vaste aansluiting is dat het abonnement niet met huisgenoten kan worden gedeeld en dat de tarieven wat hoger liggen dan voor een ADSL- of kabelverbinding.

Aerea vergelijkt op zijn site zijn proposities daarom liever met de snelste nomadische UMTS-diensten van de drie MNO's. Die vergelijking is echter alleen relevant zolang de abonnee het dekkingsgebied in Amsterdam niet verlaat. Wanneer Worldmax zou streven naar landelijke dekking kan volwaardigere concurrentie met deze diensten worden bereikt, maar het is natuurlijk de vraag of Worldmax tegen dezelfde kosten ook dekking in dunner bevolkte regio's zou kunnen bieden.

In Janssen en Veronese (2009)⁴⁴ wordt over de Nederlandse marktstructuur gesteld dat deze “tot de meest geconcentreerde markten in Europa behoort, gemeten in termen van de Herfindahl-Hirschmann Index [...]. Daarnaast is de grootste zittende partij, KPN, groter dan elke andere zittende partij in vergelijkbare landen in Europa”. Voorts geven de auteurs aan dat de gemiddelde opbrengst per gespreksminuut in Nederland tot de hoogste in Europa behoort.⁴⁵

Met een Herfindahl-Hirschmann Index (HHI) van 3.750 in 2008 ligt Nederland inderdaad boven het Europese gemiddelde van 3.450 in dat jaar.⁴⁶ De overname van Telfort door KPN in oktober 2005 en de overname van Orange door T-Mobile in oktober 2007 zijn bepalend geweest in de ontwikkeling naar deze positie. Dit wordt in Figuur 1 geïllustreerd. Op basis van OPTA-cijfers is de HHI berekend in 2004, 2005 (na de overname van Telfort), 2006 en 2007 (na de overname van Orange).⁴⁷ Duidelijk is dat de verandering van vijf MNO's naar slechts drie MNO's tot een sterke reductie in de concurrentie (gemeten als de HHI) heeft geleid. Voor de overname van Telfort door KPN lag de Nederlandse HHI beduidend onder het Europese gemiddelde van

⁴³ Zoals aangehaald in de inleiding noemt OPTA in de *Marketmonitor 2008* zelfs een aantal van 19,9 miljoen mobiele aansluitingen medio 2008, wat overeenkomt met een penetratie van 121% van de bevolking.

⁴⁴ Maarten Janssen, Barbara Veronese, *Veilinglessen voor de nieuwe frequentieveiling*, ESB 17-4-2009, p. 234-237.

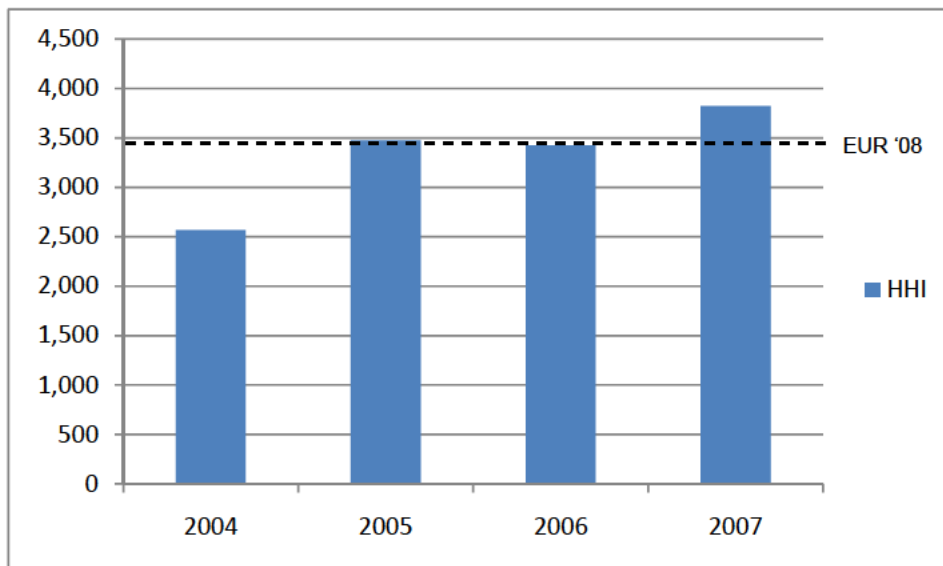
⁴⁵ Een verband tussen beide ranglijstjes lijkt overigens niet te bestaan.

⁴⁶ De HHI is een maatstaf voor de grootte van bedrijven ten opzichte van de gehele sector, waarbij grotere bedrijven zwaarder worden gewogen. HHI wordt als volgt berekend: $\sum_{i=1}^N s_i^2$, waarbij s_i het marktaandeel van bedrijf i is. Een hogere HHI impliceert dus minder concurrentie in een markt.

⁴⁷ Om eenduidigheid in de cijfers te bewerkstelligen, is een deel van de OPTA-cijfers gecorrigeerd voor de invloed van MVNO's. De daadwerkelijke HHI zal dus iets lager liggen als gevolg van de concurrentie vanuit MVNO's.

2008; tot de overname van Orange door T-Mobile bijna precies erop.⁴⁸ Een kanttekening daarbij is overigens dat het aantal spelers dat een markt kan dragen mede bepaald wordt door de omvang en bevolkingsverdeling van het land. De vaste kosten en investeringskosten van meerdere netwerken zullen immers uiteindelijk moeten worden opgebracht door de gebruikers, waarbij de inefficiëntie van meervoudig uitgevoerde netwerken moet opwegen tegen de efficiëntieprikkel en prijsdruk die uitgaan van concurrentie. Die afweging zal per land verschillen.⁴⁹

Figuur 1 Concurrentie op de Nederlandse mobiele telecommarkt



Bron: OPTA Marktmonitor (2005, 2006 en 2007) en Janssen en Veronese (2009), bewerkt door SEO/2knowit

Tegelijkertijd kan ook het omgekeerde worden beredeneerd: toetreding van één nieuwkomer, kan de concurrentie al sterk verbeteren, uitgaande van een nieuwkomer die streeft naar landelijke dekking. Wanneer een toetreders een substantieel marktaandeel verwerft zal de HHI in Nederland weer op of zelfs onder het Europees gemiddelde komen te liggen.

4.1.2 MVNO's

Naast de MNO's zijn ook de MVNO's van belang. In het derde kwartaal van 2008 bestond de Nederlandse MVNO-markt uit ongeveer 50 spelers, die samen 17,3% van het totaal aantal mobiele klanten bedienden. Hierin zijn Debitel, Lycamobile, Tele2, Ortel and Lebara de belangrijkste spelers, met een gezamenlijk aandeel in de MVNO-markt van meer dan 70%.⁵⁰ MVNO's bezitten geen eigen spectrum en netwerk van opstelpunten maar maken tegen toegangskosten gebruik van het netwerk van een MNO. Wel kunnen MVNO's investeren in 'hogere netwerkdelen' Zo maakt Tele2 bijvoorbeeld deels gebruik van zijn eigen netwerk

⁴⁸ Het aantal 'effectieve concurrenten' is een variant op de HHI als concurrentiemaatstaf en wordt gegeven door $10.000/HHI$. Een HHI van 3450 komt dan overeen iets minder dan drie effectieve concurrenten; bij drie spelers kan de HHI nooit groter zijn dan 3333. De marktverdeling in 2004 kwam overeen met vier effectieve concurrenten, anno 2007 was dat 2,7.

⁴⁹ Het is vooralsnog niet zinvol Worldmax in deze HHI-analyse te betrekken, gelet op het zeer beperkte aantal abonnees van deze speler en het feit dat de geleverde dienst maar in zeer beperkte mate een substituuat vormt.

⁵⁰ http://www.researchandmarkets.com/research/c6f171/dutch_mvno_q3_2008

om het verkeer af te wikkelen en bespaart het zo op zijn wholesale-inkoopkosten. Op die manier kan een MVNO klimmen op de ‘investeringsladder’ door zijn eigen netwerk steeds verder uit te rollen. Als het contract bij het gastnetwerk het toestaat, zou een MVNO bijvoorbeeld ook via te verwerven spectrum *een deel van* het mobiele verkeer in stedelijke centra zelf kunnen afwikkelen, om voor het dekkingsnetwerk te blijven vertrouwen op de MNO.

De MVNO-markt is een sterk veranderende markt. De Nederlandse tak van Debitel is overgenomen door KPN en Vodafone en deze merknaam zal in ongeveer 2,5 jaar van de markt verdwijnen. Tele2 is overgestapt van KPN (voorheen Telfort) naar T-Mobile, hetzelfde geldt voor Tommy Telecom.⁵¹ Hiermee zal KPN, dat per Q3 2008 nog een aandeel in MVNO aansluitingen had van 71%, sterk aan marktaandeel verliezen. Tussen september 2006 en september 2008 nam het gezamenlijk marktaandeel van de MVNO’s toe van 15,3% naar 17,3%. Hoewel MVNO’s noodzakelijk afhankelijk zijn van MNO’s en hun kostenstructuur daar ook niet los van te zien is, leiden dergelijke verschuivingen op de markt voor MVNO’s tot verschuivingen in de benutting van de netten van de MNO’s. Nog los van de marge die de MNO’s daarbij verdienen dan wel verliezen, kunnen die verschuivingen schaalvoordelen beïnvloeden. Dit kan serieuze concurrentie voor MVNO’s teweegbrengen, wat zich vertaalt in relatief gunstige voorwaarden voor de MVNO.

4.2 Toetreding

In de 2,6 GHz spectrumuitgifte wordt ook nadrukkelijk rekening gehouden met belangstelling van potentiële toetreders. Hoofdstuk 2 onderscheidde drie verschillende categorieën:

- toetreders met een vast netwerk maar zonder mobiel netwerk, zoals Ziggo en UPC;
- toetreders met een mobiel of vast netwerk in het buitenland, zoals British Telecom en France Telecom;
- toetreders die vanuit verticale integratie de mobiele telecommunicatiemarkt willen betreden zoals Google en Alcatel.

Voor al deze soorten toetreders geldt dat ze een specifiek comparatief voordeel hebben: integratie met een eigen vast netwerk dat mogelijk voordelen biedt voor de afwikkeling van verkeer en bij de verkoop van vast-mobiel-geïntegreerde abonnementen; ervaring met mobiele telecommunicatie en mogelijk schaalvoordelen bij de aanschaf van netwerkapparatuur en handset; synergie met toegevoegdewaarde-diensten.

Voor al deze partijen gelden echter twee algemene beperkingen. De eerste beperking is de schaarste van opstelpunten in Nederland en de enorme kosten die gepaard gaan met de uitrol van een landelijk dekkend netwerk. Steeds meer gemeenten en omwonenden verzetten zich tegen de plaatsing van nieuwe zendmasten, uit angst voor schadelijke gevolgen van de straling. Daarbij geldt bovendien simpelweg dat veel van de meest voor de hand liggende opstelpunten (bijvoorbeeld hoge gebouwen) zijn vergeven aan de huidige marktpartijen, die er weinig baat bij hebben concurrenten in het zadel te helpen. Het uitrollen van een landelijk dekkend netwerk zal vanuit die opstelpunten dan ook aanzienlijke tijd en kosten met zich meebrengen. De huidige

⁵¹ <http://www.telecompaper.com/nl/article.aspx?cid=666474>

kredietcrisis vormt daarbij een extra obstakel voor toetreders (met name voor partijen zonder mobiele klantenbasis) om de netwerkinvesteringen te financieren.

De tweede belemmering voor toetreders is dat ze zonder klantenbasis de mobiele telecommarkt betreden, terwijl in tabel 4.1 werd geïllustreerd dat deze markt in ieder geval voor spraakdiensten meer dan verzadigd is. Daarbij geldt bovendien dat consumenten en zakelijke gebruikers niet op stel en sprong zullen overstappen. Veel klanten zitten vast aan contracten van één of twee jaar, die zijn afgesloten in combinatie met korting op een toestel.⁵² Weliswaar mogen deze contracten voortijdig worden ontbonden en mogen telefoonnummers daarbij worden meegenomen naar de nieuwe aanbieder (zogenoemde nummerportabiliteit is een belangrijk wapen in de strijd tegen overstapkosten), maar de afkoopkosten en de administratieve rompslomp maken dit veelal onaantrekkelijk. Ook in markten waar de specifieke koppeling tussen randapparatuur en dienstverleners niet bestaat, bijvoorbeeld bij de levering van elektriciteit en gas, blijken consumenten slechts mondjesmaat over te stappen naar andere aanbieders, zelfs wanneer dat een serieus kostenvoordeel op een homogeen product oplevert.

In eerder onderzoek is SEO Economisch Onderzoek er daarom van uitgegaan dat een toetreders, ook wanneer hij onder of aan de onderkant van de marktprijs gaat zitten, zijn marktaandeel moet verwerven door een deel van de *churn* van de huidige aanbieders aan zich te binden. De churn is het percentage klanten dat jaarlijks vertrekt of wordt afgesloten als gevolg van inactiviteit. Die inactieve prepaid-klanten vervuilen die churncijfers echter aanzien, omdat het klanten zijn die weinig of niets opbrengen en niet overstappen naar een andere aanbieder. De churn van abonnementshouders (postpaid) is een betere maat voor de marktdynamiek en ligt typisch tussen 6 en 15%.⁵³ Op grond van dit churncijfer en de veronderstelling dat een nieuwkomer zijn marktaandeel moet verwerven door een deel van die churn aan zich te binden zijn in de genoemde studies scenario's opgesteld voor de het marktaandeel van een nieuwkomer, die goed overeenkwamen met de verwerving van marktaandeel door T-Mobile, Orange en Telfort na de DCS1800-veiling in 1998.

Het is dus van belang zich te realiseren dat een toetreders die in een verzadigde markt een vergelijkbare dienst aanbiedt tegen een lagere prijs, in een betrekkelijk laag tempo zijn marktpositie zal opbouwen. Overstapkosten vormen daarom een wezenlijke rem. Voor innovatieve diensten kan dat anders liggen. Daar geldt echter de welbekende S-vormige acceptatiecurve: de eerste jaren wordt de klantenbasis gevormd door technologieminne 'early adopters' en blijft deze klein. Pas na een aantal jaren komt de penetratie in een stroomversnelling, waarna de groei in de derde fase weer afzwakt. De paragraaf hieronder schetst dit voor de overgang naar UMTS.

4.3 Van GSM naar UMTS

Gezien de hoge penetratiegraad in Nederland zal het totaal aantal mobiele aansluitingen niet of nauwelijks verder stijgen. Binnen dit totaal zal er echter wel een verdere verschuiving

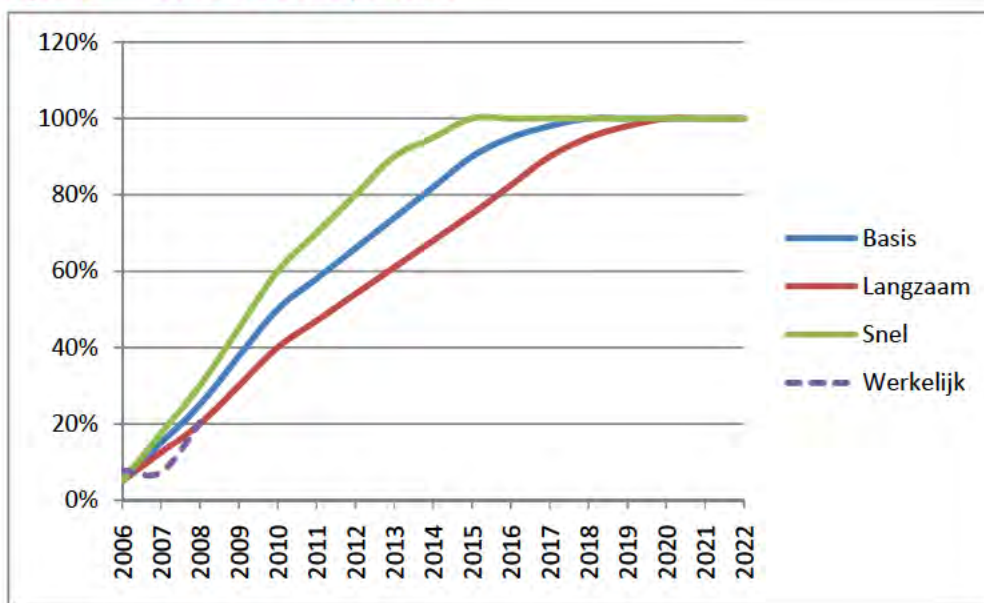
⁵² In België zijn dergelijke toestelsubsidies verboden, vanuit een verbod op koppelverkoop. Hoewel daar ook nadelen aan zitten, vergroot een dergelijk verbod de snelheid waarmee een nieuwkomer marktaandeel kan verwerven.

⁵³ Poort *et al* (2006), Waarde GSM-spectrum. SEO Economisch Onderzoek, p. 24-29.

plaatsvinden van 2G (voornamelijk GSM-gerelateerd) naar 3G (voornamelijk UMTS-gerelateerd). In Tabel 4.1 in de vorige paragraaf is te zien dat, waar in 2006 en 2007 het aandeel 3G nog klein was, er in 2008 een sterke stijging heeft plaatsgevonden richting UMTS. Hoewel de overstap naar UMTS niet betekent dat er geen GSM-verkeer meer plaatsvindt, betekent dit wel dat de gebruiker als klant verloren gaat voor *GSM-only* aanbieders.

OPTA schrijft in haar Marktmonitor 2007 (OPTA, 2008) dat “de drie overgebleven mobiele aanbieders [alle] beschikken over een UMTS-netwerk met een dekking van meer dan 90%”. De huidige MNO’s zijn dus klaar voor een transitie naar UMTS. Om te beoordelen in welk tempo die transitie zich voltrekt, maken we gebruik van ‘Waarde GSM spectrum’ (Poort *et al*, 2006), waarin een drietal scenario’s wordt geschetst voor de ontwikkeling van de penetratiegraad van UMTS: Basis, Langzaam en Snel. Hierbij is gekeken naar een generieke vergelijking met andere verdringingsontwikkelingen⁵⁴ om de parallel te trekken met de vervanging van GSM door UMTS, naar de verwachtingen van de *key-players* op dat moment (KPN en Vodafone) en naar bredere marktverwachtingen. In Figuur 2 zijn de scenario’s uit het SEO-rapport geïllustreerd en is ter vergelijking tevens de werkelijke ontwikkeling tot en met 2008 opgenomen.

Figuur 2 Scenario's UMTS penetratie



Bron: SEO/2knowit

Met name het ontbreken van een *killer-application* heeft de werkelijke ontwikkeling van UMTS aansluitingen in 2006 en 2007 vertraagd ten opzichte van het Basisscenario. De sterke ontwikkeling in 2008 ten opzichte van 2007 duidt er echter op dat de ontwikkeling weliswaar vertraagd is maar daarna versneld doorzet. De reden voor de versnelling lijkt vooral te liggen in de lang gezochte match van nieuwe applicaties en toepassingen enerzijds met de (intrinsieke) behoeften van consumenten anderzijds. Belangrijke voorbeelden hiervan zijn de toepassingsge-

⁵⁴ Zoals de vervanging van zwart-wit televisie door kleurentelevisie en van de platenspeler door de cd-speler.

dreven aanbodverbreding van mobiele telefoons (smartphones, iPhone, Android) en de aanbodverbreding richting internetmobiliteit van computers (netbooks, dongles). In plaats van één killer-application, lijkt UMTS dus aan te slaan door een combinatie van minder revolutionaire toepassingen.

Zoals uit Figuur 2 blijkt, duidt de werkelijke ontwikkeling van de penetratie in 2008 op aansluiting bij het Basisscenario in 2009.⁵⁵ Aangenomen kan dan ook worden dat het Basisscenario het meest realistische scenario blijft. Dit betekent dat de ingezette acceleratie in 2009 naar verwachting wordt voortgezet⁵⁶, maar dat de groei vanaf 2010 zal afnemen.⁵⁷

Voor dit onderzoek is vooral van belang dat in 2015⁵⁸ naar verwachting een penetratiegraad van omstreeks 90% zal zijn bereikt, terwijl zelfs in het langzame scenario nog een penetratiegraad van 75% wordt bereikt. In haar Marktmonitor 2007 merkt OPTA al op dat “de aanbieders nu druk bezig [zijn] deze [UMTS] netwerken geschikt te maken voor HSDPA. De volgende stap zal het aanbieden van HSUPA worden, waarmee ook het uploaden sneller zal worden. Met dit soort snelheden kan mobiel internet worden aangeboden wat vergelijkbaar is in snelheid met ADSL verbindingen via een vast netwerk.” Momenteel worden inderdaad via UMTS datasnelheden aangeboden tot 7 Mb/s.

UMTS zal dus een zwaarwegende rol spelen in de strategie- en aankoopbeslissingen van MNO's en MVNO's. In Hoofdstuk 3 kwam aan de orde dat in de komende jaren naar verwachting ook LTE als opvolger zal worden geïmplementeerd, mits het spectrum van de betreffende partijen dat toelaat. LTE zal door de consument echter niet worden ervaren als een revolutionaire nieuwe technologie, maar als een evolutionaire verbetering ten opzichte van UMTS. De acceptatie zal bijgevolg sneller kunnen verlopen dan bijvoorbeeld die van UMTS nu en die van GSM in het verleden.

Een tweede les die uit deze migratie naar UMTS kan worden getrokken, heeft betrekking op eventuele nieuwkomers die na de uitgifte van de 2,6 GHz-band met UMTS-achtige diensten willen concurreren met de huidige MNO's. Tussen de UMTS-veiling en de uitrol van UMTS-diensten zat ongeveer vier jaar. Uitgaande van een vergelijkbare lead time voor toetreders – wat niet onredelijk is gezien het feit dat ze zonder netwerk en opstelpunten de markt betreden – kunnen zij rond 2014 hun nieuwe diensten uitrollen. Tegen die tijd zal de UMTS-penetratie naar verwachting in de buurt van 70% liggen. In ogenschouw nemend dat de meest waardevolle klanten de techniek vroeg omarmen, betekent dit dat ze feitelijk in een bijna verzadigde UMTS-markt toetreden.

⁵⁵ De hellingshoek van de werkelijke ontwikkeling in 2008 is veel groter dan in het Langzame scenario en slechts iets groter dan in het Basis scenario. Dat de ontwikkeling na de forse acceleratie in 2008 uiteindelijk iets afneemt tot de ontwikkeling in het Basis scenario is dan ook aannemelijk.

⁵⁶ Informa Telecoms & Media schrijft in dit verband “In Germany (and many other West European markets) we expect mobile broadband take-up to increase as operators gear up to satisfy consumer demand. But the addition of smaller-scale value-added services too, such as mobile payment, will help carriers to differentiate offerings from those of their competitors.” (Informa Telecoms & Media, WCIS Insight: Global Mobile Market Outlook 2009, 12-2008).

⁵⁷ Dit geldt voor alle scenario's, zie: OECD Information Technology Outlook 2004.

⁵⁸ In lijn met de onderzoeksvraag, uitgaande van een analyse periode van 5 jaar vanaf 2010.

4.4 Marktstructuur en negatieve markteffecten

Uit de voorgaande paragrafen blijkt dat de Nederlandse mobiele telecommunicatiemarkt zeker geen perfect concurrerende markt is. Het aantal marktpartijen is beperkt, de HHI als concurrentiemaat is de laatste jaren door twee overnames opgelopen en toetreding wordt belemmerd door beperkingen aan de aanbodzijde (het uitrollen van een netwerk van antenne-opstelpunten) en de vraagzijde (het losweken van klanten bij hun huidige aanbieder). Innovatieve en radicaal vernieuwende diensten kampen minder met dat laatste probleem, maar kennen over het algemeen een lange periode van beperkte penetratie voordat ze brede maatschappelijke acceptatie vinden.

De marktmacht die de huidige aanbieders hierdoor hebben gaat in principe ten koste van de maatschappelijke welvaart. Dit is er vooral in gelegen dat marktmacht leidt tot onnodig hoge tarieven, wat weer leidt tot een lager gebruik van de diensten dan het geval zou zijn bij lagere prijzen (vraaguitval). Voorts verdwijnt door marktmacht consumentensurplus ten gunste van de winst van de aanbieders, wat over het algemeen als maatschappelijk ongunstig wordt ervaren. Naast deze punten die betrekking hebben op de zogeheten statische en allocatieve efficiëntie, kan een geconcentreerde markt ook ten koste gaan van de dynamische efficiëntie, de innovatie: aanbieders ervaren mogelijk minder prikkels om te innoveren teneinde de gunst van de consument te verwerven. Dit laatste blijkt echter maar gedeeltelijk waar. Theoretische en empirische literatuur wijst erop dat de innovatie het grootst is in sectoren met gematigde concurrentie; het verband tussen innovatie en de mate van concurrentie verloopt volgens een omgekeerde U.⁵⁹ Bij al te sterke concurrentie is het risico dat investeringen in innovatie niet worden terugverdiend, bijvoorbeeld omdat concurrenten mee profiteren, te groot, terwijl bij te weinig concurrentie het niet nodig is te innoveren. De markt voor mobiele telecommunicatie is sterk afhankelijk van substantiële investeringen in netwerken, technieken en diensten door de operators, waarbij het opbouwen of uitbreiden van capaciteit gepaard gaat met hoge *upfront* investeringen.⁶⁰ Een toename van de concurrentie zal de terugverdienperiode van dergelijke investeringen doen toenemen. In deze markt zal dus een kantelpunt bestaan, waar de toename van concurrentie de benodigde investeringen in gevaar zal brengen.

Gegeven de betrekkelijk sterke concentratie in de Nederlandse mobiele telecommarkt, is het op zichzelf niet wenselijk dat flexibilisering die concentratie verder doet toenemen. Verdere concentratie vergroot de ruimte om de tarieven te verhogen om zo de winsten te vergroten. Ook lijkt de markt te sterk geconcentreerd om nog te veronderstellen dat verdere concentratie de innovatie per saldo bevordert.

In principe zou flexibilisering de marktconcentratie op een aantal manieren kunnen vergroten ten opzichte van een scenario zonder flexibilisering:

1. *Verstoring van de concurrentieverhouding tussen de huidige vergunninghouders*

Wanneer flexibilisering de grootste partij in de markt, KPN, meer voordelen biedt (lagere kosten of een betere dienst) dan de andere vergunninghouders, of de kleinste speler juist minder voordelen biedt dan de andere twee, dan zal dit verdere concentratie in de hand werken.

⁵⁹ Aghion *et al* (2002).

⁶⁰ Zie onder andere Arthur D Little (2009), p. 22.

2. *Verswakking van de positie van MVNO's*
Als flexibilisering de MNO's voordelen biedt die niet worden doorgegeven aan de MVNO's verslechtert dat hun positie. Omgekeerd kan de positie van MVNO's ook juist versterken, wanneer flexibilisering spectrum minder schaars maakt waardoor het aantrekkelijker wordt voor MNO's om MVNO's aan zich te binden.
3. *Verslechtering van de businesscase voor toetreders.*
Toetreding via de 2,6 GHz spectrumuitgifte vergroot het aantal spelers en daarmee de kans op sterke concurrentie op prijs en kwaliteit. Het is echter mogelijk dat flexibilisering toetredingsmodellen minder aantrekkelijk maakt, doordat de nieuwe diensten minder onderscheidend voor de consument worden of doordat kostenvoordelen van nieuwe standaarden ook door de huidige vergunninghouders kunnen worden gerealiseerd.

Deze drie hoofdcriteria zullen daarom in ogenschouw genomen worden bij de analyse van mogelijke negatieve markteffecten in het volgende hoofdstuk. Alvorens kan worden beoordeeld of flexibilisering een ongunstig effect heeft op de maatschappelijke welvaart, dienen eventuele negatieve markteffecten echter afgewogen te worden tegen de voordelen van flexibilisering. Deze zijn in de voorgaande hoofdstukken reeds uitvoerig aan de orde gekomen. Het gaat dan om spectrale efficiëntie en de mogelijkheid van het introduceren van nieuwe standaarden en technieken. Hierdoor worden sneller dataverkeer en innovatieve diensten met betere kwaliteitsparameters in de hand gewerkt.

In haar offerteaanvraag benoemde het ministerie van Economische Zaken expliciet het waarborgen van efficiënt spectrumgebruik, het voorkomen van verstoringen en het stimuleren van innovatie (o.a. ontwikkelen nieuwe diensten en innovatie) als de te borgen publieke belangen. De afweging vanuit de publieke belangen komt derhalve neer op een mogelijke afruil tussen enerzijds de mogelijkheid van waardecreatie, efficiëntiewinst en van meer ruimte voor innovatie door flexibilisering, en anderzijds mogelijke negatieve markteffecten langs de bovenstaande drie routes, door de verruiming van de thans lopende vergunningen.

5 Flexibilisering

De aanleiding tot het voorliggende onderzoek is het voornemen van het ministerie van Economische Zaken om de reeds geveilde vergunningen voor spectrumgebruik, waarbij thans specifiek is aangegeven welke technieken gebruikt mogen worden, technologie-neutraal te maken. Concreet betekent dit dat de houder van een vergunning de vrijheid kan krijgen, na verzoek tot aanpassing van de vergunning, zelf te kiezen welke diensten worden aangeboden en welke technologie daarvoor wordt gebruikt.

De achtergrond van dit voornemen is gelegen in het uitgangspunt “zo weinig mogelijk voorschriften en beperkingen [te] verbinden aan vergunningen”, verwoord in de *Nota Frequentiebeleid 2005* en het wijzigingsvoorstel van de Telecommunicatiewet dat daar in 2008 op volgde. Tevens is dit in lijn met internationale ontwikkelingen, waar een beweging richting flexibilisering is waar te nemen.

In het beoordelen van de voorgenomen flexibilisering dient zowel gekeken te worden naar eventuele negatieve markteffecten, in de vorm van concurrentievervalsing, als naar de maatschappelijke baten die volgen uit de flexibilisering.

Tabel 5.1 vat de gevolgen samen van flexibilisering voor de (mogelijke) inzet van technologiestandaarden, zoals beschreven in Hoofdstuk 3.

Tabel 5.1 Inzet van technologiestandaarden voor en na flexibilisering en potentieel LTE

Band (in MHz)	Huidige mogelijkheden	Mogelijkheden na Flexibilisering (incl. 2,6 GHz-band na uitgifte)	Potentieel LTE
900	2G, GSM	GSM en UMTS, FDD	LTE FDD
1800	2G, GSM	GSM en UMTS, FDD	LTE FDD
2000	3G, UMTS TDD	UMTS, FDD of TDD en mogelijk andere standaarden uit de IMT-2000 familie	LTE TDD
2100	3G, UMTS FDD	UMTS, FDD of TDD en mogelijk andere standaarden uit de IMT-2000 familie	Early LTE FDD
2600	nvt	IMT-2000 familie (UMTS, WiMAX)	Early LTE FDD
3500	WLL	IMT-2000 familie, met een M-MP-architectuur (FWA, NWA en MWA)	LTE Advanced

Bron: SEO Economisch Onderzoek/2knowit

5.1 Gevolgen flexibilisering, zonder spectrumuitgifte 2,6 GHz

Om de gevolgen van flexibilisering te beoordelen, moet allereerst gekeken worden naar een situatie waarin geabstraheerd wordt van het vrijkomen van de 2,6 GHz-frequentieband via de voorgenomen uitgifte.

5.1.1 Gevolgen per partij

KPN, T-Mobile en Vodafone

Voor de overgebleven traditionele MNO's biedt flexibilisering de mogelijkheid om het gebruik van spectrum te optimaliseren. De karaktereigenschappen van de verschillende frequenties kunnen daarbij, binnen de technische mogelijkheden in het toepassen van standaarden, zo efficiënt mogelijk worden ingezet. Voorbeelden hiervan zijn het gebruik van de 1800GHz-band voor UMTS datadiensten in dichtbevolkte gebieden en toekomstige multiband-oplossingen voor LTE toepassingen. Dit heeft twee gevolgen. Ten eerste kan vrijkomend spectrum gebruikt worden voor het verbeteren van de dienstverlening in de vorm van kwaliteitsverhoging en eventueel ook het verbreden van het dienstenaanbod. Daarnaast zal het optimaal benutten van het spectrum mogelijkheden bieden tot het verbeteren van de kostenratio.

Op basis van haar huidige positie en spectrumbezit, biedt flexibilisering KPN de meeste mogelijkheden tot optimalisering in de vorm van spectrale efficiëntie, kostenreductie en dienstenverbreding/innovatie. Hierdoor is zij in staat haar marktmacht te vergroten ten opzichte van de andere twee partijen. Een nuancering daarbij is wel dat KPN ook de meeste (en de zwaarste) klanten bedient en het beschikbare spectrum dus ook intensiever zal benutten: uit Tabel 4.1 in het vorige hoofdstuk bleek dat KPN ruim tweemaal zoveel mobiele klanten bedient als Vodafone en ruim anderhalf maal zoveel als T-Mobile. De verwachting is niettemin dat T-Mobile hier een veer moet laten ten opzichte van KPN (als gevolg van haar lagere capaciteit) maar haar positie ten opzichte van Vodafone kan verbeteren. Vodafone ontleent op zich net als de andere twee MNO's voordeel aan flexibilisering, maar verliest enige slagkracht ten opzichte van beide partijen.

Worldmax

Flexibilisering biedt Worldmax de mogelijkheid haar huidige spectrum tevens te gebruiken voor mobiele spraak. Dit lijkt echter eerder een theoretische mogelijkheid. Het aanbieden van mobiele spraak is vooral zinvol bij een landelijke uitrol. Aangezien Worldmax hiertoe de opstelpunten mist, zullen substantiële investeringen nodig zijn om spraak op te nemen in het dienstenaanbod. Het is uiterst twijfelachtig of dit een financieel haalbare businesscase is voor Worldmax. Toch heeft zij bij de consultatie in het kader van de voorgenomen flexibilisering aangegeven voorstander te zijn van flexibilisering. De reden hiervoor ligt in de voordelen die te behalen zijn op het gebied van kwaliteitsverbetering en dienstenverbreding in haar huidige verzorgingsgebied als gevolg van de uitbreiding van alleen *fixed-* naar *mobile wireless access*. Tegelijkertijd zal Worldmax echter vergrote concurrentie kunnen gaan verwachten vanuit de drie bestaande MNO's. Ook deze partijen zullen namelijk met de flexibilisering verbeterde mogelijkheden krijgen op het gebied van nomadische toepassingen via LTE-standaarden.

MVNO's

MVNO's zullen vooral profiteren van flexibilisering in het verlengde van de voordelen die het biedt aan MNO's. De spectrale efficiëntie ten bate van KPN, T-Mobile en Vodafone zal naar verwachting ook voor de MVNO's gunstig uitpakken. MNO's hebben er namelijk belang bij hun capaciteit zo volledig mogelijk te benutten.⁶¹ Hierbij zal tevens gebruikgemaakt kunnen worden

⁶¹ Het aantrekken van Tele2 als MVNO-klant door T-Mobile, ten koste van KPN, kan in dit licht (mede) gezien worden als anticiperend op toekomstig vrijkomend spectrum.

van de optimale inzet van standaarden waardoor ook MVNO's een breder dienstenpalet zullen kunnen aanbieden. Voorwaarde is uiteraard wel dat er voldoende concurrentie, in casu vraag, vanuit MVNO-partijen is. Zoals in Hoofdstuk 4 is beschreven, duiden de ontwikkelingen in de MVNO-markt er op dat aan deze voorwaarde wordt voldaan. De voordelen komen in beginsel ten goede aan de breedte van de MVNO-markt. De beweging richting toenemende concurrentie in deze markt zal naar verwachting dan ook worden versterkt door de flexibilisering.

5.1.2 Conclusies markteffecten en maatschappelijke baten

De marktpositie van de huidige MNO's zal versterken als gevolg van de flexibilisering. KPN zal bovendien terrein winnen ten opzichte van T-Mobile en, in nog sterkere mate, Vodafone, hetgeen verdere concentratie in de hand zou kunnen werken. Tegelijkertijd zal de concurrentiedruk in (geografische of diensten-) niches toenemen doordat Worldmax nog meer dan nu de hete adem van de bestaande MNO's zal voelen op het vlak van nomadische toepassingen en door de verschuivingen in de MVNO-markt.

Ondanks dat de balans op het gebied van marktmacht licht negatief lijkt door te slaan, zullen de maatschappelijke baten, die hier tegenover staan, per saldo een positieve conclusie doen opleveren. De maatschappelijke baten als gevolg van de flexibilisering, door de optimale benutting van het spectrum, liggen in het vergroten van spectrumefficiëntie en het verbreden van het dienstenaanbod door hogere snelheden en innovatie. Concreet zal dit leiden tot goedkopere dienstverlening en een breder en kwalitatief hoogstaander dienstenaanbod. Van belang hierbij is nog dat, hoewel de positie van met name KPN per saldo verder zal versterken, er desondanks rechtstreeks en via de MVNO-markt druk op alle partijen zal ontstaan om de opgedane voordelen in ieder geval deels door te geven aan de consument. Daar waar KPN door haar toegenomen marktmacht de voordelen van flexibilisering in winstverhoging zou kunnen omzetten, zullen vanuit flexibilisering *incentives* uitgaan richting met name Vodafone, maar ook T-Mobile, om de voordelen van flexibilisering door te geven aan klanten. Voor zover dit tot een toenemende klantenbasis zal (of dreigt te) leiden, zal ook KPN noodgedwongen een deel van de voordelen van flexibilisering door gaan geven aan haar klanten. Vanzelfsprekend zullen bovengenoemde effecten ook opgang hebben in de niches waar Worldmax en de MVNO's actief zijn. In Tabel 5.2 worden de conclusies samengevat.

Tabel 5.2 Markteffecten flexibilisering, zonder spectrumuitgifte 2,6 GHz-band

Partij	Vergroten Marktmacht	Verbeteren Kostenratio	Dienstenverbreding/ innovatie
KPN	+	++	++
Vodafone	-	+	+
T-Mobile	+/-	+	+
Worldmax	-	+/-	+(+)*
MVNO's	-	(+)**	(+)**

Bron: SEO Economisch Onderzoek/2knowit

*Theoretische mogelijkheid tot verbreding richting spraak, maar impliciete noodzaak tot landelijke uitrol maakt businesscase onwaarschijnlijk; **Deze voordelen zijn in essentie voordelen voor de MNO's die zij doorgeven aan de MVNO's en vergroten de totale markteffecten dus niet

5.2 Gevolgen flexibilisering, met spectrumuitgifte 2,6 GHz

5.2.1 2,6 GHz spectrumuitgifte

In haar beleidsvoornemen van 7 maart 2008 heeft het ministerie van Economisch Zaken de uitgangspunten voor de vergunningverlening van de 2,6 GHz-band uiteengezet.⁶² Hier zij naar verwezen voor verdere toelichting op de spectrumuitgifte. Daarnaast wordt, naast de algemene cap van 40 MHz, uitgegaan van de individuele caps voor de huidige spectrumbezitters zoals die zijn voorgesteld door het ministerie van Economische Zaken.⁶³ Hierin is het aan te kopen spectrum voor KPN, T-Mobile en Vodafone beperkt tot respectievelijk 20 MHz, 20 MHz en 25 MHz.

5.2.2 Gevolgen per partij

KPN, T-Mobile en Vodafone

In Hoofdstuk 3 en in Paragraaf 5.1 is ingegaan op de gevolgen van flexibilisering specifiek voor de bestaande vergunninghouders zonder rekening te houden met de spectrumuitgifte van de 2,6 GHz-band. Geconcludeerd werd onder andere dat dit leidt tot mogelijkheden voor spectrale efficiëntie en voor dienstenverbreding/innovatie.

Zowel spectrale efficiëntie als het potentieel voor dienstenverbreding/innovatie op de reeds in bezit zijnde banden doet de spectrumbehoefte vanuit de bestaande MNO's voor de 2,6 GHz spectrumuitgifte afnemen. De noodzaak om vanuit strategische overwegingen spectrum te kopen, om toetreders af te houden van concurrentievoordelen die de 2,6 GHz-band biedt ten opzichte van de banden die reeds vergeven zijn, neemt hiermee ook af. De mogelijkheden die toetreders kopen met het spectrum zijn ten slotte goeddeels gelijkwaardig geworden aan die in de bestaande banden.

Dit betekent niet dat er geen behoefte aan spectrum in de 2,6 GHz-band zal zijn vanuit de MNO's. De mogelijkheden tot efficiënt spectrumgebruik alsook de mogelijkheden tot innovatie zullen met additioneel spectrum toenemen, zo blijkt ook uit de overzichten in hoofdstuk 3. Daar komt bij dat de 2,6 GHz, ondanks de benoemde nadelen, met name wat betreft capaciteit voordelen biedt voor het toepassen van nieuwe standaarden.

Worldmax

De spectrumuitgifte van de 2,6 GHz-band geeft Worldmax weinig extra mogelijkheden bovenop die van flexibilisering (zie ook Tabel 3.6). Het huidige spectrumbezit van 80 MHz in de 3,5 GHz-band, in combinatie met flexibilisering, verschaft reeds volop mogelijkheden tot het verruimen van haar dienstverlening, zelfs voor landelijke uitrol wanneer Worldmax in staat zou zijn daarvoor de benodigde opstelpunten te bouwen. Zoals al eerder opgemerkt, zien wij een landelijke roll-out van GSM/UMTS op basis van aan te kopen spectrum in de 2,6 GHz spectrumuitgifte echter niet als een realistisch scenario.

⁶² Ministerie van Economische Zaken (2008), *Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen 7 maart 2008*

⁶³ Zie hoofdstuk 6 voor een verdere toelichting.

MVNO's

Het meest voor de hand liggende gevolg van de spectrumuitgifte voor de MVNO's is, net als bij de flexibilisering, de spin-off van de voordelen bij aankoop van 2,6 GHz die MNO's aan de MVNO's door kunnen geven.

Wellicht grotere consequenties liggen in de mogelijkheden voor MVNO's om via de aanschaf van spectrum in de 2,6 GHz-band de volgende stap op de investeringsladder te zetten en zelf MNO te worden. Hierbij kan in de eerste plaats gedacht worden aan nichestrategieën (geografisch gericht of verdichting) en bij gebleken succes een landelijke uitrol. MVNO's kunnen hier profiteren op de klantenbasis die zij reeds hebben, wat zal leiden tot een gezondere basis voor en een afname van risico's in de businesscase.

Nieuwkomers

Spectrumuitgifte geeft, in ieder geval theoretisch, mogelijkheden voor nieuwe toetreders. Met het gebruik van individuele caps voor de bestaande spectrumbezitters, met name van de MNO's, is toetreding tot concrete doelstelling verheven en daarmee van een potentieel slechts theoretische mogelijkheid tot maatschappelijke noodzaak gepromoveerd. Maar zelfs zonder de dwang van de individuele caps leidt de flexibilisering tot een afnemende spectrumbehoefte vanuit de bestaande MNO's. Hiermee ontstaat bijna als vanzelf grotere ruimte voor aanschaf door nieuwkomers en/of een daling van de prijs voor spectrum. *Bijna* als vanzelf, omdat de cap voorwaardelijk is voor het tegengaan van strategische uitsluitingsaankopen. Zonder de individuele caps en met slechts de algemene cap van 40 MHz per partij zouden de drie huidige MNO's samen bijna al het spectrum (met name bijna al het gepaarde spectrum) kunnen kopen en zo de markt gesloten kunnen houden voor toetreders, gesteld dat die niet in staat zijn de strategische uitsluitingswaarde voor de zittende partijen te matchen.⁶⁴

Een alternatieve wijze van toetreding, die rechtstreeks mogelijk wordt gemaakt door de combinatie van flexibilisering en spectrumuitgifte, is het aangaan van allianties. Met name partijen elders in de verticale bedrijfskolom (in casu *service providers*, zoals Google, Lucent, Alcatel) kunnen strategische samenwerkingsverbanden aangaan om zich verticaal te differentiëren. Dit kan enerzijds met andere nieuwe spelers, bijvoorbeeld toegetreden MVNO's die al een mobiele klantenbasis bieden, en anderzijds met bestaande MNO's gericht op het uitnutten van het innovatieve potentieel van de flexibilisering. In het eerste geval maakt het vrijgekomen spectrum toetreding van de alliantiepartner sec mogelijk, in het tweede geval paveit het toegenomen potentieel voor dienstenverbreding/innovatie de weg voor allianties.

Tegenover de toegenomen mogelijkheden voor spectrumaanschaf en allianties, staat dat het concurrentievoordeel van nieuw spectrum voor toetreders zal afnemen als gevolg van flexibilisering. Waar de nieuwe band zonder flexibilisering voordelen biedt ter onderscheiding van bestaande spectrumbezitters zal er na flexibilisering een beweging richting een *level playing field* optreden. De doelstelling van dienstenverbreding/innovatie als gevolg van toetreding lijkt hierdoor belemmerd te worden. Vergeten mag echter niet worden dat

⁶⁴ Dat laatste is zeer de vraag. Alle zittende partijen profiteren van elkaars strategische aankopen, grofweg naar rato van marktaandeel. Bij vier partijen moet er dan een zeer groot verschil zijn tussen de uitsluitingswaarde voor de zittende partijen en de waarde voor een nieuwkomer. Collusie lijkt dan een waarschijnlijker route tot deze uitkomst.

dienstenverbreding/innovatie de uiteindelijke doelstelling is. Deze doelstelling zal wel behaald worden: niet uitsluitend door toetreders op de 2,6 GHz-band maar ook of vooral door de huidige spectrumbezitters. Hetzelfde geldt in dit verband voor kwaliteitverhoging en mogelijke prijsdruk. Ten slotte zij vermeld dat met het afnemen van het technische voordeel ook de prijs van het spectrum naar verwachting zal afnemen doordat de huidige MNO's minder spectrumbehoefte hebben.

5.2.3 Conclusies toetreding en maatschappelijke baten

De combinatie van flexibilisering en de 2,6 GHz spectrumuitgifte leidt enerzijds tot licht vergrote marktmacht binnen het bestaande speelveld van MNO's. Anderzijds zal er meer spectrum beschikbaar komen, tegen een lagere prijs.⁶⁵ Dit laatste punt biedt tegenwicht aan de afgenomen aantrekkelijkheid van spectrum voor toetreders. Ook de mogelijkheid voor allianties is hierbij relevant.

De maatschappelijke baten liggen in dezelfde lijn als wanneer puur wordt uitgegaan van flexibilisering. Hoewel de spectrumuitgifte wellicht niet tot de gewenste dienstenverbreding/innovatie zal leiden door nieuwe partijen, wordt wel aan de intrinsieke doelstelling voldaan doordat – wanneer ook de MNO's, MVNO's en allianties mede in ogenschouw worden genomen – per saldo een positief effect resulteert.

Ten slotte is de combinatie met de individuele caps essentieel: daar waar met name de bestaande MNO's voordelen genieten van de flexibilisering, worden zij, ten gunste van toetreders, door de caps beknot om maximaal (strategisch) voordeel te halen uit de spectrumuitgifte. De caps kunnen dan ook niet los gezien worden van de flexibilisering en in dit licht gelden ze als voorwaardelijk om de maatschappelijke baten van de flexibilisering te realiseren zonder dat de balans in combinatie met de spectrumuitgifte doorslaat richting negatieve markteffecten.

5.3 Gevolgen niet flexibiliseren voor publieke belangen

Flexibilisering van de bestaande banden is gericht op het minimaliseren van beperkingen aan vergunningen (in lijn met de Nota Frequentiebeleid 2005) en tevens in lijn met internationale ontwikkelingen. Vooraleer daadwerkelijk over te gaan tot flexibiliseren, is een toets op de publieke belangen die het ministerie van EZ voor ogen heeft zinvol. De bedoelde publieke belangen zijn:

- tegengaan van concurrentieverstoring;
- waarborgen van efficiënt spectrumgebruik;
- voorkomen van verstoringen (interferentie);
- stimuleren van innovatie.

⁶⁵ In theorie is het overigens ook denkbaar dat flexibilisering het spectrum in de 2,6 GHz-band aantrekkelijker maakt voor een MNO, door toepassing van een multiband-oplossing. Voorlopig lijken apparatuurleveranciers echter nog geen prioriteit te geven aan de benodigde ondersteunende apparatuur voor multiband-oplossingen. Ook door de verschillende afloopdata van de diverse banden betekent dit, dat marktpartijen wanneer ze de keuze hebben naar verwachting liever kiezen voor een single-band-toepassing dan een multiband-toepassing.

Het belang van het voorkomen van verstoringen wordt geborgd door de randvoorwaarde bij flexibilisering, dat dit niet mag leiden tot extra interferentie. In de vorige paragraaf is gekeken naar de situatie waarin de spectrumuitgifte en flexibilisering worden gecombineerd. Dit moet nu worden afgezet tegen de situatie met alleen de spectrumuitgifte.

5.3.1 Concurrentieverstoring

Ingeval geen flexibilisering plaatsvindt, zal de lichte vergroting van marktmacht binnen het huidige MNO speelveld niet optreden. Daarnaast verbetert de positie van toetreders doordat aangekocht spectrum meer toegevoegde waarde biedt ten opzichte van de banden van de huidige vergunninghouders. Beide ontwikkelingen leiden tot een verlaging van concurrentieverstoringen ten opzichte van een situatie mét flexibilisering. Hier staat tegenover dat, zonder flexibilisering, de prijs van het spectrum zal toenemen en bestaande MNO's maximaal (doelmatig en strategisch) zullen inkopen, voor zover als mogelijk is binnen de individuele caps. Deze ontwikkelingen leiden juist wel tot concurrentieverstoringen ten opzichte van een situatie mét flexibilisering. Ook voordelen van flexibilisering die worden doorgegeven aan de MVNO-markt blijven uit.

5.3.2 Spectrale efficiëntie en innovatie

Zonder flexibilisering zal de substantiële slag in spectrale efficiëntie van bestaande banden niet plaatsvinden. Dit betekent dat het besproken potentieel tot kostendalingen, kwaliteitsverbetering, dienstenverbreding en (aanzet tot) innovatie niet benut zal kunnen worden.

De belemmering in spectrale efficiëntie is daarmee tevens het belangrijkste aanknopingspunt richting innovatie. Het potentieel aan dienstenverbreding/innovatie voor spectrumbezitters op bestaande banden zal wegvallen. Zij zullen daardoor meer spectrum willen kopen, ten koste van toetreders. Samen zullen deze effecten tot een verlaagd innovatiegehalte leiden. Daartegenover staat wel dat de innovatie door toetreders een groter concurrentievoordeel op kan leveren ten opzichte van de huidige vergunninghouders, wat *incentives* verschaft voor additionele innovatie. Ten slotte neemt ook de mogelijkheid voor innovatieve allianties tussen serviceproviders en MNO's af en zal het potentieel aan door te geven innovatievoordelen voor MVNO's afnemen.

5.3.3 Conclusies

De conclusies over negatieve markteffecten zijn niet eenduidig. Per saldo zal hier een kleine min of plus resulteren. In combinatie met spectrale efficiëntie en innovatie, is de eindconclusie wel helder. De maatschappelijke baten van de toegenomen spectrale efficiëntie bij flexibilisering alsook het toegenomen innovatiepotentieel maken echter dat niet flexibiliseren per saldo afbreuk doet aan de publieke belangen die het ministerie van EZ voor ogen heeft. Tevens is hierbij van belang dat het hanteren van individuele caps bij de spectrumuitgifte kaders stelt waarbinnen bestaande MNO's kunnen profiteren zodat de totale voordelen van flexibilisering in combinatie met de uitgifte van de 2,6 GHz-band niet onevenredig scheef verdeeld worden.

6 Proportionaliteit cap in 2,6 GHz spectrumuitgifte⁶⁶

In de voorbereiding en inrichting van de spectrumuitgifte van de 2,6 GHz-frequentie is veel aandacht geweest voor de toetreding van nieuwkomers. Verwacht wordt namelijk dat hiervan een stimulans zal uitgaan op de mededinging (en mogelijk ook innovatie) op de markt voor mobiele telecommunicatie.

In eerste instantie is de maximum hoeveelheid te verwerven spectrum teruggebracht van 80 MHz naar 40 MHz per deelnemende partij. Hierdoor zou ruimte ontstaan voor ten minste twee toetreders. Na verdere druk vanuit de Kamer om beperkingen op te leggen aan bestaande partijen op basis van de ‘Motie Van Dam’, wordt een volgende stap gezet: de cap van 40 MHz wordt voor de huidige vergunninghouders verder gespecificeerd door een additionele beperking op te leggen op basis van het spectrum dat reeds in bezit is. Het ministerie van Economische Zaken heeft een berekeningsmethodiek opgesteld om de individuele caps te bepalen. Deze moet getoetst worden op proportionaliteit. Het Ministerie van Economische Zaken heeft Worldmax, gebaseerd op OPTA adviezen, expliciet buiten haar voorstel voor de capberekening gehouden.⁶⁷ Op voordracht van de opdrachtgever is Worldmax dan ook niet opgenomen in de beoordeling van de capberekening en de proportionaliteitsanalyse en wordt zij, op basis van de door het ministerie overgenomen OPTA zienswijze, gezien als nieuwkomer.

Een ander belangrijk kenmerk van de 2,6 GHz spectrumuitgifte, in lijn met de voorwaarden van de Europese Commissie, is dat geen bijzondere eisen aan de te gebruiken technologie worden gesteld. De band wordt dus, zogenoemd, technologieneutraal uitgegeven. Zoals toegelicht in hoofdstuk 3, kan de waarde van spectrum voor partijen wel verschillen afhankelijk van de toepassing van specifieke standaarden of technieken. Dit betekent dat er toch druk kan ontstaan, vanuit marktpartijen, om specifieke technieken toe te passen. In dit kader is onder andere het verschil tussen gepaard (of gepaard te gebruiken) en ongepaard spectrum van belang.

6.1 Voorgestelde berekeningsmethodiek

Relevante frequenties

De juridische basis voor het toepassen van individuele caps ligt in artikel 6a van het Frequentiebesluit. Hierin wordt een expliciete grondslag geboden “om, in het belang van een evenwichtige verdeling of een doelmatig gebruik van frequentieruimte, bij ministeriële regeling de hoeveelheid per aanvrager te verkrijgen frequentieruimte binnen categorieën van frequentieruimte te beperken tot een maximum”. Bij “categorieën van frequentieruimte” moet gedacht worden aan “frequentieruimte die een soortgelijke bestemming heeft als de frequentieruimte waarop de te

⁶⁶ De introductie en paragraaf 6.1 zijn grotendeels gebaseerd op ‘Concept regeling veiling 2.6 GHz’ (Ministerie van Economische Zaken, 2009a).

⁶⁷ Zie Ministerie van Economische Zaken (2009a): de OPTA heeft impliciet aangegeven Worldmax als nieuwkomer te zien en gesteld dat Worldmax geen mobiele telecomdiensten op landelijke schaal aan eindgebruikers kan leveren. Er wordt daarom ook niet verwacht dat Worldmax strategisch inkoopgedrag zal vertonen.

verlenen vergunning betrekking heeft of frequentieruimte die anderszins vergelijkbare karakteristieken heeft als de betrokken frequentieruimte.” Tevens kan het vanuit de Machtigingsrichtlijn gelegitimeerd zijn individuele partijen beperkingen of verplichtingen op te leggen, wanneer daarmee negatieve markteffecten als gevolg van de flexibilisering worden gecorrigeerd (zie de inleiding van dit rapport).

Het ministerie van Economische Zaken gaat er in de voorgestelde cap van uit dat spectrumbezet in de 900MHz, 1800MHz en 2100 MHz banden als gelijkwaardig kan worden gezien aan spectrum in de 2,6 GHz frequentieband.⁶⁸⁶⁹

Wegingsfactoren

Bij het vaststellen van de individuele caps wordt uitgegaan van een maximaal te verdelen spectrumruimte voor de huidige MNO's op basis van van de doelstelling van minimaal 3 nieuwkomers, zoals die in de Motie van Dam door de politiek is vastgesteld. De extra beperking die hieruit volgt ten opzichte van de algemene cap van 40MHz, wordt verdeeld op basis van het gewogen huidige spectrumbezet in de relevante banden. Voor het wegen van spectrumbezet wordt gekeken naar de looptijd van de vergunningen. De looptijd wordt lineair meegenomen, waarbij de overlappende looptijd van de desbetreffende vergunning met de 2,6GHz vergunning (startende vanaf 1-4-2010) gedeeld wordt door de totale vergunningstermijn van de 2,6 GHz-frequentie.⁷⁰

Er zijn nog twee andere mogelijke wegingsfactoren overwogen: vergelijkbaarheid van diensten en de kosten voor netwerkuitrol. Voor de eerste geldt dat hoe meer het potentieel aan diensten op een frequentie vergelijkbaar is met het potentieel in de 2,6 GHz-frequentie, des te hoger de weging (hier geldt dat de 900 MHz-frequentie, optimaal voor diensten met een lage datacapaciteit over grote gebieden, het laagst gewogen zou worden). Uitrolkosten bepalen voor een groot deel de aantrekkelijkheid van (het effectief gebruiken van) een frequentie. Dus hoe lager de kosten, des te hoger de weging (hier zou de 900 MHz-frequentie, waarvoor minder basisstations per te dekken gebied nodig zijn, het zwaarst gewogen worden). Omdat verwacht wordt dat deze wegingsfactoren elkaar opheffen, is besloten ze niet mee te nemen.

Overige uitgangspunten

- De cap in MHz wordt afgerond op 5MHz;
- De cap heeft een beperkte werkingsduur van 2 jaar, gerekend vanaf de vergunningverlening. Het voornemen is na twee jaar de mogelijkheid te openen voor de gecapte partijen om via 'secondary trading' zo nodig alsnog meer spectrum te verwerven;
- Uitgangspunt is dat de eigenaars van spectrum in de relevante banden ook daadwerkelijk de mogelijkheid hebben om vergelijkbare diensten aan te bieden, kortom dat de voorgenomen flexibilisering van kracht zal zijn.

⁶⁸ In tegenstelling tot in hoofdstuk 3 worden in dit hoofdstuk, in lijn met de terminologie in Ministerie van Economische Zaken (2009a), de 2000 en 2100 banden samengenomen onder de noemer '2100'. Dit komt overeen met 'IMT2000/UMTS'.

⁶⁹ Ook de DVB-H vergunning van KPN (eenzijdige communicatie), vergunningen voor vaste verbindingen (zoals de FWA) en de PAMR vergunning van KPN (diensten aan gesloten gebruikersgroepen) worden door het ministerie buiten beschouwing gelaten. Verwezen zij verder naar Ministerie van Economische Zaken (2009a).

⁷⁰ Een lineaire weging wordt geacht simpeler te zijn dan een non-lineaire weging. Daarnaast concludeert het ministerie dat er geen consistente onderbouwing bestaat voor een non-lineaire weging.

Berekening van de individuele caps o.b.v. de voorgestelde berekeningsmethodiek

Bij de maximaal te verdelen spectrumruimte is uitgegaan van 3 nieuwkomers, naar aanleiding van de Motie van Dam (2008). Met een algemene cap van 40MHz, betekent dit dat er in totaal 70MHz overblijft voor de huidige MNO's.⁷¹ De extra beperking voor de huidige MNO's ten opzichte van de algemene cap (totaal 50MHz⁷²) wordt verdeeld op basis van het naar looptijd gewogen spectrumbezet: hoe hoger het gewogen spectrumbezet, hoe hoger de extra beperking ten opzichte van de algemene cap. Het gewogen spectrumbezet wordt berekend door het huidige spectrumbezet van KPN, T-Mobile en Vodafone in de relevante banden te wegen op basis van de overlappende looptijd in maanden ten opzichte van de 2,6GHz vergunning.⁷³ Tabel 6.1 geeft de resultaten weer.

Tabel 6.1 Individuele cap (o.b.v. looptijd in maanden)

Operator	Relevante band	Totaal spectrum (MHz)	Wegingsfactor	Gewogen spectrumbezet	Individuele cap	Afgeronde cap
KPN	900MHz	24,8	$35/240 = 0,15$	4		
	1800MHz	70	$35/240 = 0,15$	11		
	2100MHz	59,6	$81/240 = 0,34$	20		
	Totaal	154,4		35	19 MHz	20 MHz
T-Mobile	900MHz	20	$81/240 = 0,34$	3		
	1800MHz	63,6	$35/240 = 0,15$	10		
	2100MHz	50	$35/240 = 0,15$	17		
	Totaal	133,6		30	22 MHz	20 MHz
Vodafone	900MHz	22,8	$81/240 = 0,34$	3		
	1800MHz	10,4	$35/240 = 0,15$	2		
	2100MHz	34,6	$35/240 = 0,15$	12		
	Totaal	67,8		17	30 MHz	30 MHz
Totaal maximaal aan te kopen spectrum door huidige MNO's						70 MHz

Bron: ministerie van Economische Zaken (2009a), bewerkt door SEO

* De individuele cap is gelijk aan: de algemene cap (40MHz) minus het aandeel van de betreffende MNO in de beperking die noodzakelijk is voor de doelstelling van 3 nieuwkomers (50MHz), welke verdeeld wordt op basis van het gewogen spectrumbezet

⁷¹ Het totale spectrum in de uitgifte (190MHz) minus het maximale spectrum voor de 3 nieuwkomers (3*40MHz).

⁷² De totale extra beperking ten opzichte van de algemene caps is gelijk aan de gezamenlijke algemene caps van de huidige MNO's (3*40MHz = 120MHz) minus de maximaal te verdelen spectrumruimte door de huidige MNO's (70MHz).

⁷³ De looptijd van het relevante spectrum in de 2,6 GHz frequentie is 240 maanden. De resterende looptijd van het reeds geveilde spectrum in de 900MHz en 1800MHz is 35 maanden en in 2100 MHz 81 maanden.

6.2 Beoordeling voorgestelde cap

6.2.1 Achtergrond

De reden om individuele caps te hanteren ligt in de ambitie de concurrentie op de mobiele telecommunicatiemarkt te vergroten door met die caps ruimte te creëren voor nieuwkomers.⁷⁴ Wanneer spectrum niet schaars zou zijn, zou er geen reden zijn partijen te beperken in het gebruik ervan.⁷⁵ Dit impliceert dat de berekeningswijze van de caps erop gericht moet zijn voldoende spectrum te reserveren om aan de politieke randvoorwaarden te voldoen. De eerste vraag is dus hoeveel ‘voldoende spectrum’ is. De beperking die dat oplegt aan de huidige vergunninghouders dient vervolgens op een billijke wijze verdeeld te worden over de gecapte partijen. De *proportionaliteit* van de caps is vervolgens gelegen in de mate waarin de maatschappelijke baten van nieuwe toetreding opwegen tegen eventuele schadelijke gevolgen van de cap voor de gecapte marktpartijen.

Een relevante vraag bij de eventuele schadelijke gevolgen is of de bestaande MNO's het spectrum in de 2,6 GHz-band wel nodig hebben, zeker met het oog op de voorgenomen flexibilisering. De huidige vergunninghouders zouden niet alleen vanuit hun eigen behoefte aan spectrum geredeneerd kunnen bieden in de 2,6 GHz spectrumuitgifte maar ook met het oogmerk nieuwkomers buiten de markt te houden. Dergelijke strategische aankopen zullen de concurrentie niet ten goede komen en kunnen welvaartsverlagend werken.

6.2.2 Voldoende spectrum

De aankoop van spectrum in de 2,6 GHz-frequentie is vooral interessant als deze gebruikt zal worden voor breedbandtechnieken en dataverkeer. De relevante technieken in dit verband, LTE en WiMAX, richten zich beide op een ander type spectrum: LTE op gepaard spectrum, WiMAX op ongepaard spectrum.⁷⁶ De verwachting is dan ook dat bestaande MNO's met name geïnteresseerd zullen zijn in gepaard spectrum, omdat zij eerder zullen kiezen voor LTE in het verlengde van de reeds ingezette UMTS-toepassingen in de 2100 MHz-band.

Voor toetreders geldt dat het kunnen aanbieden van spraak voorwaardelijk is voor een landelijke uitrol van een mobiel netwerk. Voor een nieuwe *landelijke* speler ligt de aankoop van gepaard spectrum dan ook het meest voor de hand.⁷⁷ Een toetreder die streeft naar landelijke uitrol zal dus voldoende gepaard spectrum moeten kunnen kopen.⁷⁸ Op basis van de algemene cap (40 MHz) kunnen de drie MNO's samen bijna het volledige beschikbare gepaard te gebruiken

⁷⁴ Zie bijvoorbeeld de argumentatie in de Motie Van Dam (2008) die uiteindelijk heeft geleid tot de introductie van de individuele caps: “overwegende dat het wenselijk is dat de veiling leidt tot een toename van concurrentie op de markt voor communicatiediensten”.

⁷⁵ Dat neemt niet weg dat scheve marktverhoudingen aanleiding kunnen zijn voor andersoortige ingrepen in de markt, bijvoorbeeld toegangsregulering of tariefregulering.

⁷⁶ De eerste WiMAX variant (Fixed WiMAX) is uitgebracht voor de 3,5 GHz band, met zowel een gepaarde als een ongepaarde variant, met twee kanaalbreedtes (dus TDD en FDD, met 3,5 MHz en 7,0 MHz kanaalbreedtes). De volgende WiMAX variant was voor de 2,3 - 2,6 GHz banden en de 3,5 GHz band (Mobile WiMAX Release 1). Hierbij is alleen nog maar TDD aan de orde, met kanaalbreedtes 5 en 10 MHz voor de 2,6 GHz en 5, 7 en 10 MHz voor de 3,5 GHz band. WiMAX is dus uiteindelijk gericht op ongepaard spectrum.

⁷⁷ Correkter is de term ‘paarbaar spectrum’, want de veiling is technologieneutraal en gaat dus niet op voorhand uit van gepaarde kavels.

⁷⁸ Een gelijksoortige redenering wordt ook gevolgd door Janssen en Veronese (2009).

spectrum kopen (120 MHz van de beschikbare 130 MHz), wat toetreding via een landelijk mobiel netwerk nog altijd ernstig zou kunnen belemmeren. Door een individuele cap voor bestaande vergunninghouders zal meer gepaard te gebruiken spectrum overblijven voor nieuwkomers.⁷⁹

De notie ‘voldoende spectrum’ heeft idealiter dus niet alleen betrekking op het totaal aantal MHz voor nieuwkomers, maar ook op voldoende beschikbaarheid van gepaard te gebruiken spectrum voor nieuwkomers. Uitgaande van de wens ten minste drie nieuwkomers te faciliteren, dient meer dan 80 MHz voor hen beschikbaar te zijn. Bij de wens voldoende gepaard te gebruiken spectrum te reserveren voor een nieuwkomer ligt het in de rede ten minste 40 MHz dergelijk spectrum beschikbaar te houden voor nieuwkomers. Dit biedt goede mogelijkheden voor de volwaardige toepassing van LTE FDD release 10 (2×20 MHz, uitsluitend in de 2,6 GHz-band; zie hoofdstuk 3); de beschikbaarheid van spectrum is dan in ieder geval niet het obstakel voor een landelijk opererende nieuwkomer. Om deze situatie met zekerheid te bereiken met generieke caps zouden de opgetelde caps van de drie MNO’s samen maximaal 90 MHz mogen bedragen. Wanneer dit allemaal gepaard te gebruiken spectrum is, blijft precies 40 MHz dergelijk spectrum over voor ten minste één nieuwkomer. Voorts blijft in dat geval voor ten minste twee nieuwkomers ongepaard spectrum over.

De door het ministerie van Economische zaken voorgestelde individuele caps, die optellen tot 70 MHz, voldoen dus ruim aan de doelstelling voor nieuwe toetreders: er blijft ten minste 50 MHz gepaard te gebruiken spectrum over en er ontstaat ruimte voor ten minste drie toetreders.

6.2.3 Beoordeling berekeningsmethodiek

De vervolgvraag is of de verdeling van de caps om voldoende spectrum te reserveren ook billijk is. Deze subparagraaf gaat uit van de door het ministerie van Economische Zaken voorgestelde methodiek aan de hand waarvan de individuele caps zijn bepaald en bespreekt deze puntsgewijs.

Vergelijkbaar spectrumbezit

In het voorstel voor de berekeningsmethodiek wordt spectrumbezit in de 900MHz, 1800MHz en 2100MHz banden meegenomen bij het bepalen van de individuele caps. Uit hoofdstuk 3 blijkt dat, mits er flexibilisering plaatsvindt, spectrum in deze banden inderdaad als gelijkwaardig aan spectrum in de 2,6 GHz frequentieband gezien kan worden in het licht van artikel 6a van het Frequentiebesluit. Uitgaande van de doelstelling van minimaal 3 nieuwkomers, is het verdelen van de extra beperking voor de drie MNO’s ten opzichte van de algemene cap op basis van het bezit in deze drie banden dan ook verdedigbaar. Voor zover onduidelijkheid bestaat over flexibilisering van de 900MHz band, zou het meenemen van deze band in het vergelijkbare spectrum ter discussie kunnen worden gesteld. Uit scenarioanalyses is echter gebleken dat het al dan niet meenemen van de 900MHz band nauwelijks effect heeft en dat de afgeronde caps onveranderd blijven als deze band niet wordt meegenomen.

Weging op basis van looptijd

⁷⁹ Merk op dat de uitgifte als zodanig technologieneutraal zal gebeuren en ook de caps derhalve geen onderscheid maken tussen gepaard of ongepaard spectrum. Dat neemt niet weg dat er verwachtingen kunnen bestaan over welk spectrum de MNO’s ambiëren teneinde dit gepaard te gebruiken.

Ervan uitgaande dat spectrum na afloop van een vergunning opnieuw wordt verdeeld, zal de vergelijkbaarheid met de 2,6 GHz-frequentie voor de huidige vergunninghouders op dat moment vanzelfsprekend ophouden. Een weging op basis van looptijd is dan ook steekhoudend. Enerzijds kan gesteld worden dat de vergelijkbaarheid alleen relevant is gedurende de werkingsperiode van de cap. Het gaat dan dus over de resterende looptijd van een band ten opzichte van de looptijd van de 2,6 GHz, *gedurende de werkingsperiode van de cap*. Praktisch betekent dit dat de wegingsfactor voor looptijd voor alle relevante banden één zou zijn. Maar zelfs tijdens de looptijd van de cap kan de vergelijkbaarheid tussen banden met de 2,6 GHz verschillen. Hoe korter de resterende looptijd, hoe minder sterk vergunninghouders zullen kunnen inzetten op het uitnuttigen van de flexibiliseringsmogelijkheden. Dit betekent dat de vergelijkbaarheid van bijvoorbeeld de 1800 MHz-band met de 2,6 GHz-band anders is dan die van de 2100 MHz-band met de 2,6 GHz-band. Vanuit deze overweging is te bepleiten rekening te houden met de resterende looptijd, ook met het deel van de looptijd na afloop van de cap-periode. Alhoewel dit ruimte biedt voor meerdere methodes, past de door het ministerie van Economische Zaken gekozen wegingsmethodiek voor looptijd binnen deze redenering. Daarbij kan worden opgemerkt dat uit scenarioanalyses is gebleken dat de wijze waarop de looptijd gewogen wordt een relatief ongevoelige parameter is bij de vaststelling van de hoogte van de cap: onder redelijke veronderstellingen heeft de wijze van weging geen invloed op de afgeronde individuele caps.

Vergelijkbaarheid van diensten, uitrolkosten en kwaliteit

De standaarden die aan het potentieel van diensten ten grondslag liggen, kunnen steeds flexibeler worden ingezet. Dat wil echter niet zeggen dat frequenties volledig substitueerbaar zijn geworden. De in hoofdstuk 3 besproken kenmerken zijn hierbij van belang. Ruwweg spelen kwaliteit (dekking, propagatie), uitrolkosten en capaciteit een rol. Dit laatste bepaalt voor een groot deel welke technieken kunnen worden toegepast en dus welke diensten kunnen worden aangeboden. Op het gebied van kwaliteit en uitrolkosten zijn de lage frequenties in het voordeel, op het gebied van capaciteit de hogere frequenties.

In het bepalen van de vergelijkbaarheid gaat het er echter vooral om of alternatief spectrum *minimaal* voor hetzelfde gebruikt kan worden. Op basis van flexibilisering kunnen de 900 MHz, de 1800 MHz en de 2100 MHz frequentie gebruikt worden voor de relevante technieken in de 2,6 GHz⁸⁰, zonder dat de afwijkende capaciteit tot beperkingen in te gebruiken technieken leidt, waardoor de hogere kwaliteit en lagere uitrolkosten geen aanvullende rol meer spelen. Een additionele weging voor vergelijkbaarheid van diensten, uitrolkosten en kwaliteit is voor deze banden dan ook onnodig.

6.2.4 Beoordeling uitkomst: proportionaliteit

In het proportionaliteitsvraagstuk draait het niet om de vraag hoeveel spectrum een nieuwkomer nodig heeft, maar of de wijze waarop dit spectrum met caps wordt gereserveerd proportioneel is: weegt het doel ‘toetreding mogelijk maken’ op tegen het middel ‘cap’? Met andere woorden, in hoeverre beperkt de cap de vergunninghouders in de mogelijkheden nieuwe technieken te introduceren of bestaande technieken te optimaliseren? En voor zover er sprake is van een

⁸⁰ Hierbij gaan we er dus van uit dat de bestaande MNO's zich zullen richten op UMTS/LTE in plaats van WiMAX.

belemmering; weegt die op tegen de maatschappelijke voordelen die de cap biedt via de vergrote kansen voor nieuwkomers?

Bestaande marktverbouwingen

Door de cap zullen bestaande partijen beperkt zijn in de aanschaf van additionele frequentie. Aangezien het aankopen van 2,6 GHz door bestaande MNO's met het oog op WiMAX toepassingen minder voor de hand ligt, moet vooral gekeken worden naar additionele inzet van breedbandtechnieken (UMTS/LTE) ten opzichte van de bestaande GSM-toepassingen. In hoofdstuk 3 werd in de tabellen 3.3-3.5 aangegeven welke toepassingsscenario's voor de drie MNO's voor de hand liggen tegen de beleidsachtergrond van flexibilisering en uitgifte van de 2,6 GHz-band. KPN heeft de meeste mogelijkheden, variërend van 10 MHz voor een UMTS-toepassing i.c.m. de 2000 MHz-band en 2x5 MHz voor WiMAX. Tegen de tijd dat er voldoende apparatuur beschikbaar is, is vooral ook de toepassing voor LTE in de multiband-FDD-toepassing interessant, waarvoor KPN ten minste 20 MHz nodig heeft. De in tabel 6.1 voorgestelde cap beperkt KPN niet in die toepassing. Voor T-Mobile geldt hetzelfde als voor KPN, zij het met minder capaciteit (maar ook minder klanten).

Voor Vodafone liggen de toepassingen van de 2,6 GHz-band wat anders, omdat het onvoldoende spectrum heeft in de 1800 MHz-band voor de multiband-LTE-toepassing. Vodafone zou de 2,6 GHz-band kunnen benutten voor WiMAX-toepassingen (2x5 MHz) en een UMTS-uplink (10 MHz). De voorgestelde cap van 30 MHz lijkt dan ook voor Vodafone geen serieuze beperking te vormen van de mogelijkheden nieuwe standaarden toe te passen.

Een belangrijke aanvulling op deze redenering is dat na twee jaar wanneer de cap afloopt de huidige MNO's via spectrumhandel alsnog spectrum kunnen verwerven. Natuurlijk bestaat het risico dat de toetreders over twee jaar niet of slechts tegen hoge tarieven bereid zijn spectrum te verkopen. Feitelijk krijgen ze een voorsprong van twee jaar om de waardecreatie met het spectrum op stoom te krijgen. Zolang de huidige MNO's echter zoals hierboven betoogd niet beperkt worden in het maken van een aanvang met de implementatie van nieuwe technieken, is een dergelijke voorsprong niet disproportioneel. Ten opzichte van de MNO's hebben nieuwkomers immers een achterstand, in termen van marktkennis, klantenbasis en de beschikking over antenne-opstelpunten. Hebben nieuwkomers hun bestaansrecht na twee jaar onvoldoende kunnen aantonen, dan zal het spectrum alsnog beschikbaar komen voor de huidige MNO's, voor zover ze daar prijs op stellen. Is dat bestaansrecht er wel, dan is het resultaat een meer concurrerende mobiele telecommunicatiemarkt. Strategische aankopen die puur gericht zijn op doorverkoop van het spectrum na twee jaar worden bovendien door uitroverplichtingen ontmoedigd.⁸¹

Positie van nieuwkomers

Zoals hierboven al beargumenteerd, kan op basis van de individuele caps voorkomen worden dat bestaande MNO's bijna het volledige beschikbare gepaard te gebruiken spectrum in de 2,6 GHz-band kopen. Hierdoor is er ruimte voor toetreding door nieuwkomers. Voor een landelijke uitrol

⁸¹ Wanneer in een dergelijk toekomstbeeld de huidige MNO's menen synergie te missen doordat zij bepaalde innovatieve diensten niet kunnen leveren, zouden zij via overnames alsnog kunnen proberen toetreders inclusief hun spectrum te verwerven. Het algemene concentratietoezicht dient dan te beoordelen of zulke overnames binnen de Mededingingswet geoorloofd zijn.

van UMTS/LTE zal gepaard spectrum gekocht moeten worden. Na toepassing van de individuele caps lijkt er ten minste voor één speler voldoende gepaard te gebruiken spectrum voor landelijke uitrol.

Voor nieuwe spelers die zich op nichemarkten willen richten (bijvoorbeeld lokale uitrol van WiMAX) is moeilijker een eenduidige conclusie te trekken over beperkingen en mogelijkheden, simpelweg omdat dat sterk zal afhangen van de businesscase. Wel kan aangenomen worden dat de bestaande landelijke MNO's zich bij eventuele strategische biedingen minder zullen richten op de nieuwe nichespelers.

Proportionaliteit in relatie tot flexibilisering

Uit het bovenstaande komt naar voren dat de individuele caps de huidige vergunninghouders niet ernstig belemmeren in de toepassing van nieuwe standaarden voor LTE en WiMAX, zeker wanneer in beschouwing wordt genomen dat zij twee jaar na de spectrumuitgifte alsnog extra spectrum kunnen trachten te verwerven.

Daar staat tegenover dat betoogd werd dat het vinden van antenne-opstelpunten en financiering en het verwerven van marktaandeel in de verzadigde mobiele telecommunicatiemarkt voor een nieuwkomer lastig, kostbaar en tijdrovend zijn. Dit impliceert dat het zeer de vraag is of zich bij de uitgifte van de 2,6 GHz-band daadwerkelijk meerdere toetreders melden met een landelijke strategie die daarvoor gepaard spectrum nodig hebben. Het gevaar bestaat dan dat de huidige vergunninghouders beperkt worden door caps, terwijl er nauwelijks belangstelling voor het zo vrijgespeelde spectrum is bij nieuwkomers. Dit zet de proportionaliteit van de caps onder druk, omdat de baten van toetreding minder zwaar wegen.

In aanvulling daarop is het ook zinvol te kijken hoe de individuele caps zich verhouden tot de relatieve gevolgen die de vergunninghouders ervaren als gevolg van flexibilisering. In hoofdstuk 5 werd betoogd dat KPN van de MNO's het meest profiteert van flexibilisering, gevolgd door T-Mobile, terwijl Vodafone het minste baat heeft. De individuele caps compenseren daar in enige mate voor, in de zin dat Vodafone een ruimere cap heeft dan KPN en T-Mobile.

Tot slot moet worden opgemerkt dat juist de flexibilisering het introduceren van een cap voor de huidige vergunninghouders aanvaardbaar kan maken. Dankzij de flexibilisering hebben KPN en T-Mobile de mogelijkheid om binnen hun cap in te zetten op de multiband-FDD-LTE-standaard Release 10 en kan Vodafone bijvoorbeeld inzetten op een multiband-oplossing voor UMTS.

6.3 Conclusies

De door het ministerie van Economische Zaken voorgestelde berekeningsmethodiek om individuele caps voor de huidige MNO's te berekenen, houdt rekening met vergelijkbaar spectrumbezit in lijn met artikel 6a van het Frequentiebesluit. Het relevante spectrumbezit van de huidige MNO's wordt, na een weging op basis van de overlappende looptijd van de relevante vergunningen met de 2,6GHz vergunning, op een verdedigbare wijze gebruikt in het vaststellen van de individuele caps.

De uitkomst, die volgt uit de door het ministerie voorgestelde berekeningsmethodiek, voldoet aan de voorwaarden voor voldoende spectrum voor nieuwkomers enerzijds en proportionaliteit anderzijds.

Referenties

3GPP (2008), *TS 36.104 V8.4.0*

Aghion, P., N. Bloom, R. Griffith, P. Howitt, R. Blundell (2002), Competition and Innovation: an inverted U relationship. *NBER Working Paper No. W 9269*.

Arthur D Little (2009), *Mobile broadband, competition and spectrum caps*, januari 2009

EC (2008), *2008/411/EG*

EC (2008), *2008/477/EG*

ECC (2007), *Draft CEPT report 19*

ECC (2005), *DEC (05)*

ECC (2006), *Report nr 82*

ECC (2007), *Report nr 96*

Informa Telecoms & Media (2008), *WCIS Insight: Global Mobile Market Outlook 2009*, 12-2008

Kamerbrief 27-2-2009

Maarten Janssen, Barbara Veronese (2009), *Veilinglessen voor de nieuwe frequentieveiling*, ESB 17-4-2009, p. 234-237

Ministerie van Economische Zaken (2005), *Nota Frequentiebeleid 2005*

Ministerie van Economische Zaken (2006), Directoraat-Generaal Energie en Telecom, *Openbare consultatie in het kader van de besluitvorming over de uitgifte van de 2500 – 2690 MHz frequentieband en de vrije frequentieruimte in de 2010 – 2019,7 MHz band voor mobiele toepassingen*. Den Haag, 18 december 2006

Ministerie van Economische Zaken (2007), *Transitiekader flexibilisering frequentiegebruik mobiele elektronische communicatietoepassingen*, oktober 2007

Ministerie van Economische Zaken (2008a), *Beleidsvoornemen vergunningverlening mobiele communicatietoepassingen*, 7 maart 2008

Ministerie van Economische Zaken (2008b), *Samenvatting van de zienswijzen op het NFP-ontwerpbesluit implementatie van het transitiekader*, 18 juni 2008

Ministerie van Economische Zaken (2009a), *Concept regeling veiling 2,6 GHz*, 5 juni 2009

Ministerie van Economische Zaken (2009b), Directoraat-Generaal Energie en Telecom, *Nationaal Frequentieplan 2005*, januari 2009

CRC Canada (2007), *IEEE 802.22 Standard for Rural Broadband*, november 2007

Netelcom (2009), *Workshop 2,6 GHz technieken*, presentatie aan Economische Zaken op 24-4-2009

Netsize Group (2006), *The Netsize guide 2006*

Netsize Group (2007), *The Netsize guide 2007*

Netsize Group (2008), *The Netsize guide 2008*

Netsize Group (2009), *The Netsize guide 2009*

OECD (2004), *Information Technology Outlook 2004*

OPTA (2006), *Marktmonitor 2005*

OPTA (2007), *Marktmonitor 2006*

OPTA (2008a), *Marktmonitor 2007*

OPTA (2008b), *Advies vergunningverlening 2,6 GHz*, brief aan Ministerie van Economische Zaken

OPTA (2009a), *Marktmonitor 2008*

OPTA (2009b), *Zienswijze motie vergunningverlening 2,6 GHz*, brief aan Ministerie van Economische Zaken

Poort et al (2006), *Waarde GSM-spectrum*, SEO Economisch Onderzoek, p. 24-29

Van Dam c.s. (2008), Motie van Dam, Kamerstuk 2008-2009, 24 095, nr. 229, Tweede Kamer, 18-12-2008

www.aerea.nl

www.researchandmarkets.com/research/c6f171/dutch_mvno_q3_2008

www.telecompaper.com/nl/article.aspx?cid=666474

ZTE (2006) *ZTE's view on LTE as enabler*



seo economisch onderzoek

Roetersstraat 29 · 1018 WB Amsterdam · T (+31) 20 525 16 30 · F (+31) 20 525 16 86 · www.seo.nl



TER BESLUITVORMING

Aan
de Minister

10.2.e

13/11 acc

Retoux FM

Directoraat-generaal voor
Energie en Telecom
Directie Energiemarkt

Auteur

dhr. 10.2e

Aanleverpunt

A/562

T 070 10.2e

10.2e @minez.nl

Datum

3 november 2009

Notanummer

ET/EM / 9198501

Informatiekopie aan

10.2e

Bijlage(n)

nota

Voorstel voor nieuwe externe opdracht 'doorrekenen
maatschappelijke kosten en baten uitrol slimme meter';
Verplichtingnummer: 1- 7076

Paraaf drs. M. Frequin DG-ET	10.2.e	Paraaf 10.2e plv. dir. EM	10.2.e	Paraaf 10.2e auteur EM	10.2e
Medeparaaf 10.2e Fin. beh.	10.2.e	Medeparaaf 10.2.e FEZ / ET	10.2.e	Medeparaaf 10.2.e FM/BAR	10.2.e

Ter besluitvorming

graag uw akkoord op het voorstel tot het plaatsen van een nieuwe
externen opdracht voor het 'doorrekenen maatschappelijke kosten en
baten uitrol slimme meter'.

1. Aanleiding

- de wetgeving rondom de slimme meter wordt door middel van de novelle aangepast. De oorspronkelijke wettelijke acceptatie verplichting voor afnemers vervalt. Er dient rekening gehouden te worden met verschillende percentages van dekking en gebruik. Dit heeft consequenties voor de eerder in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken gecalculerde businesscase (KEMA rapport 2005) voor de introductie van de slimme meter in Nederland.
- de offerte behelst een hernieuwde analyse om ten behoeve van de parlementaire behandeling van de novelle inzicht te krijgen in de gevolgen van de veranderde omstandigheden op de business case voor de invoering van slimme meters in Nederland.
- ook willen we inzicht krijgen in de rol die bedrijven hebben bij de implementatie van de slimme meter en in de mogelijke maatregelen die wij kunnen treffen om de maatschappelijke kosten en baten in de door ons gewenste richting te beïnvloeden. Dit door binnen de bestaande kaders effectief en efficiënt gebruik te maken van de mogelijkheden.

2. Wat willen we bereiken?

- we willen scherp inzicht krijgen in de maatschappelijke kosten en baten (maatschappelijke business case) van de introductie van de slimme meter in Nederland en de rol die de Nederlandse overheid daarbij heeft, binnen de bestaande kaders.

Ontvangen BBR

13/11 - 16/11



- om het draagvlak voor de uitkomsten van dit KEMA onderzoek te versterken, zal KEMA de komende periode meelopen in de discussies met netbeheerders, leveranciers en maatschappelijke belangenorganisaties – zoals de Consumentenbond en de Vereniging Eigen Huis - over de toekomst van de slimme meter. Deze partijen worden door KEMA betrokken bij de totstandkoming van de eindrapportage van het onderzoek (klankbordgroep).

3. Waarom doen we dit niet zelf?

- dit onderzoek vereist in hoge mate technische expertise.
- bovendien is het vanwege het maatschappelijke debat over nut en noodzaak van de slimme meter van belang dat het onderzoek onafhankelijk plaatsvindt.

4. Enkele kerngegevens van de opdracht

- dienstonderdeel: DgET / Energiemarkt
- contractsom (excl. BTW): € 10.1 < 10.2g (excl. BTW)

5. Is de geldende regelgeving en zijn geldende procedures gevolgd?

- voor deze opdracht is aan een drietal partijen offerte gevraagd, te weten: TNO, VKA/SEO en KEMA. KEMA is als beste uit de bus gekomen.
- over de uiteindelijke offerte van KEMA is verder onderhandeld,
- de geldende procedures zijn gevolgd.

Overige punten

- in reactie op onze nota voor de aanbesteding van de 'geruststellingbrief' van TNO (atlas nr. 9161261) gaf u aan de we spoed dienen te betrachten bij deze trajecten.
- De afgelopen periode zijn we gestart met het overleg met de sector. U bent hierover geïnformeerd in nota 'stand van zaken novelle en beveiligingsaspecten op afstand uitleesbare meter' (atlas 9179072).
- Zowel TNO als KEMA hebben de uitkomsten uit deze overleggen met de sector nodig voordat zij met het echte werk kunnen starten. De sector moest eerst zelf nog de nodige keuzes maken voordat het onderzoek dat de uitkomsten van deze keuze toetst van start kan.
- De beide offertes – zowel TNO als KEMA - voorzien er in dat de eindrapportages van deze opdracht en van de opdracht aan TNO (geruststellingbrief) op tijd gereed zijn voor de parlementaire behandeling van de novelle.

10.2.e

10.2.e

Directie Energie Markt



> Retouradres Postbus 20101 2500 EC Den Haag

KEMA Nederland B.V.
10.2.e
Postbus 9035
6800 ET ARNHEM

**Directoraat-generaal voor
Energie en Telecom**
Directie Energiemarkt

Bezuidenhoutseweg 30
Postbus 20101
2500 EC Den Haag
T 070 379 8911 (algemeen)
www.ez.nl

Behandeld door

10.2.e

T 070 10.2.e

F 070 379 7841

10.2.e @minez.nl

Datum - 19 NOV. 2009 -

Betreft Opdrachtverstrekking doorberekenen maatschappelijke kosten en baten
uitrol slimme meter; verplichtingnummer: 1-7076

Ons kenmerk
ET/EM / 9197630

Uw kenmerk
30900160-Consulting 09-2231
RvG/KGG

Informatiekopie aan

10.2.e

Geachte 10.2.e,

In vervolg op mijn offerteaanvraag d.d. 20 oktober 2009 met kenmerk ET/EM/9187740 en uw offerte d.d. 26 oktober 2009 met kenmerk 30900160-Consulting 09-2231 RvG/KGG verstrek ik hierbij aan KEMA Nederland B.V., hierna te noemen "opdrachtnemer", opdracht tot het doorberekenen van de maatschappelijke kosten en baten bij de uitrol van de slimme meter conform bijgesloten overeenkomst.

Bijlage(n)

2x modelovereenkomst
ARVODI

De vergoeding vindt plaats op basis van een vast bedrag van €10.1.c 10.2.g exclusief BTW.

U wordt verzocht om bij alle correspondentie over deze opdracht te verwijzen naar het in "Onderwerp" vermelde verplichtingnummer.

Ik verzoek u dringend de facturen te verzenden naar onderstaand adres met vermelding van het verplichtingnummer, het nalaten hiervan kan er toe leiden dat de facturen niet in behandeling worden genomen.:

Ministerie van Economische Zaken
FEZ/ET, aanleverpunt C/351
Postbus 20101
2500 EC Den Haag

Indien u deze opdracht aanvaardt, verzoek ik u vriendelijk ten bewijze hiervan een rechtsgeldig door u getekend kopie-exemplaar van de overeenkomst binnen veertien dagen na dagtekening van deze brief aan mij terug te zenden:

t.a.v 10.2.e,
aanleverpunt A/562.



**Directoraat-generaal voor
Energie en Telecom**
Directie Energiemarkt

Ons kenmerk
ET/EM / 9197630

De ARVODI 2008, offerteaanvraag en/of de offerte (voor zover onderdeel van de overeenkomst) zijn -ook ongeparafeerd- Bijlagen in de zin van artikel 1.2 ARVODI-2008.

Hoogachtend,
Den Haag,
De Minister van Economische Zaken,
namens deze:

10.2.e

10.2.e

plaatsvervangend directeur Energiemarkt

Van: 10.2e
Aan: 10.2e
Onderwerp: FW: datum voortgangsbespreking
Datum: vrijdag 12 februari 2010 11:41:56
Bijlagen: [KEMA happy_holidays.jpg](#)
[Tussenrapportage KBA EZ 18-12-2009-MS.pdf](#)

Hoi 10.2e,

- hierbij de tussenrapportage van KEMA ter onderbouwing van de rechtmatigheid en de doelmatigheid van de factuur.

Bedankt voor het afwikkelen!

10.2e

Van: 10.2e [mailto:10.2e@kema.com]
Verzonden: vrijdag 18 december 2009 13:18
Aan: 10.2e
Onderwerp: RE: datum voortgangsbespreking

Beste 10.2e

Hierbij ons tussenrapport in het kader van de maatschappelijke kosten/baten studie. We gaan ervan uit dat dit rapport aan jullie verwachtingen voldoet.

Mocht dat echter niet het geval zijn horen we dat graag zo spoedig mogelijk. We zullen in ieder geval een datum voorstellen voor de bespreking van dit rapport in januari.

Mochten we elkaar niet meer spreken: een gezellig kerstfeest en gelukkig nieuwjaar toegewenst

10.2e
 Manager Intelligent Networks and Communication

KEMA Consulting Europe | KEMA Nederland B.V. | Utrechtseweg 310, 6812 AR Amhem | P.O. Box 9035, 6800 ET Amhem | The Netherlands |
 Registered Amhem 09060262 | Tel +31 (0) 26 356 6232 | Fax +31 (0) 26 351 5456
 Email: 10.2e@kema.com | www.kema.com

This message may contain confidential or privileged information. If you are not the addressee, please return the message to its sender and delete it from your files.



Please click [here](#) for a message from KEMA. Music plays automatically

From: 10.2e [mailto:10.2e@minez.nl]
Sent: zaterdag 12 december 2009 12:44
To: 10.2e
Subject: Re: datum voortgangsbespreking

Staat genoteerd,

Groet,

10.2e

Van: 10.2e@kema.com
Aan: 10.2e
Verzonden: Sat Dec 12 12:21:28 2009
Onderwerp: Re: datum voortgangsbespreking

Hallo 10.2e

We hebben de 18e vastgelegd, maar ik ben de 16e 'smorgens nu toch beschikbaar. Moet wel om 12:00 terug zijn, dus kunnen we om 09:00 afspreken? De 16e komt mij achteraf beter uit.

Groet,
10.2e

10.2e
 Manager Intelligent Networks and Communication
 KEMA Consulting

Sent from Blackberry

----- Oorspronkelijk bericht -----

Van: 10.2e@minez.nl
Aan: 10.2e
Verzonden: Mon Dec 07 13:54:54 2009
Onderwerp: RE: datum voortgangsbespreking

Hoi 10.2e

- ik heb woensdag 16 dec de hele dag beschikbaar - schikt dat?

Groet,
10.2e

Van: 10.2e [mailto:10.2e@kema.com]
Verzonden: maandag 7 december 2009 13:53
Aan: 10.2e
Onderwerp: RE: datum voortgangsbespreking

Urgentie: Hoog

Klopt, we doen het samen (KEMA-TNO), we hebben ook samen de uitnodiging gemaakt

Op 21-22 december willen we een EZ-KEMA voortgangsoverleg plannen

Kind Regards,
10.2e

From: 10.2e [mailto:10.2e@minez.nl]
Sent: maandag 7 december 2009 12:26
To: 10.2e
Subject: RE: datum voortgangsbepreking

Hoi 10.2e

ik ging er vanuit dat de bijgevoegde mail ook voor de KEMA klankbord geld

Grt,
10.2e

Van: 10.2e [mailto:10.2e@kema.com]
Verzonden: vrijdag 4 december 2009 16:20
Aan: 10.2e
Onderwerp: datum voortgangsbepreking
Urgentie: Hoog

10.2e

Ik zal je nog bellen, maar ik wil vast een datum prikken voor onze tussenrapportage en voortgangsbepreking
Wij kunnen op 21-22 december Ben jij ook een van deze dagen beschikbaar?

Verder willen we graag de klanbordgroep met je afstemmen De naam van deze groep is verwarrend want het is niet dezelfde als de klankbordgroep die TNO aan het organiseren is In ons voorstel hebben de de bredere ("TNO") groep bestempeld als "consultatie groep" De klankbordgroep voor ons project kan het project bijsturen en zal daarom klein zijn

Wij denken aan TNO, Netbeheer NL, SEO en 10.2e namens 1e kamer Hoe denk jij daarover? SEO zal misschien om een budget vragen

Met vriendelijke groet,

10.2e

Manager Intelligent Networks and Communication

KEMA Consulting Europe | KEMA Nederland B V | Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem | P O Box 9035, 6800 ET Arnhem | The Netherlands |

Registered Arnhem 09080262 | Tel +31 (0) 26 356 6232 | Fax +31 (0) 26 351 5456
Email: 10.2e@kema.com | www.kema.com <blocked: blocked: outbind://75/www.kema.com>

This message may contain confidential or privileged information If you are not the addressee, please return the message to its sender and delete it from your files

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten

This message may contain information that is not intended for you If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages

=====

Bezoekt u het kerndepartement van het ministerie van Economische Zaken of de Nederlandse Mededingingsautoriteit (NMa)? Houd er dan rekening mee dat u een geldig identiteitsbewijs (paspoort, ID-kaart of rijbewijs) dient te tonen Indien u bij de receptie geen geldig identiteitsbewijs kunt tonen, wordt u geen toegang verleend Legitimatiebewijzen en toegangspassen van andere organisaties worden niet geaccepteerd

=====

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband



Tussenrapportage

Doorrekenen maatschappelijke kosten en baten uitrol intelligente meetinfrastructuur

18 december 2009

Arnhem

Typ hier uw tekst

Introductie

Dit rapport bevat de tussenrapportage opgesteld door KEMA, in het kader van de opdracht “Doorberekenen maatschappelijke kosten en baten uitrol slimme meter; verplichtingenummer 1-7076”, verleend door het ministerie van Economische Zaken, directoraat-generaal voor Energie en Telecom op 19 november 2009.

KEMA heeft in de eerste fase van dit project informatie verzameld uit diverse Europese landen met betrekking tot de situatie rondom de uitrol van slimme meters en eventueel uitgevoerde kosten/baten studies. Tevens is gekeken naar informatie met betrekking tot mogelijke energiebesparing en naar de invloed van “Smart Grids”. In dit rapport wordt ook vast vooruit gekeken naar de volgende fase van het project en waar mogelijke beleidsinstrumenten zich op zouden moeten richten.

© KEMA Nederland B.V., Arnhem, Nederland. Alle rechten voorbehouden.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Overdracht van de informatie aan derden zonder schriftelijke toestemming van KEMA Nederland B.V. is verboden. Hetzelfde geldt voor het kopiëren (elektronische kopieën inbegrepen) van het document of een gedeelte daarvan.

Het is verboden om dit document op enige manier te wijzigen, het opsplitsen in delen daarbij inbegrepen. In geval van afwijkingen tussen een elektronische versie (bijv. een PDF bestand) en de originele door KEMA verstrekte papieren versie, prevaleert laatstgenoemde.

KEMA Nederland B.V. en/of de met haar gelieerde maatschappijen zijn niet aansprakelijk voor enige directe, indirecte, bijkomstige of gevolgschade ontstaan door of bij het gebruik van de informatie of gegevens uit dit document, of door de onmogelijkheid die informatie of gegevens te gebruiken.

Inhoud

- **Stand van zaken in Europa: intelligente meetinfrastructuur in andere landen**
- Overzicht onderzochte kosten-batenanalyses in Europa
- Energie besparing door gedragsverandering
- Smart Grids en intelligente meetinfrastructuur
- Volgende stappen



De energiepolitiek zoals die momenteel door de EU wordt gevoerd is een belangrijke katalysator voor de introductie van intelligente meetsystemen.

Belangrijke regelingen van de EU:

- Richtlijn **2005/89/EC** behelst maatregelen om de **zekerheid van de elektriciteitsvoorziening** en de **infrastructuurinvesteringen** te waarborgen. Artikel 5 spreekt over:
Het stimuleren van de invoering van technologieën voor vraagbeheer in real-time, zoals geavanceerde_metersystemen en het bevorderen van energiebesparingsmaatregelen.
- Richtlijn **2006/32/EC** over **energie-efficientie bij het eindgebruik en energiediensten**. Richtlijn geeft een indicatieve **energiebesparingsstreefwaarde** van 9%. Artikel 13 stelt:
Voorzover dit technisch mogelijk en financieel redelijk is en voorzover dit in verhouding staat tot de potentiële energiebesparingen, krijgen eindafnemers de beschikking over individuele meters die het actuele energieverbruik van de eindafnemer nauwkeurig weergeven en informatie geven over de tijd waarin sprake was van daadwerkelijk verbruik.
- **Derde Energiepakket** (2009) stelt dat **80% van de elektriciteitsverbruikers in 2020 de beschikking** moet hebben **over intelligente meetsystemen**:
De invoering van dergelijke metersystemen kan worden onderworpen aan een economische evaluatie op lange termijn van de kosten en baten voor de markt en de individuele consument of aan een onderzoek ter bepaling van welke vorm van slim meten economisch haalbaar en kosteneffectief is en welke termijn haalbaar is voor de distributie ervan. (...) Onder voorbehoud van deze evaluatie stellen de lidstaten of de bevoegde autoriteit die zij aanwijzen, een tijdschema van maximaal 10 jaar op voor de invoering van slimme metersystemen. Wanneer de ingebruikname van slimme meters positief wordt beoordeeld, wordt uiterlijk in 2020 minstens 80% van de consumenten voorzien van deze slimme meetsystemen. De lidstaten of de bevoegde autoriteit die zij aanwijzen waarborgen de interoperabiliteit van dergelijke metersystemen die op hun grondgebied worden ingevoerd en houden rekening met de toepassing van adequate normen en beste praktijken en het belang van de ontwikkeling van de interne markt voor elektriciteit."

Zweden.



Zweden is enige land in Europa met 100% penetratie van intelligente meetinfrastructuur. Dit is een gevolg van de beslissing om maandelijkse meterstanden te eisen.

Situatie in Zweden:

- 5,2 miljoen elektriciteits- en 0,6 miljoen gasklanten; vrije elektriciteitsmarkt sinds 1999. Switchpercentage 6%.
- Vertikaal geïntegreerde bedrijven. Marktmodel vergelijkbaar met NL zoals het was vóór Wet Onafhankelijk Netbeheer. Wél veel meer netbeheerders (158 voor E). Ook nieuwe leveranciers op de markt.
- Meteropneming is in Zweden de taak van netbeheerder.
- Zweeds Energieagentschap STEM heeft in 2002 een kosten-batenanalyse uitgevoerd om te beoordelen in hoeverre maandelijkse aflezing van elektriciteitsmeters gunstig was (positief: 60 miljoen Euro).
- Vervolgens is maandelijkse aflezing verplicht gesteld. Dit heeft geleid tot een massale uitrol van afstanduitgelezen meters in Zweden. Verplichting geldt niet voor gas en stadsverwarming (`district heating`)
- In 2009 was de dekking nagenoeg 100%; 70% van de meters is vervangen in laatste 18 maanden.
- Er worden door de overheid geen functionele eisen aan de afstanduitgelezen meters gesteld. Niettemin zijn veel meters in Zweden intelligent (functies: in-home display, uurwaarden, remote load control en remote disconnect).
- Risico op vendor lock-in is door netbeheerders zoveel mogelijk uitgesloten.
- Security en privacy hebben m.b.t. intelligente meetsystemen niet op de agenda gestaan.



Intelligente meetinfrastructuur staat in België erg in de belangstelling. Desondanks is er in België nog niet besloten voor een grootschalige uitrol.

Situatie in België:

- 5,3 miljoen elektriciteits- en 2,6 miljoen gasklanten; vrije energiemarkt sinds 2003 (Vlaanderen) en 2007 (Wallonië en Brussel). Switchpercentage tussen 5 en 10%.
- Marktmodel vergelijkbaar met NL. Electrabel dominante speler: ook (gedeeld) eigenaar van veel netten.
- Meteropneming is taak van netbeheerder. Dit gebeurt jaarlijks en handmatig.
- Er is geen landelijke verplichting voor de invoer van intelligente meters. 2006/32/EC nog niet geïmplementeerd.
- In Vlaanderen zijn basisfuncties voor intelligente meter gedefinieerd. Vlaamse regulator VREG heeft door KEMA een maatschappelijke kosten-batenanalyse laten uitvoeren (negatief: -389 miljoen Euro).
- In Wallonië heeft regulator CWAPE een vierstappenplan gepresenteerd. Eerste stap is definiëren van functionaliteit; in volgende fasen volgen pilots en wordt een beslissing genomen over grootschalige invoer.
- Resultaten maatschappelijke kosten-batenanalyse in Wallonië en Brussel vergelijkbaar met Vlaanderen.
- Private partij heeft studie laten verrichten naar `business requirements` voor intelligente meters.
- KU Leuven heeft i.o.v. VREG een studie gedaan naar communicatiemiddelen voor slimme meters.
- Pilots bij grote Vlaamse regulator Eandis (nu 4.000 meters; 40.000 meters in 2012; uitrol gepland vanaf 2014).
- Ook pilots bij Sibelga, Infrax en PBE.



De markt voor intelligente meetinfrastructuur in Duitsland is nog in een pril stadium. Door discussies over standaardisatie afwachtende houding. Duitsland heeft een vrije metermarkt.

Situatie in Duitsland:

- 48 miljoen elektriciteits- en 13,5 miljoen gasklanten; vrije elektriciteitsmarkt sinds 1998.
- Markt wordt gedomineerd door Grote-4: E.ON, RWE, Vattenfall en EnBW (nu deels eigendom van EDF); zij zijn netbeheerder, leverancier, TSO, handelaar en producent. Activiteiten zijn wel zichtbaar gescheiden.
- Verder: \pm 860 netbeheerders (veel “Stadtwerke”), \pm 800 leveranciers en \pm 120 handelaren.
- Sinds 2008 bestaat er in Duitsland een “vrije metermarkt”, situatie is vergelijkbaar met NL. De netbeheerder is het standaard meetbedrijf; klant mag meetbedrijf echter ook zélf kiezen.
- Yello is in Duitsland een populaire aanbieder van energie én van meetdiensten. Yello biedt huishoudelijke klanten een intelligente SparZähler aan, inclusief diensten om te helpen het energieverbruik te begrijpen en te reduceren.
- Veel (\pm 100) pilotprojecten rondom intelligente meetinfrastructuur (Mühlheim Zählt van RWE is één van de grootste).
- Richtlijn 2006/32/EC over energie-efficiëntie is geïmplementeerd.
- Nog veel discussies over standaardisaties en te gebruiken technologie; daardoor afwachtende houding.
- Nieuwe meter-filosofie, gebaseerd op de MUC-communicatiestandaard.



Spanje heeft de invoering van intelligente meters voor alle huishoudens verplicht gesteld. In de periode tot einde 2018 worden deze stapsgewijs uitgerold.

Situatie in Spanje:

- 26,3 miljoen elektriciteits- en 6,8 miljoen gasklanten; vrije energiemarkt sinds 2003. Gemiddeld verbruik 4.200 kWh/jr.
- Elektriciteitsdistributie wordt gedomineerd (94%) door drie grote spelers (Endesa, Iberdrola en Union Fenosa); groot aantal kleinere partijen(>300 voor elektra). Vertikaal geïntegreerde bedrijven.
- Bij gas twee dominante spelers (Gas Natural en HC Energy).
- Distributiebedrijven zijn verantwoordelijk voor meteruitlezing. Meterpark is verouderd.
- Spanje is een "energie-eiland": weinig verbindingen met Portugal en Frankrijk, daardoor weinig import/export, echter groeiende vraag naar energie. *Besparen van energie* staat daarom hoog op de agenda.
- Wet uit 2007 stelt stapsgewijs de invoering van intelligente meetinfrastructuur verplicht: einde 2018 hebben alle huishoudens intelligente meters; uitrol verwacht in 2010. Per 2014 dient er een AMM-systeem voor datacollectie te zijn.
- Deze wet stelt een aantal minimum-eisen aan de meters.
- De overheid eist een tweemaandelijks meting maar maandelijkse afrekening (1x geschat) van energieverbruik
- Diverse R&D-projecten bij Iberdrola en Endesa. Iberdrola participeert in EU-projecten PRIME en OPENmeter, beide projecten streven naar de ontwikkeling van "open" standaarden. Bij Endesa (nu eigendom van Italiaans bedrijf ENEL) wordt waarschijnlijk de ENEL-oplossing geïmplementeerd.
- De specificatie van het AMM systeem moet worden goedgekeurd door de Spaanse regelgever.
- Een "GAD" onderzoek heeft geleerd dat de consument zijn gedrag eerder laat bepalen door milieu aspecten dan door financiële prikkels.

Verenigd Koninkrijk.



In Verenigd Koninkrijk wordt in de periode tot 2020 intelligente meetinfrastructuur geïntroduceerd bij alle elektriciteits- én gasafnemers.

Situatie in het Verenigd Koninkrijk:

- 29,1 miljoen elektriciteits- en 21,7 miljoen gasconsumenten.
- Distributie elektriciteit door 8 spelers; gas door 4. Toetreding buitenlandse spelers zoals EDF en E.ON.
- Leveranciers van elektra en gas zijn in VK verantwoordelijk voor de meters t.b.v. hun klanten.
- Intelligente meetinfrastructuur is op politieke agenda gezet via de publicatie van het Energy White Paper in mei 2007, waarin de Britse regering haar toekomstige energiestrategie heeft uiteengezet.
- In 2008 heeft de Britse overheid besloten dat er intelligente meters zullen worden uitgerold voor elektriciteit en gas in de periode tot 2020.
- In december 2009 heeft de overheid bevestigd dat slimme meters moeten worden uitgerold met een in-home display
- KBA: totale kosten 8,6 miljard £; totale opbrengsten 14,6 miljard £. Netto-opbrengst derhalve rond 6 miljard £.
- Markt in VK is complex, oa. door open metermarkt en het feit dat elektra- en gasleveranciers niet dezelfde prijzen zijn. Door DECC zijn diverse uitrol-modellen geëvalueerd.
- Model dat gekozen is, is het Central Communications Model, met een nationale provider verantwoordelijk voor de infrastructuur. Leveranciers blijven verantwoordelijk voor de meters, maar moeten gebruik maken van deze provider.
- DECC heeft ook functionele eisen voor meters opgesteld. Naast de standaardfuncties t.b.v. meteruitlezing zijn functies opgenomen m.b.t. koppeling met HAN's en in-home displays en functies die BP ondersteunen.

Overzicht EU-landen (1/2)

Samenvatting status invoering intelligente meetinfrastructuur in Europa.

	Belgie	Duitsland	Nederland	GB	Spanje	Zweden
Status implementatie Europese regelgeving	Genoemde richtlijnen zijn nog niet geïmplementeerd	Richtlijn 2006/32/EC over energie-efficiënte is geïmplementeerd	Verwacht SM Wetvoorstel "Novelle"- Q1 2010	Verplichte uitrol door de Regulator Ofgem & DECC	<ul style="list-style-type: none"> • ITC/3860/2007- 2018- 100% SM uitrol • Voor 2014, geïnstalleerd SM wordt verbonden met de AMM • Specificatie AMM systeem moet gekeurd worden via de regulator 	<ul style="list-style-type: none"> • Verplicht maandelijks meter uitlezen
Uitrol verantwoordelijk (E)						
Installatie	NB (1)	NB/ Onaf. MO	NB	LV	NB	NB
onderhoud	NB	NB / Onaf. MO	NB (2)	LV/ 3 ^{de} partij	NB/3 ^{de} part j	NB
Data uitlezen	NB	NB / LV	NB	LV	NB	NB
Data validatie	NB	NB/ LV	NB(3)	LV	NB	NB
Data beheer	NB	NB	NB	LV	NB	NB
Uitrol verantwoordelijk (G)						
Installatie	NB (1)	NB/ Onaf. MO	NB	LV	NB	NB
onderhoud	NB	NB / 3 ^{de} partij	NB (1)	LV/ 3 ^{de} partij	NB/3 ^{de} part j	NB
Data uitlezen	NB	NB	NB	LV	NB	NB
Data validatie	NB	NB/ LV	NB(2)	LV	NB	NB
Data beheer	NB	NB	NB	LV	NB	NB
Verplicht meter opname (E)	Wallonië 1x jaar Vlaanderen 1x 2 jaar	1x jaar (3)	1X jaar (4)	1x 2 jaar	Verb. = 15 Kw Maandelijks (1x maand)	Maandelijks (1x maand)
Verplicht meter opname (G)	Wallonië 1x jaar Vlaanderen 1x 2 jaar	1x jaar	1x3 jaar (4)	1x 2 jaar	n.v.t.	n.v.t.
Beoogd uitrolschema	Geen wetgeving maar regionaal uitrol schema b.v. Eandis (VI) 100% uitrol 2020	n.v.t.	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Jaar SM testen • 8 jaar gepland voor de SM uitrol 	100% SM uitrol- 2020	Gefaseerde implementatie 2010-2018 (100%)	100% uitgerold

Algemeen: NB= netbeheer, LV= leveranciers, Onaf. MO= onafhankelijke meter operator

Noot(1): kan ook worden uitbesteed aan een derde partij

Noot (2) huidige discussies mbt de collectie van ruwe meterdata, valideren en het definiëren van de formele meter data moet worden verschoven van de DSO naar de leverancier. Geen uiteindelijke besluit genomen

Noot (3) : Klant " kan doorgeven een inschatting of "self-read" aan de LV indien van bestaande "service contract"

Noot (4) : Huidige situatie meter opname. Gepland toekomst situatie is 1x 2 maanden.

Overzicht EU-landen (2/2)

Samenvatting status invoering intelligente meetinfrastructuur in Europa.

	België	Duitsland	Nederland	GB	Spanje	Zweden
Eisen aan SM/ functionaliteit o.a. "P1"	Minimum functionele eisen zijn opgesteld (1)	Geen officieel SM specificatie	Specifieke Functionele & Technische SM eisen voor alle data communicatie poort (P0-P3) zijn opgesteld	Algemeen SM specificatie opgesteld	Specifieke Functionele & Technische SM eisen zijn opgesteld	n.v.t.
Status SM projecten	Pilot netbeheerder Eandis gepland in 2010.	Diverse pilots (RWE-Mülheim zählt)	Diverse pilots (Alliander, Stedin, Delta, Enexis)	Diverse pilots (EDF, E.ON, SSE ,Scottish Power	Diverse pilots (Endesa, Iberdrola, EON Viesgo)	100% uitgerold
Security-aspecten	n.v.t.	Data Encryptie	Data Autorisatie en Encryptie in SM specs	Wordt meegenomen in de gedetailleerde specs	n.v.t.	n.v.t.
Gebruik en ontwikkeling domotica	n.v.t.	Meegenomen in de Multi-utility concept (MUC)	Ontw kkeling gaande (P1')	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Acceptatie slimme meter	Niet verplicht	Niet Verplicht (2)	Niet verplicht (3)	Verplicht	Verplicht	Niet verplicht (4)
Bescherming van privacy	n.v.t.	Geen specifieke wetgeving	<ul style="list-style-type: none"> • Privacytoets op basis van WBP - artikel 8 EVRM • Diverse studie met focus op privacy gepubliceerd. 	<ul style="list-style-type: none"> • meegenomen in de opstellen van SM specificaties. 	n.v.t.	n.v.t.
Positie consumentenorganisaties	n.v.t.	<ul style="list-style-type: none"> • Betrokken in SM Standaardisatie procedure 	<ul style="list-style-type: none"> • Brief aan minister EZ, onderwerp Privacy, veiligheid en digitale meters, 16 mei, 2008 • SM uitrol niet verplicht 	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Verwachte energiebesparingen + energiebesparingmechanismen	<ul style="list-style-type: none"> • 1,5% (E) & 1,5 % (G) zonder Home Display • 2,5% (E) & 3,5 (G) met Home Display 	5-10% besparing	4% besparing (E) 2% besparing (G) Maandelijkse rekening	<ul style="list-style-type: none"> • 3-13 % besparing E&G • Home Display 	n.v.t.	<ul style="list-style-type: none"> • 1-2% besparing • Maandeljkse rekening

Noot(1): Specificatie niet officieel gepubliceerd maar zijn op regionale niveau (Vlaanderen) onderzocht

Noot (2): SM uitrol verplicht voor nieuwbouw, renovatie.

Noot (3): SM wetsvoorstel l'Novelle" gepland

Noot (4): maandelijkse uitlezing is in Zweden wél verplicht!

Veranderingen in Nederland t.o.v. 2005

- Marktsituatie: van verplichte acceptatie naar vrijwillige
- Privacy/Security voor het gereguleerde domein verder uitgediept
- Aansluiting bij internationale standaardisatie
- Nadere definitie P1
- Registratie teruglevering vastgelegd
- “G3” initiatief
- Mogelijk centraal netwerk (CDMA450)
- Rol van Meter Infrastructuur in Smart Grids (lokale opwekking, EV, belastingsturing, ..)
verder uitgediept
- Meer informatie over kosten zoals communicatie en baten zoals energiebesparing
- Focus op datastromen: welke zijn nodig om de baten te realiseren

Referenties

Algemeen

1. Website van de Europese Unie: <http://eur-lex.europa.eu/nl/index.htm>
2. "Smart Metering in Western Europe", Tobias Ryberg, Sixth edition, Berg Insight, 2009.
3. "Status Review on Regulatory Aspects of Smart Metering (Electricity and Gas) as of May 2009", E09-RMF-17-03, ERGEG, 19 October 2009.
4. "Smart Metering with a Focus on Electricity Regulation", Ref: E07-RMF-04-03, ERGEG, 31 October 2007.
5. "Annual Report on the Progress in Smart Metering 2008", Version 1.5, European Smart Metering Alliance, April 2009.
6. Onderzoek UvT, "Het wetsvoorstel 'slimme meters' : een privacytoets op basis van art. 8 EVRM".
7. "Definition of Smart Metering and Applications and Identification of Benefits", European Smart Metering Alliance, Mei 2008.
8. "European Smart Metering Guide Energy Saving and the Customer - Edition 2009", European Smart Metering Alliance, februari 2009.

België

1. Websites van de drie gewestelijke regulatoren, nl. www.vreg.be, www.cwape.be en www.brugel.be.
2. "Advies van de Vlaamse Reguleringsinstantie voor de Elektriciteits- en Gasmarkt met betrekking tot de voortzetting van de studie 'Naar een marktmodel voor de Vlaamse energiemarkt' en reacties uit de consultatieronde over de eerste fase van deze studie", VREG, Brussel, ADV 2006-4, 21 november 2006.
3. "Ontwikkeling van een marktmodel voor de Vlaamse Energiemarkt – fase 1 bis", Werktraject 4 - Meetinfrastructuur, Deloitte en VREG, rapport RAPP-2009-4, Brussel, 30 maart 2009.
4. Michel Quicheron, "Beschouwingen over de invoering van smart metering in Brussel", Conferentiedebat Brugel, Brussel, 1 april 2009.
5. "Visietekst studie marktmodel", VREG, rapport RAPP-2009-1, Brussel, 20 maart 2009.
6. Geert Deconinck en anderen, "Studie communicatiemiddelen voor slimme meters", VREG 2006/0192, KU Leuven, ESAT/ELECTA, mei 2007.
7. "Avis préliminaire sur l'introduction du « comptage intelligent » en Région wallonne", CD-8I02-CWaPE-220, 3 december 2008.
8. L. Hujoel, "Eerste conclusies uit de proeven op het terrein in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest", Conferentiedebat Brugel, Brussel, 1-4-2009.
9. Nieuwsberichten over Belgische markt op www.energeia.nl.

Referenties

Verenigd Koninkrijk

- Mott MacDonald, "*Appraisal of Costs & Benefits of Smart Meter Roll Out Options*", Final Report, April 2007 (www.berr.gov.uk/files/file45997.pdf).
- Gill Owen and Judith Ward", "*Smart Meters: Commercial, Policy and Regulatory Drivers*", Sustainability first, March 2006.
- Towards a Smarter Future: Government Response to the Consultation on Electricity and Gas Smart Metering, DECC, December 2010.
- smart grids: the opportunity, DECC/OFGEM , December 2010
- Consultation Impact Assessment of Smart Metering Roll out for domestic consumers and small businesses (April 2008)
- Baringa Partners reports on market model and risk (2009)
- DECC Consultation Document and Statement (2009)
- House of Commons Business and Enterprise Committee (2008), 'Energy prices, fuel poverty and Ofgem', Eleventh report.
- Mott MacDonald (2008), ' Appraisal of costs and benefits of smart mete roll-out options' , A report for BERR available at www.berr.gov.uk/files/file45997.pdf
- "*Meeting the Energy Challenge - A White Paper on Energy*", Department of Trade and Industry, Verenigd Koninkrijk, Mei 2007.
- Gill Owen and Judith Ward", "*Smart Meters in Great Britain: the next steps?*", Sustainability first, July 2007.
- Website van DECC: <http://www.decc.gov.uk/en/content/cms/news/pn139/pn139.aspx> .
- "*Domestic Metering Innovation*", Ofgem, 1 februari 2006.
- "*Domestic Metering Innovation - Next Steps*", Ofgem, 30 juli 2006.

Referenties

Duitsland

1. Website van regulator in Duitsland: <http://www.bundesnetzagentur.de/enid/2.html> en “Monitoringbericht 2008” van de Bundesnetzagentur.
2. “Energie-Info – Energieverbrauch in Deutschland 2006”, BDEW, Februari 2008.
3. KEMA Consulting Bonn

Spanje

1. E4, “saving and energy efficiency strategy in Spain 2004-2012”, juli 2007.
2. Stefan Bickert, Carl von Ossietzky University, “Electricity Sector Country Study: **Spain**”, April 4, 2008.
3. Esma, “Annual report on the progress in smart metering”, 2008.
4. OPEN meter EU project, Deliverable 1.2, 2009.
5. “National perspectives on Smart Metering”, European Smart Metering Alliance, 29 april 2008.
6. “Electricity consumption in thye Spanish mainland market 2008”, CNE, 13 juli 2009.
7. José González Burgos, “Endesa’s experience with its approach of a unified automatic metering solution”, Metering Europe 2007.

Zweden

1. “Energy in Sweden 2007”, Swedish Energy Agency, ER 2007:51, November 2007.
2. “Nordic Market Report 2006”, report 5/2006, NordREG, www.stem.se, Sweden.
3. Marktinformatie onder meer afkomstig van websites <http://www.svk.se>, www.ei.se en www.energimyndigheten.se.
4. “Monthly reading of electricity meters” (orig. title: “Månadsvis avläsning av elmätare”), Statens energimyndighet, ER 12:2002, ISSN 1403-1892, May 27th 2002.
5. “Handbook for the Swedish Electricity Market - Routines and exchange of information for trading and settlement”, www.elmarknadshandboken.se, mei 2005.

Korte inhoud

- Stand van zaken in Europa: intelligente meetinfrastructuur in andere landen
- **Overzicht onderzochte kosten-batenanalyses in Europa**
- Energie besparing door gedragsverandering
- Smart grids en intelligente meetinfrastructuur
- Volgende stappen

Kosten-batenanalyses EU-landen (1/3)

Schematisch overzicht van de verschillen tussen diverse kosten-batenanalyses in Europa.

	Vlaanderen KEMA 2008	Nederland SN/ KEMA 2005	Nederland Accenture 2005	Nederland Frontier 2008	GB DECC 2009	Zweden St.energim. 2002
Type kosten-batenanalyse (KBA)	MKBA voor uitrol kleinverbruikers op basis van meerkosten	MKBA voor uitrol kleinverbruikers op basis van meerkosten	MKBA voor uitrol kleinverbruikers op basis van meerkosten	Partiële MKBA voor DNB's vergelijking met metertarief	MKBA voor uitrol kleinverbruikers op basis van meerkosten	MKBA voor uitrol verbruikers >8.000 KWh, op basis van meerkosten
Commodities	E en G	E en G	E en G	E en G	E en G	E
Uitrollende partij	NB	NB	NB	NB	LV	NB
Uitroltijd	5 jaar	10 jaar	5 jaar	6 jaar + 2 jaar pilot	7,5-9 jaar + 2,5-4 jaar pilot afhankelijk van het scenario	5 jaar
Horizon KBA	20 jaar	50 jaar	30 jaar	17 jaar (2009-2025)	Uitroltijd+ 20 jaar	15 jaar
WACC/ discount rate	5,4%	7%	10%	5,5%	onbekend	6%
Hoofdscenario's	1) Referentie-alternatief 2) Variatie op referentie alternatief	1) Referentie-alternatief 2) Variatie op referentie alternatief	1) grootschalige uitrol 2) doelgroepen uitrol	1) Pessimistisch scenario 2) optimistisch scenario	1) Roll-out in 2020 2) Roll-out door vervanging bestaande meters	1) Maandel jks uitlezen van meters 2) Andere uitlees frequenties
Gebruikte communicatie-technologie	ADSL, GPRS, PLC of combinatie (afhankelijk van het scenario)	ADSL, GPRS, PLC of combinatie (afhankelijk van het scenario)	GPRS en/of PLC (afhankelijk van het scenario)	GPRS en PLC of combinatie	GPRS	PLC en GPRS afhankelijk van de bevolkingsdichtheid
Kosten communicatie per jaar per aansluiting ¹	GPRS: 9 EUR PLC: 1,50 EUR	GPRS: 20 EUR PLC: 0,65 EUR	GPRS: 6-10 EUR, Doelgroep uitrol; afhankelijk van frequentie uitlezen PLC: 1 EUR, bij grootschalige uitrol	GPRS: 10-20 EUR PLC: 0,30-1,00 EUR	GPRS: 6 EUR	0,25-40 EUR afhankelijk van frequentie uitlezen/ bevolkingsdichtheid

Algemeen: DNB= Distributie Netbeheerders, LV= leveranciers, MDM= Meter Data Management.

Noot (1): gebruikte wisselkoersen; GBP:EUR 0,80= 1 EUR en SEK:EUR 10= 1EUR.

Kosten-batenanalyses EU-landen (2/3)

Schematisch overzicht van de verschillen tussen diverse kosten-batenanalyses in Europa.

	Vlaanderen KEMA 2008	Nederland SN/ KEMA 2005	Nederland Accenture 2005	Nederland Frontier 2008	GB DECC 2009	Zweden St.energim. 2002
Belangrijkste kostenposten	1) Investering MDM en data collectie systemen 2) Investering meterhardware	1) Investering meterhardware 2) maandelijkse facturering 3) Investering MDM	1) Investering meterhardware 2) Communicatie kosten GPRS	1) Investering meterhardware 2) Installatiekosten 3) communicatiekost	1) Investering meterhardware 2) Installatie kosten	1) Investering en installatie meterhardware en MDM, op basis van uurwaarden)
Investering meterhardware EUR/aansluiting (E+G)¹	GPRS: 333 EUR PLC: 312 EUR	GPRS:170 EUR PLC:180 EUR	GPRS:143 EUR PLC:153 EUR	GPRS: 268-304 EUR PLC: 255-304 EUR	GPRS:143	200 EUR (alléén E, systeem op basis van uurwaarden)
Belangrijkste baten	1) Fraude detectie 2) Besparing fysieke meteropname 3) Energiebesparing	1) Makkelijker switchen 2) Besparing call-center kosten 3) Energiebesparing	1) Proces verbetering 2) Besparing fysieke meteropname 3) Energiebesparing	1) metertarief (andere baten zijn voor DSO en marginaal)	1) Besparing fysieke meteropname 2) Energiebesparing 3) besparing schuldenafhandeling	1) Energiebesparing 2) Besparing fysieke meteropname
Percentage energie besparing	1,5% E en G	4% E 2% G	2% E en G	Niet meegenomen	1,5-4,0% E 1,3-4,0% G Afhankelijk van het scenario	2,5% E
NCW¹	-389 MEUR	+1.310 MEUR	+800 MEUR Grootschalige uitrol +440 MEUR Prioriteit uitrol	+822 MEUR Optimistisch scenario -933 MEUR pessimistisch scenario	+2.850-4.490 MEUR afhankelijk van het scenario	+60 MEUR

Algemeen: DNB= Distributie Netbeheerders, LV= leveranciers, MDM= Meter Data Management.

Noot (1): gebruikte wisselkoersen; GBP:EUR 0,80= 1 EUR en SEK:EUR 10= 1EUR.

Kosten-batenanalyses EU-landen (3/3)

Samengevat overzicht van de verschillen tussen diverse kosten-batenanalyses in Europa.

- Type KBA: meestal maatschappelijke KBA op basis van meerkosten slimme meter.
- Commodities: meestal E+G, in het geval van Zweden enkel E (elektrische verwarming).
- Uitroltijd: 5 jaar (exclusief pilots) lijkt een aannemelijke periode voor relatief kleine landen.
- Uitrol partij: In de meeste gevallen de netbeheerder, alleen in GB de leverancier.
- KBA Horizon: uiteenlopende perioden, vaak gekoppeld aan één of meerdere perioden van levensduur van de slimme meter.
- WACC: het gebruik van een gereguleerde WACC voor de energiesector lijkt aan te sluiten op het maatschappelijke karakter van de meeste kostenbaten analyses.
- Scenario's: er is geen duidelijke lijn in de definitie van scenario's er zijn veel verschillen.
- Communicatietechnologie en kosten: vooral GPRS en PLC en in mindere mate ADSL. De kosten voor PLC zijn laag en redelijk uniform, kosten voor GPRS zijn relatief onzeker.
- Investering meterhardware: zeer grote verschillen in kosten van meterhardware.
- Belangrijkste baten: overwegend energiebesparing, wegvallen fysieke opname en procesverbeteringen.
- % energiebesparing: percentages lijken laag gezien recentelijk onderzoek door bijvoorbeeld Darby.
- NCW: grote verschillen, onzekerheid kosten en baten lijkt belangrijke oorzaak.

Referenties kosten-batenanalyses

1. Marnix Schrijner, Jitske Burgers en Fred Koenis, "*Energiemeters worden mondiger ... – Resultaten van een kosten-batenanalyse naar de invoering van 'slimme meters' in Vlaanderen*", rapp. 30820040-Consulting 08-1386, KEMA Nederland B.V., Arnhem, juli 2008. [kosten-batenanalyse in Vlaanderen]
2. R.J.F. van Gerwen, S.A. Jaarsma, F.T.C. Koenis, *Domme meters worden slim? kosten-baten analyse slimme meetinfrastructuur*, KEMA-rapport 40510016-TDC, augustus 2005. [kosten-batenanalyse in Nederland]
3. "*Business case invoering slimme meters*", Accenture, 9 december 2005. [kosten-batenanalyse in Nederland]
4. "*Research into the costs of smart meters for electricity and gas DSOs*", report prepared for Energiekamer, Frontier Economics, september 2008. [kosten-batenanalyse in Nederland]
5. DECC, "*Impact assessment of a GB-wide smart meter roll out for the domestic sector*", mei 2009 [kosten-batenanalyse in het verenigd Koninkrijk]
6. Mott MacDonald, "*Appraisal of Costs & Benefits of Smart Meter Roll Out Options*", Final Report, April 2007. [kosten-batenanalyse in het verenigd Koninkrijk]
7. "*Monthly reading of electricity meters*" (orig. title: "Månadsvis avläsning av elmätare"), Statens energimyndighet, ER 12:2002, ISSN 1403-1892, May 27th 2002. [kosten-batenanalyse in Zweden]
8. "*Smart Metering Financial Toolkit*", European Smart Metering Alliance, Mei 2008.
9. Why, What, When, How, Where and Who? Developing UK Policy on Metering, Billing and Energy Display Devices. Darby, S., 2008 ACEEE Summer Study on Energy Efficiency in Buildings.
10. The effectiveness of feedback on energy consumption a review for DEFRA of the literature on metering, billing and direct displays. Darby, S. 2006, Environmental Change Institute, University of Oxford.

Korte inhoud

- Stand van zaken in Europa: intelligente meetinfrastructuur in andere landen
- Overzicht onderzochte kosten-batenanalyses in Europa
- **Energie besparing door gedragsverandering**
- Smart grids en intelligente meetinfrastructuur
- Volgende stappen

Energiebesparing door gedragsverandering

Een intelligente meetinfrastructuur alleen is niet voldoende voor energiebesparing. Deze moet ook leiden tot gedragsverandering.

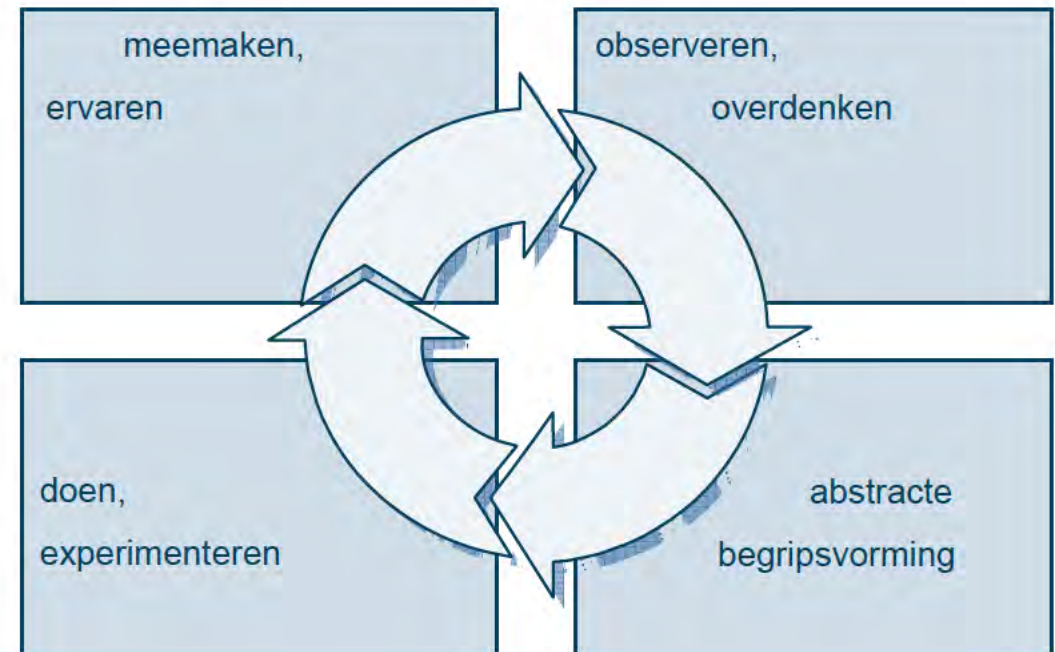
- Als bewoners niet bereid blijken hun "energiegedrag" aan te passen zal een intelligente meetinfrastructuur weinig effectief zijn. De koppeling tussen de mogelijkheden van de slimme meetinfrastructuur (met een focus op informatievoorziening) en gedragsveranderingen moeten duidelijk zijn.
- De koppeling tussen informatievoorziening en gedragsverandering is veel onderzocht.
- Zowel uit de theorie als de praktijk blijkt dat terugkoppeling van energiegebruik kan leiden tot energiebesparing bij bewoners.
- De vorm van de informatievoorziening is belangrijk en de optimale vorm kan verschillen per bewoner. Er is niet één optimaal informatievoorzieningconcept.

Energiebesparing door gedragsveranderinginstrumenten

Feedback als leerinstrument voor energiebesparinggedrag heeft zowel een theoretische als een empirische basis

Leercyclus van Kolb:

zorg dat je in je feedback aansluit bij deze manieren van leren!



Projecten in de praktijk, bijv:

- Noorwegen, 1995 (effect van een "informatieve" rekening)
- Nederland, 1995 (effect van telemetering)
- Nederland, 2003 (effect van rekeningen op basis actuele E-prijs)
- Canada, 2007 (effect van real-time display)

Energiebesparing door feedback

Feedback kan op verschillende manieren. Iedere keuzemogelijkheid voor feedback betekent ook een mogelijk beïnvloedingsmoment.

beschikbaarheid	medium	toegankelijkheid	actualiteit	toedeling	weergave	doelgroep
altijd	display (in 't zicht)	meteen (display)	on-line data	Aan apparaat	energie (kWh, MJ)	alle bewoners
op afroep	display (uit zicht)	in- / uit-schakelen display	kwartier achteraf	Piek/dal	energiebesparing (kWh, MJ)	gezinshoofd
periodiek	computer	opzoeken brief	dag achteraf	Dag/nacht	actuele kosten (euro)	betaler rekening
	brievenbus	opstarten computer	maand achteraf	Niet	kostenbesparing (euro)	
			jaar achteraf		vermeden uitstoot (kg CO ₂)	

Realisatie van energiebesparing

Praktijkproeven geven een duidelijk energiebesparingseffect te zien. Echter, interpretatie van cijfers is belangrijk!

- Indirecte feedback (rekening, website): energiebesparing tot 10%
- Directe feedback (display): energiebesparing 5-15%
- Soms hebben besparingscijfers in publicaties betrekking op het totale energiegebruik, soms op een reductie in piekbelasting
- Deelnemers aan een praktijkproef hebben in de regel al een positieve (of niet-negatieve) houding richting energiebesparing. De praktijk bij grootschalige uitrol kan ongunstiger uitvallen.

Referenties energiebesparing door gedragsverandering

1. Why, What, When, How, Where and Who? Developing UK Policy on Metering, Billing and Energy Display Devices. Darby, S., 2008 ACEEE Summer Study on Energy Efficiency in Buildings.
2. Experiential Learning, Experience as the Source of Learning and Development. Kolb, D.A., Prentice-Hall, 1984.
3. The effectiveness of feedback on energy consumption a review for DEFRA of the literature on metering, billing and direct displays. Darby, S. 2006, Environmental Change Institute, University of Oxford.
4. Measured energy savings from a more informative energy bill. Wilhite, H. and R. Ling., 1995, Energy and Buildings 22, 44-58.
5. The impact of real-time feedback on residential electricity consumption: The Hydro One pilot. 2006, Mountain Economic Consulting and Associates Inc., Ontario.
6. Real-time feedback and residential electricity consumption: British Columbia and Newfoundland and Labrador pilots. 2007, Mountain Economic Consulting and Associates Inc., Ontario.
7. Billing Structure and Energy Savings, 2003, ONS Energie.
8. Telemeting en monitoring bij huishoudens, deel1 - monitoring. 1995, Uitzinger, J. e.a., IVAM Environmental Research.
9. Turning concern into action: Energy efficiency and the European consumer. 2007, LogicaCMG.

Korte inhoud

- Stand van zaken in Europa: intelligente meetinfrastructuur in andere landen
- Overzicht onderzochte kosten-batenanalyses in Europa
- Energiegedrag, scenario's en alternatieven – een inleiding tot een nieuwe KBA
- **Smart grids en intelligente meetinfrastructuur**
- Volgende stappen

Intelligente netten - inleiding

Een verandering naar intelligente elektriciteitsnetwerken is een fundamentele beweging weg van de traditionele netwerken om een breed scala van nieuwe concepten mogelijk te maken.

Veranderingen

- + Inherente energie beschikbaarheid en reserves
- + Afval, verliezen en CO2 emissie
- + Energie (en de sector) als vanzelfsprekendheid
- + Passieve (alleen vraag), klanten
- + Zekerheid (onbekend pad)
- + Ervaren mensen met gedegen kennis.
- + bulk elektriciteit transport nemen toe
- - Kosten voor olie & gas (en bezorgdheid over de beschikbaarheid)
- - Netwerk congestie & geassocieerde kosten
- - Risico door acties van de “buren”
- - NIMBY/CAVE en uitdagingen voor oplossingen
- - Waarde en mogelijkheden voor opslag

EU richtlijn

- 20% vermindering van CO2 emissies
- 20% hernieuwbare energie
- 20% energie besparingen.

SG visie

- Het mogelijk maken van klant deelneming
- Het ondersteunen van alle opwekking en opslag opties
- Het mogelijk maken van nieuwe productdiensten en markten.
- Aanbieden van energie kwaliteit voor de 21st eeuw
- Het optimaliseren van assets en het efficiënt opereren
- Anticiperen en reageren op systeem onderbrekingen
- Operate resiliëntly tegen aanvallen en natuurrampen
- Het mogelijk maken van fundamentele veranderingen in transport en gebouwen

Definitie Intelligente netten “smart grids”

A Smart Grid integrates electricity generation, delivery and use in a way that is more effective, economic, secure, and *sustainable*.

It utilizes innovative tools and technologies, products and services, from generation, transmission and distribution all the way to consumer appliances by deploying advanced and often distributed intelligence such as sensing, communication, and control technologies.

It provides customers with greater information and choice, including power export, demand participation, intelligent white goods, and energy efficiency. It also provides the network company with an ability optimize and diagnose network conditions in real time



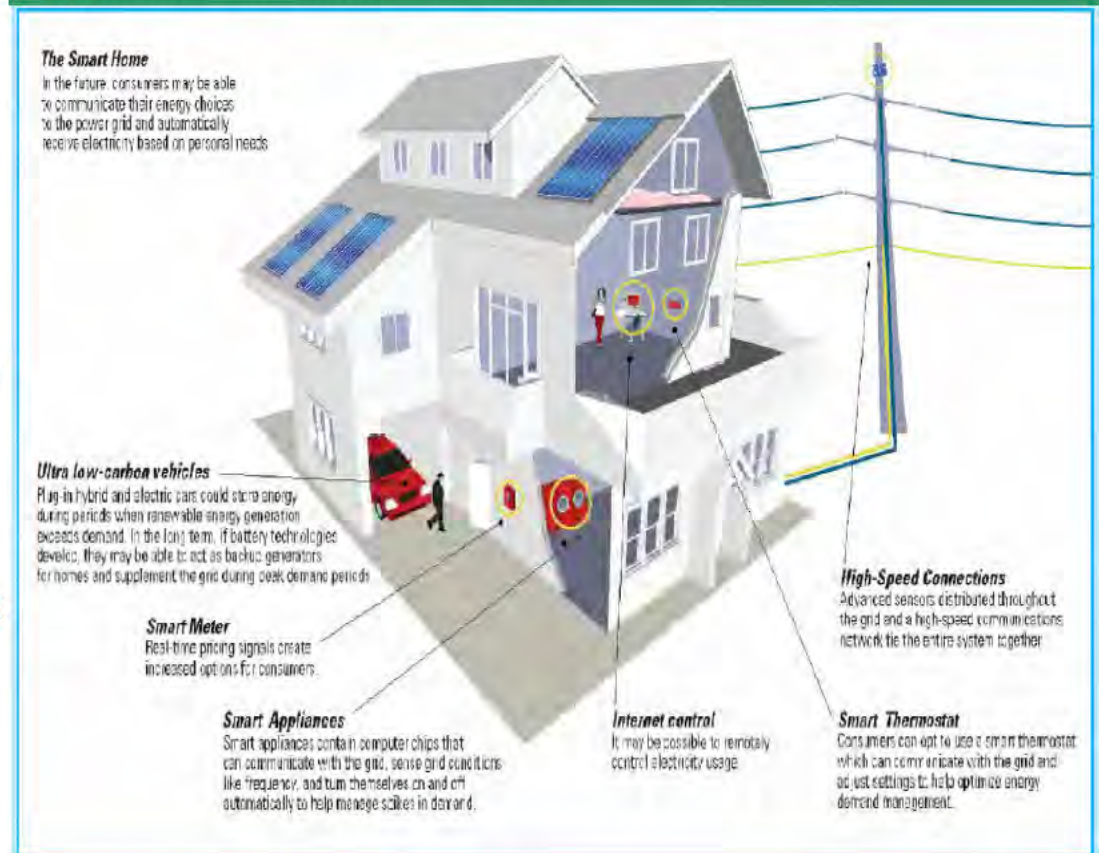
Van slimme meter naar intelligente netten

Slimme meters zijn een centraal element naar een nieuw gemoderniseerd intelligent netwerk dat nieuwe veranderingen, zoals elektrische auto's, lokale opwekking, hernieuwbare bronnen en decentrale opwekking, mogelijk zullen maken.

- Intelligente netten dienen als een portal voor management van micro-opwekking
- Intelligente netten dienen als een communicatie portal voor slimme huizen.
- Via intelligente netten zullen nieuwe diensten worden aangeboden
- Intelligente netten maken het mogelijk om op afstand vermogen te sturen (DSM)
- Intelligente netten maken een intelligente vraag controle ten tijde van crisis mogelijk

Kortom: Intelligente netten ondersteunen de grootschalige invoering van moderne technologie zoals zonnecellen, windmolens en elektrisch vervoer

Elementen van intelligente netten zijn IT systemen, sensors, monitors, power electronics, communicatie apparatuur en slimme meters.



Referenties smart grids

1. John Scott, Peter Vaessen en Frits Verheij, *"Reflections on smart grids for the future"*, in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken, KEMA Consulting, maart 2008.
2. *"Electricity Technology Roadmap for The Netherlands in a Northwest European perspective: Technology for the sustainable society"*, KEMA, September 2001, beschikbaar op <http://www.kema.com>.
3. Websites www.smartgrids.eu en www.gridwise.org.
4. European SmartGrids Technology Platform, *"Vision and Strategy for Europe's Electricity Networks of the Future"*, European Commission, 2006.
5. International Energy Agency Demand-Side Management Programme, *"Integration of Demand Side Management, Distributed Generation, Renewable Energy Sources and Energy Storages"*, 2009.
6. Economist, *"Smart Grids wiser wires"*, economist , October 8, 2009.

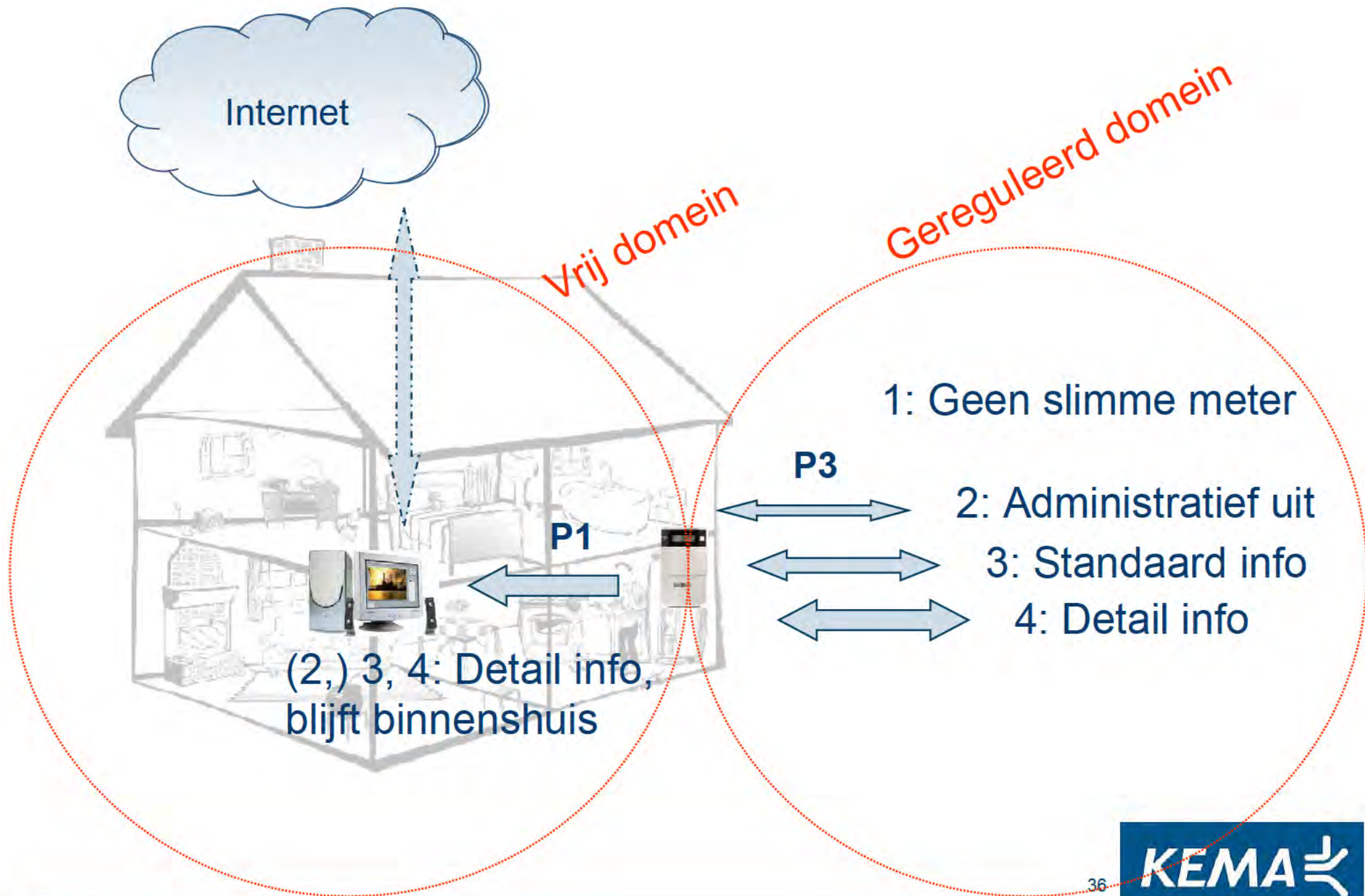
Korte inhoud

- Stand van zaken in Europa: intelligente meetinfrastructuur in andere landen
- Overzicht onderzochte kosten-batenanalyses in Europa
- Energiegedrag, scenario's en alternatieven – een inleiding tot een nieuwe KBA
- Smart grids en intelligente meetinfrastructuur
- **Volgende stappen**

Volgende stappen

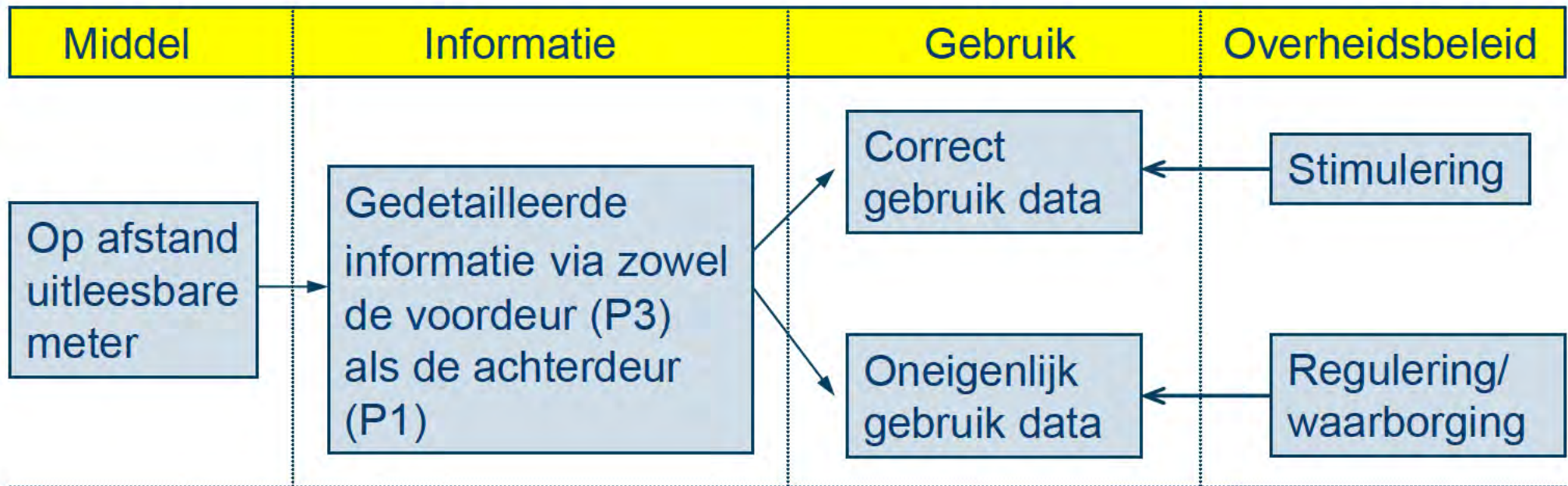
- Verder werken met de lessons learned van andere landen.
- Uitwerking van de situaties die in de Novelle zijn omschreven (zie ook volgende sheets) en vaststellen welke informatie wordt verstuurd in welke situatie. Hierbij dient onderscheid te worden gemaakt tussen frequentie en inhoud van de informatie.
- Alternatieven en scenario's vaststellen als input voor de MKBA.
- Mogelijke beleidsinstrumenten en hun effecten vaststellen.
- Effecten van de gewijzigde situaties in NL op de MKBA vaststellen.
- Communicatieplan opstellen, hoe moeten zaken worden uitgelegd:
 - Focus op 'intelligente netten' en 'op afstand uitleesbare meter' in plaats van slimme meter.
 - Uitleggen wat de noodzaak is van intelligente netten en de rol die de meter daarin speelt.
 - Consument is in control van detail informatie.
 - Privacy/ security van informatieweg via netbeheerder, maar ook via de achterdeur moet geregeld zijn.

Novelle situaties



Pro's en Con's voor het gebruik van gedetailleerde informatie van op afstand uitleesbare meters

Het gebruik van gedetailleerde informatie afkomstig van een op afstand uitleesbare meter kan, afhankelijk van de manier van gebruik, worden gestimuleerd of gewaarborgd/ gereguleerd. Dit is onafhankelijk van deze wijze waarop de informatie beschikbaar wordt gesteld aan de betrokken partijen.



Definitie datastromen

P1 Situatie (2,) 3 en 4:

- Elke 10 seconden E-verbruik (evt ook G)
- Berichten van netbeheerder

P3:

- Situatie 2: Administratief uit
 - Naar netbeheerder: batterij status
 - Naar meter: firmware update
- Situatie 3: Standaard informatie
 - Informatie in situatie 2 +
 - 6x per jaar meterstanden
 - Alarmen
- Situatie 4: Detail informatie
 - Informatie in situatie 2 en 3 +
 - Dagelijks: 15 minuten- (E) en uurwaarden (G)

Mogelijke incentives voor de consument

- Van 2 naar 3:
 - Detail informatie via P1 poort (in situatie 2 blokkeren?)
 - On-line inzage E-verbruik (gebruikersvriendelijk gepresenteerd!)
 - E-management applicaties van leverancier of derden (overheidssubsidie voor innovatie?)
 - Geen extra kosten voor opname meterstanden (gaat van 1x naar 6x per jaar, volgens ERGEG: 12x per jaar)
 - Moet in KBA de meeste baten opleveren (ook voor Netbeheerder)
- Van 3 naar 4:
 - Detail registratie en afrekening duurzame lokale opwekking
 - E-management applicaties via Netbeheerder (sturing opwekking en afname)
 - In KBA alleen baten bij nieuwe technieken (Smart Grid: lokale opwekking, EV, sturing verbruik)
 - Kortom: ondersteuning nieuwe technologieën.

Van: 10.2e
Aan: 10.2e
Onderwerp: RE: factuur KEMA
Datum: vrijdag 26 maart 2010 16:56:59
Bijlagen: [Findrapport EZ - draft v0.8.doc](#)
[Tussenrapportage KEMA 4-3-2010.pdf](#)

Hoi 10.2e

- hierbij voor je dossier de tussenrapportage en een ppt van KEMA ter onderbouwing van de rechtmatigheid en de doelmatigheid van de factuur.

Alvast bedankt!

10.2e

Van: 10.2e
Verzonden: vrijdag 26 maart 2010 16:13
Aan: 10.2e
Onderwerp: factuur KEMA

Hallo 10.2e

Ik heb een factuur van Kema gekregen. Die zal ik t.z.t. naar je sturen voor akkoord.

Als voorwaarde voor de betaling van de factuur moeten ze een **voortgang;rapportage** sturen. Heb jij die? Svp stuur het digitaal naar me zodat ik het in het dossier kan plaatsen.

Verder zie ik op hun factuur dat ze nog steeds ons oude adres gebruiken.

Ik weet niet of je makkelijk contact met hun heb, als dat zo is kan je aangeven dat ze het volgende factuur adres moeten gebruiken, anders lopen ze kans dat hun factuur gaat zwerven en niet op tijd of helemaal niet betaald wordt.

Ministerie van Economische Zaken

Postbus 16180

2500 BD Den Haag

o.u.v van contactpersoon. 10.2e **en up 1-7076** (in ieder geval hebben ze wel altijd het vp nummer vermeld)

Met vriendelijke groet,

10.2e
Medewerkster financieel beheer

.....
Directie Energiemarkt
Directoraat-generaal voor Energie en Telecom
Ministerie van Economische Zaken
 Postbus 20101 | 2500 EC | Den Haag

.....
T 070 10.2e
F 070 379 78 41
M 06 10.2e

E 10.2e [redacted] [@minez.nl](mailto:[redacted]@minez.nl)

.....
Afwezig: woensdag
.....



Rapport.

Doorrekenen maatschappelijke
kosten en baten uitrol slimme meter.

--concept--



30920580-Consulting 2010-xxxx

**Doorrekenen maatschappelijke kosten en
baten uitrol slimme meter**

--concept--

Arnhem, februari 2010

Auteur: KEMA Consulting

In opdracht van het Ministerie van Economische Zaken

© KEMA Nederland B.V., Arnhem, Nederland. Alle rechten voorbehouden.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Overdracht van de informatie aan derden zonder schriftelijke toestemming van KEMA Nederland B.V. is verboden. Hetzelfde geldt voor het kopiëren (elektronische kopieën inbegrepen) van het document of een gedeelte daarvan.

Het is verboden om dit document op enige manier te wijzigen, het opsplitsen in delen daarbij inbegrepen. In geval van afwijkingen tussen een elektronische versie (b.j.v. een PDF bestand) en de originele door KEMA verstrekte papieren versie, prevaleert laatstgenoemde.

KEMA Nederland B.V. en/of de met haar gelieerde maatschappijen zijn niet aansprakelijk voor enige directe, indirecte, bijkomstige of gevolgschade ontstaan door of bij het gebruik van de informatie of gegevens uit dit document, of door de onmogelijkheid die informatie of gegevens te gebruiken.



--CONCEPT--

-3-

30920580-Consulting 2010-xxxx

SAMENVATTING

INHOUD

	blz.
Samenvatting	3
1 Inleiding en vraagstelling	6
1.1 Achtergrond	6
1.2 Invoering van intelligente energiemeters in Nederland.....	6
1.3 Behoeftte van het Ministerie van Economische Zaken.....	8
2 Intelligente meetinfrastructuur: een rondgang door Europa	9
2.1 De Europese energiemarkt.....	9
2.2 Het energiebeleid van de Europese Unie	10
2.3 Vijf Europese landen nader tegen het licht	12
3 Energiegedrag en energiebesparing	38
3.1 Het belang van consumentengedrag voor energiebesparing	38
3.2 De intelligente meterinfrastructuur als leermiddel.....	39
3.3 De motivatie om te leren.....	41
3.4 Vormen van feedback.....	43
3.5 Hoe bespaart een consument energie?.....	45
3.6 Studies en praktijkexperimenten.....	47
4 Kosten-batenanalyse slimme meters in NL	50
4.1 Achtergrond	50
4.2 Scenario's	50
4.3 Resultaten.....	50
4.4 Conclusies	50
5 De rol van de overheid in een succesvolle introductie van intelligente meters.....	51
5.1 Welke rollen heeft de overheid?	51
5.2 Welke instrumenten heeft de overheid?	51
5.3 Aanbevelingen voor inzet van instrumenten.....	51
6 Samenvatting, conclusies en advies.....	52
6.1 Samenvatting en conclusies	52
6.2 Advies.....	53
6.3 Aandachtspunten.....	53

Bijlage A: Klankbordgroep.....	54
Bijlage B: Waardeketen voor energie.....	55
Bijlage C: Grepen uit de energie-wetgeving van de EU.....	60
Bijlage D: Overzicht energiemarkt.....	62
Bijlage E: Overzicht functionele eisen.....	65
Bijlage F: Smart grids in Europa.....	67
Bijlage G: Referenties.....	71

1 INLEIDING EN VRAAGSTELLING

1.1 Achtergrond

Intelligente energiemeters staan momenteel volop in de belangstelling. De liberalisatie van de energiemarkten in Europa en de groeiende interesse in energiebesparing heeft de markt voor intelligente meters en meetinfrastructuur in beweging gezet. In veel gevallen is deze ontwikkeling een uitvloeisel van Europese richtlijnen die in iedere lidstaat van de Europese Unie geïmplementeerd moet worden.

In Europa lopen Zweden en Italië voorop, als het gaat om de invoering van intelligente meters. Aan het eind van 2006 was Italië het eerste land in de wereld waar bijna alle elektriciteitsafnemers over een intelligente meter konden beschikken. Redenen van Enel, het grootste energiebedrijf in Italië, om op intelligente meters over te gaan, waren onder meer het grote aantal wanbetalers en het voorkómen van fraude en energiediefstal. Rond juli 2009 volgde Zweden. Via regelgeving is in Zweden afgedwongen dat vanaf juli 2009 de meters van alle elektriciteitsgebruikers maandelijks moeten worden afgelezen. Deze eis heeft geleid tot een grootschalige toepassing van intelligente meters in Zweden.

Ook in andere landen in Europa oriënteert men zich op de grootschalige invoering van intelligente meters, via bijvoorbeeld het uitvoeren van kosten-batenanalyses of via het opstarten en uitvoeren van pilot-projecten. Deze ontwikkelingen zijn mede het gevolg van Europese wetgeving die, onder voorwaarden, de invoering van intelligente energiemeters verplicht stelt in de periode tot 2020. In het zogeheten Derde Energiepakket staat dat minstens 80% van de consumenten dan moeten zijn voorzien van dergelijke intelligente meetsystemen. Meer hierover in hoofdstuk 2.2.

1.2 Invoering van intelligente energiemeters in Nederland

Ook in Nederland zal zeer binnenkort regelgeving worden ingevoerd die de toepassing van intelligente meters stimuleert. Enige jaren geleden is een daartoe strekkend wetsvoorstel naar de Tweede Kamer gestuurd¹. Op 3 juli 2008 is het voorstel aangenomen door de Tweede Kamer. Het voorstel behelsde onder meer een 'proefperiode' van twee jaar waarin alleen bij onder meer nieuwbouw, verbouwingen en grootschalige renovaties intelligente meters verplicht worden ingevoerd. Na een evaluatie zouden in de periode daarna (met de vermoedelijke duur van zes jaar) intelligente elektriciteits- en gasmeters verplicht worden geïntroduceerd bij vrijwel álle huishoudens.

Vooruitlopend op deze "uitrol" is in Nederland eerst een grondige kosten-batenanalyse uitgevoerd. Deze kosten-batenanalyse is in 2005 in opdracht van SenterNovem uitgevoerd

door KEMAⁱⁱ. Tevens werd in Nederland de functionaliteit vastgesteld van een “standaard intelligente meter”. Dit laatste is gebeurd onder leiding van het Nederlands Normalisatie Instituut (NEN). Deze discussies hebben geleid tot een zogeheten “Nederlandse Technische Afspraak” op dit gebied (NTA 8130ⁱⁱⁱ) die later onder leiding van Netbeheer Nederland zijn uitgebreid met de zogeheten Dutch Smart Meter Requirements (DSMR)^{iv}.

In genoemd wetsvoorstel wordt tevens voorgesteld om een wijziging aan te brengen in de marktordening van de metermarkt voor kleinverbruikers. Het betreft de herverdeling van verantwoordelijkheden over verschillende marktpartijen en het onder het gereguleerde domein brengen van de meter zélf. Er wordt een scheiding aangebracht tussen het operationele beheer van de meter en de verantwoordelijkheid voor de administratieve verwerking van meetgegevens die door de intelligente meter worden vastgelegd. In de huidige situatie is in de meeste gevallen de netbeheerder voor beide elementen verantwoordelijk (behalve in gevallen waar de kleinverbruiker gebruikt heeft gemaakt van de "vrije metermarkt"^v). Als gevolg van het wetsvoorstel wordt deze verantwoordelijkheid verdeeld over de netbeheerder en de leverancier: de netbeheerder draagt op grond van dit voorstel de zorg voor de aanwezigheid van een geschikte meter op de aansluiting; de leverancier krijgt de verantwoordelijkheid voor de administratieve verwerking van meetdata en wordt ook het primaire aanspreekpunt voor de kleinverbruiker. Dit laatste geldt in het bijzonder ook voor de facturering. Het wetsvoorstel stelt het zgn. *leveranciersmodel* verplicht: de kleinverbruiker ontvangt van de leverancier één factuur voor energie, ook voor de kosten van de netbeheerder.

In het vergaderjaar 2008/2009 volgde de behandeling van het wetsvoorstel in de Eerste Kamer. Daarbij rezen echter enkele problemen. Naar aanleiding van een rapport van een in opdracht van de Consumentenbond uitgevoerd onderzoek van de Universiteit van Tilburg^{vi} naar *privacy-aspecten* bij het gebruik van de intelligente meter, zetten enkele senatoren vraagtekens bij de mogelijke inbreuk op de persoonlijke levenssfeer. De digitale meters kunnen de netbeheerder immers per kwartier inzicht geven in het elektriciteitsverbruik en de digitale gasmeter kan elk uur het actuele verbruik weergegeven. Ook waren er vragen over een aantal, door verschillende partijen uitgevoerde *kosten-batenanalyses*^{vii}, en over de verschillen daarin. Hierin stonden onder meer de voordelen voor de klant centraal.

Verder werd door verschillende partijen aangegeven dat de intelligente meter, waarvan de specificaties inmiddels vastlagen in de NTA 8130 en DSMR, wellicht niet intelligent genoeg was. Deze suggestie werd initieel gedaan door het Tweedekamerlid Diederik Samsom (men sprak over de *Samsom-Six*^{viii}, omdat er globaal zes nieuwe *functionele eisen* aan de meter werden gesteld), en later onder meer uitgewerkt door TNO^{ix}. Nieuwe thema's met betrekking tot *intelligente netten* (smart grids), *huisautomatisering* en *elektrische auto's* spelen hierbij een aanvullende rol. Als gevolg van (onder meer) deze bezwaren had de Eerste Kamer moeite met het *verplichte karakter* van de invoering van de intelligente meter in Nederland.

Genoemde wetgeving rondom de intelligente meter wordt binnenkort middels een novelle aangepast^x. De oorspronkelijke wettelijke verplichting vervalt. Hiermee biedt de minister de door de meeste fracties in de Eerste Kamer verlangde keuzevrijheid voor de consument. Als men kiest voor een intelligente meter, dan aanvaardt men tevens op vrijwillige basis dat een netbeheerder de meter voor verschillende doeleinden frequent kan uitlezen.

1.3 **Behoeft van het Ministerie van Economische Zaken**

Derhalve is er, sinds de in 2005 door KEMA in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken uitgevoerde kosten-batenanalyse, op het politieke, economische en technische vlak het nodige veranderd. Tijdens de behandeling van het wetsvoorstel voor de grootschalige invoering van slimme meters in Nederland in de Eerste Kamer, zijn een aantal aspecten genoemd die nog nader onderzocht zouden moeten worden. Het gaat hierbij vooral om de thema's:

- ✓ privacy-aspecten
- ✓ aanvullende functionele eisen
- ✓ voordelen voor de consument
- ✓ energy-efficiency
- ✓ introductie intelligente netten.

Het Ministerie van Economische Zaken heeft daarom de intentie om een hernieuwde kosten-batenanalyse te laten uitvoeren om inzicht te krijgen in de gevolgen van de veranderde omstandigheden op de business case voor de invoering van intelligente meters in Nederland. Tevens wenst het ministerie inzicht te krijgen in de mogelijke maatregelen die de Nederlandse overheid zou kunnen nemen teneinde de maatschappelijke kosten en baten in de door de Nederlandse overheid gewenste richting te beïnvloeden.

In dit rapport worden achtereenvolgens behandeld:

1. Overzicht van de huidige status van de invoering van intelligente meters in Europa en het denken over dit onderwerp. Hierbij komen bovengenoemde thema's aan de orde.
2. Herziening en actualisering van de bestaande kosten-batenanalyse met behulp van verschillende scenario's.
3. Bepaling van de rol van de overheid bij de introductie van de intelligente meter binnen de kaders van de geldende wet- en regelgeving.

In de volgende hoofdstukken zal hier nader op worden ingegaan.

2 INTELLIGENTE MEETINFRASTRUCTUUR: EEN RONDGANG DOOR EUROPA

De energiepolitiek zoals die momenteel door de Europese Unie (EU) wordt gevoerd is een belangrijke katalysator voor de introductie van intelligente meetsystemen. Dit komt doordat de EU streeft naar een competitieve en transparante markt met een adequate technische infrastructuur, waarbij *duurzaamheid* en *energy efficiency* hoog in het vaandel staan.

2.1 De Europese energiemarkt

Tot voor kort waren de meeste Europese energiemarkten te karakteriseren als lokale monopolies. Verbruikers van energie waren voor de inkoop van elektriciteit of gas aangewezen op het lokale (plaatselijke of regionale) elektriciteits- of gasdistributiebedrijf. Deze bedrijven kenmerkten zich door zogeheten *verticale integratie*: o.a. productie, transmissie, distributie, levering en meetdiensten werden geleverd door één en hetzelfde energiebedrijf.

Enige jaren geleden heeft de Europese Unie (EU) richtlijnen ontwikkeld die erop waren gericht de Europese energiemarkten in stappen te liberaliseren^{xi}, met als doel door marktwerking te komen tot lagere prijzen en tot een betere klantgerichtheid (zie ook hoofdstuk 2.2). Nederland heeft wetgeving ontwikkeld die invulling geeft aan deze richtlijnen: de Elektriciteitswet 1998 en de Gaswet. Beide wetten, die onder de verantwoordelijkheid van de minister van Economische Zaken vallen, hebben tot gevolg gehad dat er momenteel in ons land een 'vrije' energiemarkt is. Deze markt is in verschillende fases 'vrijgegeven': eerst de grote, veelal industriële, afnemers, vervolgens het middensegment en de markt voor groene stroom en ten slotte, vanaf 1 juli 2004, de markt voor alle kleinverbruikers.

Sinds de invoering van de vrije energiemarkt heeft men met meer partijen te maken dan vroeger. De oude energiebedrijven werden juridisch gesplitst in minimaal twee nieuwe partijen, namelijk in een partij die zich met de levering van energie bezig houdt (de *leverancier*) en in een partij die het distributienetwerk beheert (de *netbeheerder*). Het onderscheid tussen de levering van energie (electriciteit en gas) en het transport van energie is gemaakt om eerlijke concurrentie te bewerkstelligen. Alle energieleveranciers mogen van de bestaande netwerken gebruik maken. Leveranciers leveren energie aan de afnemers via overeenkomsten die tot stand komen via het vrije marktprincipe. Transport en distributie van stroom en gas gebeurt door de netbeheerders. De netbeheerders, welke regionaal gebonden zijn, hebben onder andere tot taak om de door hen beheerde netten te onderhouden. Tussen netbeheerders onderling bestaat over het algemeen géén concurrentie – afnemers hebben hierbij niet de keuze uit verschillende partijen. Een door de overheid aangewezen onafhankelijke toezichthouder, in Nederland de *Energiekamer*, houdt toezicht op de gehele energiemarkt. In Bijlage B wordt de energiewaardeketen in Nederland nader toegelicht.

2.2 Het energiebeleid van de Europese Unie

Energie staat hoog op de Europese politieke agenda: het is één van de gebieden waarin wordt gestreefd naar een gemeenschappelijk wetgevend kader. Een belangrijk uitgangspunt hierbij is de zogeheten '20-20-20-programma' van de EU. Hierin zijn doelstellingen gegeven om in de EU in 2020 20% minder CO₂ uit te stoten, 20% energie-efficiëntie te bereiken en een aandeel van 20% in duurzame energie te hebben (t.o.v. 2006).

Van oudsher hebben de verschillende lidstaten van de EU hun eigen energiemarkt. In de laatste twee decennia is door de EU echter een strategie uitgevoerd om in alle lidstaten te streven naar een geliberaliseerde energiemarkt en naar het creëren van één gemeenschappelijke Europese energiemarkt. Hiervoor zijn enkele randvoorwaarden nodig, onder meer:

1. een adequate marktstructuur waarin plaats is voor competitie en transparantie, en
 2. een adequate (technische) infrastructuur,
- welke binnen EU-verband worden afgedwongen via gemeenschappelijke regelgeving. Hier toe kent de EU een groot aantal wetgevende instrumenten, waarvan de *verordening* (Eng: regulation) en de *richtlijn* (Eng: directive) de belangrijkste zijn^{xii}.

2.2.1 Een marktstructuur voor competitie en transparantie

De richtlijnen over gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit en gas (richtlijn 2003/54 en 96/92 voor elektriciteit en de richtlijnen 2003/55 en 98/30 voor gas) zijn de twee belangrijkste richtlijnen die de eerste randvoorwaarde invullen en die betrekking hebben op het creëren van een marktstructuur gericht op competitie. Hierdoor is voor alle afnemers (ook huishoudens) binnen de EU keuzevrijheid ontstaan. In Nederland zijn deze richtlijnen geïmplementeerd in resp. de Elektriciteitswet 1998 en de Gaswet, welke in Nederland de energiemarkten stapsgewijs hebben geliberaliseerd.

Op 25 juni 2009 heeft de Europese Raad unaniem het zogenaamde "Derde Energiepakket" aangenomen. De belangrijkste reden waarom dit pakket op tafel lag, is dat enkele grote EU-lidstaten (zoals Frankrijk en Duitsland) en enkele grote bedrijven (zoals E.ON, RWE en EDF) zich niet aan de regels van de al genoemde richtlijnen hielden. Het derde pakket is daarom een vervolg op deze richtlijnen en betreft een serie maatregelen om de werking van de energiemarkten te verbeteren en te bevorderen. Het pakket bestaat uit verschillende wetgevende voorstellen (twee richtlijnen en drie verordeningen) voor de interne Europese elektriciteitsmarkt en gasmarkt. De beide richtlijnen (2009/72 en 2009/73) zijn amendementen op de bestaande richtlijnen 2003/54 en 2003/55. Eén van de verordeningen betreft de oprichting van een EU-Agentschap voor de samenwerking tussen nationale energie-regulators.

2.2.2 Een behoorlijke infrastructuur in Europa

De tweede randvoorwaarde met betrekking tot een adequate technische infrastructuur is de oorsprong van een aantal richtlijnen waarin investeringen in energienetwerken in Europa worden aangemoedigd. Richtlijn 2005/89 behelst maatregelen om de zekerheid van de elektriciteitsvoorziening en de infrastructuurinvesteringen te waarborgen. Deze richtlijn was (mede) het gevolg van een groot aantal stroomstoringen in diverse lidstaten van Europa, waaronder Italië, Denemarken en Zweden. Eén van de maatregelen in deze richtlijn betreft het streven naar interconnectie tussen de netwerken van de verschillende lidstaten om zo zogeheten "energie-eilanden" te vermijden en de kans op stroomstoringen te verkleinen.

Een andere richtlijn die in de tweede categorie valt is de richtlijn "betreffende energie-efficiëntie bij het eindgebruik en energiediensten" (2006/32). Deze richtlijn, uit 2006, heeft een duidelijke doelstelling neergezet voor alle lidstaten met betrekking tot energiebesparing. Elke lidstaat wordt geacht om maatregelen te nemen om de energie-efficiency te verbeteren.

2.2.3 Zijn intelligente energiemeters verplicht in de EU?

De energiepolitiek zoals die door de EU wordt gevoerd is een belangrijke katalysator voor de introductie van intelligente metersystemen in Europa. In de al genoemde richtlijn 2005/89 worden geavanceerde metersystemen al expliciet genoemd als hulpmiddel voor real-time vraagbeheer. Via richtlijn 2006/32 wordt lidstaten opgedragen om energiebedrijven diensten te laten leveren om de klanten (eindgebruikers) te helpen energie te besparen.

Deze doelstelling dient te worden verwezenlijkt door het leveren van energiediensten en andere maatregelen ter verbetering van de energie-efficiëntie: de lidstaten nemen *kosteneffectieve, uitvoerbare* en *redelijke* maatregelen die erop gericht zijn ertoe bij te dragen dat de besparing wordt bereikt. Eén van de mogelijke maatregelen is dat eindafnemers "*de beschikking krijgen over individuele meters die het actuele energieverbruik van de eindafnemer nauwkeurig weergeven en informatie geven over de tijd waarin sprake was van daadwerkelijk verbruik*" (art. 13 van 2006/32). Elke lidstaat is overigens zélf verantwoordelijk voor de implementatie (en het succes) van deze richtlijn.

De tekst van art. 13 van 2006/32 laat wel nogal enige ruimte voor interpretatie. Elke lidstaat heeft namelijk de vrijheid om zélf te bepalen of investeringen in individuele energiemeters financieel redelijk zijn en in verhouding staan tot de potentiële energiebesparingen. Verder wordt ook niet duidelijk hoe intelligent een dergelijk meetsysteem moet zijn. Maar het is hoe dan ook een belangrijk signaal dat intelligente(re) meetsystemen als een belangrijke schakel in de toekomstige Europese energievoorziening worden gezien.

Als onderdeel van het al genoemde Derde Energiepakket is recent richtlijn 2009/72 verschenen. Deze richtlijn gaat verder dan richtlijn 2006/32 en stelt dat *80% van de elektriciteitsverbruikers in 2020 de beschikking moet hebben over intelligente meetsystemen*. De invoering van intelligente meetsystemen moet echter gebaseerd *kunnen* worden op een economische evaluatie. Indien uit die evaluatie blijkt dat de invoering van dergelijke meetsystemen alleen economisch haalbaar en kosteneffectief is voor afnemers vanaf een zeker energieverbruik, moeten de lidstaten hier rekening mee kunnen houden bij de invoering van intelligente meet-systemen.

Betekent dit dat een lidstaat kan worden vrijgesteld van de introductie van intelligente meetsystemen en -infrastructuur na een negatieve kosten-batenanalyse?

In theorie wel. Echter, andere maatregelen in het Derde Energiepakket leiden indirect tóch naar de toepassing van intelligentere meetsystemen. Zo krijgt een eindgebruiker het recht om sneller van energieleverancier te switchen, krijgt de klant nadat hij van elektriciteitsleverancier is veranderd, ten laatste zes weken nadat hij de leverancier hiervan in kennis heeft gesteld een definitieve eindafrekening, en wordt de klant naar behoren geïnformeerd over zijn daadwerkelijk elektriciteitsverbruik en de kosten daarvan, dit voldoende frequent om hem in staat te stellen zijn eigen elektriciteitsverbruik te regelen. Het is maar de vraag of aan dergelijke eisen voldaan kan worden zónder intelligentere metersystemen.

Bijlage C bevat een korte bloemlezing uit de genoemde Europese regelingen.

2.3 Vijf Europese landen nader tegen het licht

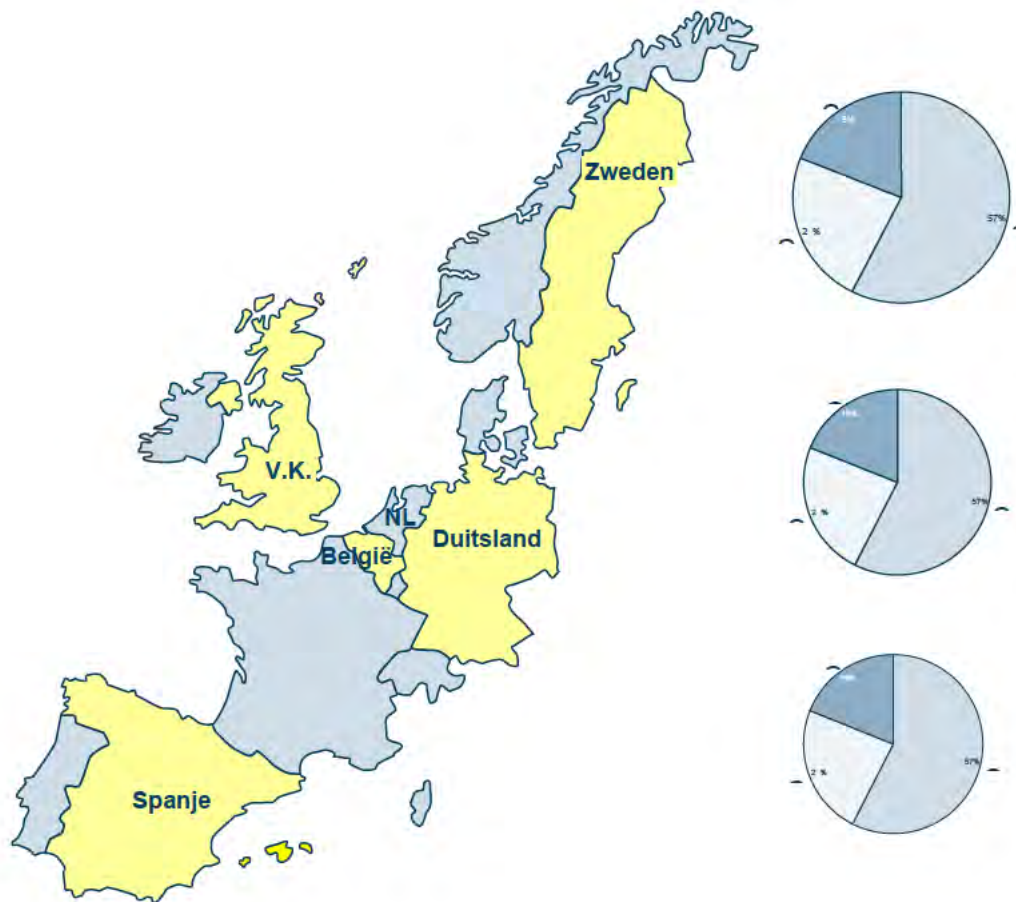
Aan de hand van de in hoofdstuk 1.3 genoemde actuele thema's, worden nu de landen *Duitsland, België, het Verenigd Koninkrijk, Spanje en Zweden* aan een nader onderzoek onderworpen. Achtereenvolgens komen de volgende vragen aan de orde:

- ✓ Hoe ziet de energiemarkt in genoemde landen er uit?
- ✓ Wie is verantwoordelijk voor de meteropname?
- ✓ Is er een keuze gemaakt voor landelijke implementatie van intelligente meters?
- ✓ Zijn er kosten-batenanalyses gemaakt en wat is daarvan het resultaat?
- ✓ Welke functionaliteit en welke technologie is voorzien in de intelligente meters?
- ✓ Wat is het resultaat van pilots met intelligente meters?
- ✓ Hoeveel energie-efficiency verwacht men te bereiken met intelligente meters?
- ✓ Zijn er problemen geweest in verband met privacy?
- ✓ Welke relatie is er tussen intelligente meters en intelligente netten?

Bij de beantwoording van deze vragen ligt de focus op de elektriciteits- en gasmarkt.

2.3.1 Hoe ziet de energiemarkt er uit?

In Tabel 1 is een verkort overzicht van de energiemarkt opgenomen voor Duitsland, het Verenigd Koninkrijk, België, Spanje en Zweden. Een meer gedetailleerde beschrijving is opgenomen in Bijlage D.



Nog uit te werken: per land kort overzicht van belangrijkste issues.

Tabel 1: Samengevat overzicht van de energiemarkt in Europa. → sommige entries nog in te vullen

	Nederland	Duitsland	Ver. Koninkrijk	België	Spanje	Zweden
Aantal inwoners	16,5 miljoen	82,3 miljoen	61,1 miljoen	10,4 miljoen	46,7 miljoen	9,1 miljoen
Aantal consumenten elektra (*)	7,7 miljoen	48 miljoen	29,1 miljoen	5,3 miljoen	26,3 miljoen	5,2 miljoen
Aantal consumenten gas (*)	6,9 miljoen	13,5 miljoen	21,7 miljoen	2,6 miljoen	6,8 miljoen	60.000
Aantal consumenten warmte (*)	280.000	niet bekend	niet relevant	niet relevant	niet relevant	niet bekend
Gemiddeld verbruik elektra	3.550 kWh	3.500 kWh		5.750 kWh	4.200 kWh	9200 kWh
Gemiddeld verbruik gas	1.625 m ³	23.260 kWh		24.000 kWh	niet bekend	niet relevant
Volledige marktopening energiemarkt kleinverbruikers	2004	1998 (elektra) 2003 (gas)		2003 (Vlaanderen) 2007 (overig deel)	2003	1999 (E) / 2006 (G)
Aantal netbeheerders	8 (elektra) 11 (gas)	862 (elektra) 686 (gas)	8 (elektra) 4 (gas)	25 (elektra) 15 (gas)	325 (elektra) >300 (gas)	158 (elektra) 8 (gas)
Aantal transportnetbeheerders	1 (elektra) 1 (gas)	4 (elektra) 18 (gas)		1 (elektra) 1 (gas)	1 (elektra) ? (gas)	1 (elektra) n.v.t. (gas)
Gemiddelde prijs elektra (**)	€ 0,25 / kWh	€ 0,228 / kWh				
Gemiddelde prijs gas (**)	€ 0,74 / m ³	€ 0,685 / m ³				
Gemiddelde prijs warmte (**)	€ 34,18 / GJ					
Meteropname kleinverbruik	jaarlijks, bij mutaties	jaarlijks, bij mutaties	jaarlijks, bij mutaties	jaarlijks, bij mutaties	jaarlijks, bij mutaties	maandelijks, bij mutaties
Telemetrie bij zakelijke aansluitingen?	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Regulator	Energiekamer (NMa)	Bundesnetzagentur	Ofgem (Office of the Gas and the Electricity Markets)	CREG (landelijk) VREG (Vlaanderen) CWAPE (Wallonië) Brugel (Brussel)	Comisión Nacional de Energía (CNE).	Energimarknadsinspektionen (EI)

(*) Het gaat hier steeds om het aantal kleinverbruikers.

(**) Betreft kosten voor levering, netbeheer, energiebelasting én BTW.

2.3.2 Wie is verantwoordelijk voor de meteropname?

In Duitsland en het Verenigd Koninkrijk bestaat, net als in ons land, een geliberaliseerde metermarkt, óók voor huishoudens. In België, Zweden en Spanje is de netbeheerder verantwoordelijk voor de meteropnames bij huishoudens.

Meteropneming bij kleinverbruikers met een traditionele meter gebeurt in principe elk jaar, hetzij door een meteropnemer, hetzij door zelfaflezing door de klant. Als een klant gaat verhuizen of van leverancier verandert moet de meter tussentijds worden afgelezen; dit gebeurt meestal ook door zelfaflezing door de klant. Het proces van meteropnames is in **België** soms uitbesteed aan hiervoor opgerichte, gespecialiseerde bedrijven (dochterondernemingen van de verschillende netbeheerders), zoals *Metrix* en *Indexis*.

In **Spanje** en **Zweden** zijn de netbeheerders eigenaar van de meterinstallaties. Tevens zijn zij verantwoordelijk voor het installeren, onderhouden en uitlezen van energiemeters, alsmede voor het data-management. De gecollecteerde meetdata wordt vervolgens gerapporteerd aan de belanghebbenden (bv. aan de leveranciers). In Zweden kan de netbeheerder deze taken echter wel weer uitbesteden aan een apart bedrijf, maar blijft zélf eindverantwoordelijk. Energieleveranciers zijn *niet* betrokken bij het proces van meteraflezing.

In **Duitsland** is de netbeheerder standaard eindverantwoordelijk voor de meetinstrumenten voor elektriciteit en gas en voor de meting daarvan, *behalve* in gevallen waarin de consument een 'derde' voor deze diensten opdracht heeft gegeven. Sinds 2005 bestaat er namelijk in Duitsland een geliberaliseerde markt voor meetinrichtingen en is tevens de markt voor de energiemeting geopend. Met de liberalisering van het meetwezen in Duitsland zijn twee nieuwe marktrollen ontstaan, namelijk de zogenoemde *Messstellenbetreiber*, de partij die zorgdraagt voor de meetinrichting, en de zogenoemde *Messdienstleister*, de partij die de meting doet. Een consument kan beide diensten desgewenst bij twee verschillende partijen onderbrengen (behalve indien de consument beschikt over een intelligente meter).

Ook in het **Verenigd Koninkrijk** is de metermarkt geopend voor concurrentie. Net als in Duitsland zijn ook in het Verenigd Koninkrijk nieuwe marktrollen ontstaan, namelijk de *meter operator*, de partij die zorgdraagt voor de meetinrichting, en de *data collector*, de partij die de meting doet. De klant kan de *meter operator* in principe vrij kiezen. Over het algemeen zijn het vooral *multisites*, afnemers met een groot aantal vestigingen, die hiervoor kiezen. Energieleveranciers zijn in het Verenigd Koninkrijk eindverantwoordelijk voor het kopen van meterdiensten voor hun klanten. Om deze reden wordt de keuze voor de *data collector* in de regel door de leverancier gemaakt. Energieleveranciers zijn op dit moment in toenemende mate deze meetdienst *zelf* aan het opbouwen. Er zijn echter ook enkele grote onafhankelijke leveranciers van meetdiensten zoals *AccuRead*, *Onstream*, *IMServ* en *Siemens Energy Services*. Indien de klant switcht van leverancier, verandert meestal ook de *data collector*.

Het meterpark in het Verenigd Koninkrijk is voor een groot deel verouderd. Op veel plaatsen is zelfs geen meter aanwezig. Elk jaar worden er daarom ongeveer 1,5 miljoen elektriciteits- en 1 miljoen gasmeters vervangen, als onderdeel van een hercertificeringsprogramma, of geïnstalleerd op nieuwe locaties binnen het Verenigd Koninkrijk.

Voor grote industriële aansluitingen wordt momenteel in alle genoemde landen al *telemetrie*, het op afstand uitlezen van energiemeters, toegepast. In ons land gebeurt dit (verplicht) bij elektriciteitsaansluitingen met een contractvermogen van minimaal 100 kW en bij gasaansluitingen met een jaarverbruik van minimaal 170.000 m³.

2.3.3 Naar een landelijke implementatie van intelligente meetinfrastructuur?

Zweden is, naast Italië, momenteel het enige land in Europa met een (nagenoeg) 100% penetratie van intelligente meters.

In de beginjaren van de energieliberalisatie in Zweden werd het verbruik van grote elektriciteitsaansluitingen per uur gemeten via afstandsuitlezing. Afstandsuitlezing voor huishoudens was in deze tijd alleen verplicht als de klant wilde switchen van leverancier. Dergelijke systemen voor afstandsuitlezing waren echter vrij duur (ongeveer 1.000 Euro), zeker in vergelijking met de mogelijke energiebesparingen door zo'n systeem. Later werd een wettelijke maximumprijs van ongeveer 270 Euro ingevoerd. Dit was nog steeds niet erg aantrekkelijk, waardoor de vrije markt voor kleinverbruikers in de beginjaren niet erg van de grond kwam. Reden om deze regeling in 1999 af te schaffen.

Door sterk stijgende energieprijzen in Zweden, onbegrijpelijke en onnauwkeurig energierekeningen en wensen met betrekking tot energiebesparing, kwam er een vraag naar een betere correlatie tussen energiekosten en energieverbruik. Hierdoor kwam het thema 'intelligente meters' weer terug op de politieke agenda. In 2002 werd door het Zweedse Energieagentschap STEM een kosten-batenanalyse uitgevoerd naar de invoering van maandelijkse aflezing van elektriciteitsmeters. Deze analyse worden, gaf een positief resultaat (zie hoofdstuk 2.3.4). STEM stelde vervolgens voor om vanaf 2006 alle 1,5 miljoen elektriciteitsaansluitingen met een jaarverbruik hoger dan 8.000 kWh maandelijks af te lezen. Vervolgens zou dit ook moeten gebeuren bij *alle* afnemers vanaf het jaar 2009.

Het voorstel van STEM resulteerde uiteindelijk in een in maart 2003 gepresenteerde wet die door het Zweedse parlement werd aangenomen: alle elektriciteitsmeters in Zweden dienden vanaf 1 juli 2009 *maandelijks* afgelezen te worden. De wettekst zélf zegt slechts dat meterstanden voor elektriciteit twaalf maal per jaar maandelijks moeten worden opgenomen. *De wet stelt 'intelligente meters' dus niet verplicht.* Impliciet (de facto) leidt deze eis in de praktijk tóch tot afstandsuitlezing, omdat het maandelijks collecteren van ruim 5 miljoen meterstanden praktisch gezien niet haalbaar is.

Door de wet werd tevens de grens voor de uurlijkse aflezing verlaagd. Voor aansluitingen met een doorlaatwaarde (zekering) groter dan 63 Ampère dienen uurwaarden gecollecteerd te worden. Het gaat hier vooral om kleinzakelijke aansluitingen. Verder dient bij een leveranciersswitch en bij een verhuizing eveneens (op de dag van de switch of verhuizing) de meterstand opgenomen te worden. Gas en stadsverwarming zijn expliciet niet meegenomen in deze wet: hiervoor geldt dus niet de verplichte maandelijkse (of uurlijkse) aflezing.

Korte terugblik op de implementatie van intelligente meters in Zweden

Zweden is, samen met Italië, het enige land in Europa met een (nagenoeg) 100% penetratie van intelligente meters. Het gehele proces om alle ruim 5 miljoen meters in het land te verwisselen, heeft ongeveer zes jaar geduurd (van 2003 tot 1 juli 2009). De meeste netbeheerders hebben vrij lang gewacht met de meterverwisselingen, al waren er wel enkele voorlopers, zoals Vattenfall. Aan het begin van 2008 waren nog slechts 1,5 miljoen (van de 5,1 miljoen) huishoudelijke meters vervangen. Aan het eind van 2008 was dit aantal al gestegen tot 4,7 miljoen meters. De overige 400.000 meters zijn vervangen in het eerste halfjaar van 2009. Derhalve is ongeveer 70% van de meters vervangen in de laatste 18 maanden. De voortschrijdende ontwikkeling in de richting van meer geavanceerde technische systemen, meer functionaliteit tegen een lagere kostprijs, was voor de meeste distributienetbeheerders een reden om met de uitrol te wachten. Daarnaast had men tijd nodig om alle benodigde werkzaamheden op een goede manier te plannen.

In **Duitsland** is géén officieel of wettelijk geregeld implementatieplan voor de invoering van intelligente meters. Er is ook geen landelijk gecoördineerde 'uitrol' voorzien. De wetgever volgt de strategie dat door het creëren van wettelijke randvoorwaarden (o.a. door de invoering van een vrije metermarkt – zie hoofdstuk 2.3.2) een *marktgedreven roll-out* van intelligente meters wordt ondersteund. Uitgesproken doel van de wetgever^{xiii} is wél dat binnen zes jaar alle meters in Duitsland intelligent zijn, en behalve tijdafhankelijk verbruik ook het vermogen kunnen meten, mits dit doel binnen economisch aanvaardbare grenzen valt.

In Duitsland is wel de Europese richtlijn 2006/32 al omgezet: rekening houdend met de economische en technische haalbaarheid dienen vanaf 1 januari 2010 bij nieuwbouw en ingrijpende renoveringen intelligente elektriciteits- en gasmeters te worden geïnstalleerd. Verder heeft de consument op zijn verzoek recht op een eindafrekening van de leverancier *met een hogere frequentie dan jaarlijks*: indien gewenst dient de leverancier een maandelijkse, driemaandelijke of halfjaarlijkse factuur op te stellen. Hierbij dient door de leverancier het zogeheten leveranciersmodel te worden gehanteerd. Op de factuur van de leverancier staan ook de kosten ten behoeve van de netbeheerder, en ook die van de meetdiensten. Ten slotte is de leverancier verplicht om, uiterlijk op 30 december 2010, tarieven in te voeren die afhankelijk zijn van het opgenomen vermogen en die afhankelijk zijn van het tijdstip van de dag.

In Duitsland zijn al enkele ondernemingen die zelf een uitrol van intelligente meters zijn begonnen of die intelligente meters verkopen. Eén van de bekendste aanbieders van intelligente meters is *Yello*. Deze dochteronderneming van EnWB, en tevens leverancier van elektriciteit en gas, verkoopt door heel Duitsland een intelligente meter voor elektriciteit, genaamd "*Sparzähler*". Men is van plan hetzelfde te doen voor intelligente meters voor gas, maar momenteel is dat nog in een pilot-fase. Het bedrijf *Yello* is te vergelijken met *Oxxio* in Nederland: ook *Oxxio* is een leverancier van elektriciteit en gas en biedt in Nederland intelligente meters aan kleinverbruikers aan. Klanten die de *Sparzähler* gebruiken kunnen via een internet-toepassing hun actuele meetgegevens inzien via grafieken en tabellen.

Het huidige meterpark in **Spanje** is sterk verouderd. Om toch het hoofd te kunnen bieden aan de in Spanje belangrijke uitdagingen met betrekking tot de groeiende energievraag, de leveringszekerheid en wensen om energiebesparing te realiseren, heeft de Spaanse overheid beleid ontwikkeld om meteruitlezing in het komende decennium naar een hoger niveau te tillen. Twee wetten stellen stapsgewijs de invoering van intelligente meetinfrastructuur verplicht^{xiv}: vanaf 1 juli 2007 dienen *nieuwe* huishoudelijke meters (vermogen lager dan 15 kW) al intelligent te zijn. Hiermee is een invulling gegeven aan de EU-richtlijn 2006/32. Door de andere regeling dienen eind 2018 *alle* huishoudens in Spanje met een vermogen tot 15 kW – dit zijn in totaal ongeveer 24 miljoen meters – te kunnen beschikken over een intelligente, op afstand uitleesbare, meter.

Per 2014 dienen alle netbeheerders een zogeheten Automatic Meter Management systeem (AMM-systeem) voor datacollectie in gebruik te hebben. De supervisie over de uitrol zal komen te liggen bij de toezichthouder CNE. De Spaanse regering heeft overigens geen enkele financiële ondersteuning gegeven aan de distributiebedrijven voor hun hoge investeringen tijdens de uitrol. Verwacht wordt dat de volledige uitrol van intelligente meters in Spanje in 2010 zal starten om zo te voldoen aan de gestelde overheidsdoelen (30% penetratie in 2011, 50% in 2013 en 100% in 2018). Om dit te halen moeten er gemiddeld 3 miljoen meters per jaar worden geïnstalleerd.

In het **Verenigd Koninkrijk** is intelligente meetinfrastructuur hoog op de politieke agenda gezet via de publicatie van het Energy White Paper^{xv} in mei 2007, waarin de Britse regering haar toekomstige energiestrategie heeft uiteengezet. In dit White Paper heeft de Britse overheid een aantal doelstellingen geformuleerd die gerelateerd zijn aan de thema's 'intelligente meetsystemen' en 'informatieve facturering' en die daarmee een invulling geven aan de EU-richtlijn 2006/32. Andere belangrijke doelstellingen in het White Paper hadden betrekking op het verminderen van CO₂-emissies, het verbeteren van de betrouwbaarheid van de energievoorziening en het stimuleren van een competitieve energiemarkt.

Na een eerste consultatieronde in de periode 2007-2008 heeft de Britse overheid in oktober 2008 de *intentie* uitgesproken om intelligente meters te installeren voor elektriciteit én gas.

Doelstelling is om dit voor het gehele Verenigd Koninkrijk gerealiseerd te hebben in 2020^{xvi}. In mei 2009 is een consultatieronde gestart^{xvii}. Doel van deze consultatie was om – via vragen aan relevante marktpartijen (en andere betrokkenen) – eisen voor de implementatie en de uitrol van intelligente meters nader te specificeren. Onder meer werden hierbij vragen gesteld over de wijze van uitrol en de bijbehorende verantwoordelijkheden van de verschillende marktpartijen, de manier waarop de meetinformatie moet worden gekanaliseerd, de benodigde (high-level) specificaties van intelligente meters, en over de vraag hoe moet worden omgegaan met de (ongeveer twee miljoen) kleinzakelijke aansluitingen.

Achtergrond bij deze consultatie was dat de Britse energiemarkt zeer complex is. Daar waar in andere Europese landen meestal de netbeheerder de verantwoordelijkheid heeft over de uitrol van intelligente meters, heeft het Verenigd Koninkrijk te maken met competitie in de metermarkt. Verder is het zo (en dit is ook in de meeste landen ook anders) dat de netbeheerders van elektriciteit en gas voor een huishouden verschillende partijen zijn. Omdat men gebruik wilde kunnen maken van dezelfde communicatie-infrastructuur, introduceerde dit een extra complicatie. Ten slotte is de grote hoeveelheid aansluitingen een complicerende factor; het gaat immers in totaal om ongeveer 50 miljoen elektriciteits- én gasmeters.

In opdracht van het Department of Energy and Climate Change (DECC^{xviii}) zijn door het bedrijf Baringa Partners drie verschillende benaderingen voor een mogelijke uitrol, en voor de verdeling van rollen en verantwoordelijkheden binnen de energie-waardeketen, geïdentificeerd en geëvalueerd^{xix}. Het model waarvoor uiteindelijk gekozen is, is het zogeheten *Central Communications Model*, waarbij een nationale provider verantwoordelijk is voor de infrastructuur en voor de data-uitwisseling. Energieleveranciers blijven wél verantwoordelijk voor de meters, maar móeten gebruik maken van deze provider^{xx}.

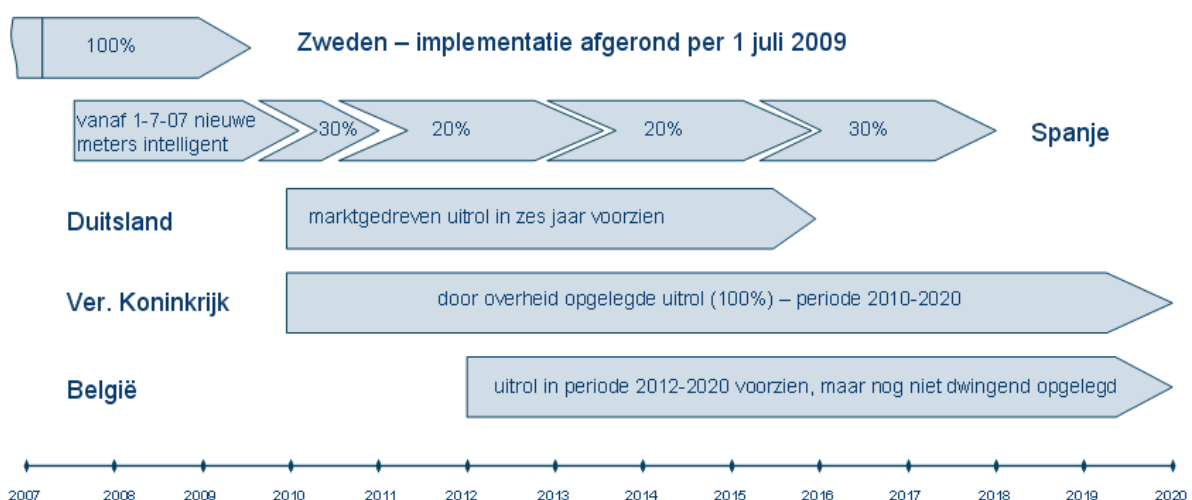
Het eindrapport met een verslaglegging van de consultatieronde van mei 2009 is gepubliceerd in december 2009^{xxi}. Een groot deel van de aanbevelingen uit het consultatiedocument, zoals het tijdpad voor de implementatie, zijn hierin bevestigd. Intelligente meters zullen ook worden toegepast voor de meeste niet-huishoudelijke (zakelijke) aansluitingen; het tijdpad is hierbij vooralsnog gelijk als het tijdpad bij huishoudens. De komende periode zal een groot aantal zaken door DECC in het zogeheten *Implementation Programme* verder worden uitgewerkt.

In **België** bestaat nog geen regelgeving over de (al dan niet verplichte) invoering van intelligente energiemeters. Ook de EU-richtlijn betreffende energie-efficiëntie voor eindgebruikers en energiediensten (2006/32) is nog niet geïmplementeerd. Dit betekent niet dat het onderwerp intelligente meters in België niet actueel is. Bij alle stakeholders in de markt staat dit thema hoog op de agenda. Bij de drie gewestelijke regulatoren zijn verschillende consultaties gehouden, zijn studiedagen georganiseerd en zijn werkgroepen gestart.

Trigger voor deze ontwikkelingen in Vlaanderen was dat er veel klachten waren over te late of foutieve facturering. Dit vertaalde zich naar (te) hoge kosten voor de energieleveranciers en uiteindelijk ook voor de energieafnemers. In opdracht van de Vlaamse regulator VREG heeft de KU Leuven een studie uitgevoerd naar de communicatiemiddelen die gebruikt kunnen worden voor de communicatie met intelligente meters^{xxii}. Tevens heeft VREG in 2006 een uitgebreide analyse gemaakt van de marktwerking in Vlaanderen^{xxiii}. Het onderwerp intelligente energiemeters speelde hierin een belangrijke rol^{xxiv}. Ook zijn kosten-batenanalyses uitgevoerd. Verder zijn verschillende netbeheerders pilots aan het uitvoeren.

Recent is een visietekst verschenen met betrekking tot het marktmodel in Vlaanderen^{xxv}. Gezegd wordt dat een uitrol in Vlaanderen in de periode 2012 – 2020 haalbaar lijkt. In 2020 zou ook de uitrol van intelligente netten voltooid moeten zijn. In deze visietekst staat dat er eensgezindheid heerst over de noodzaak van de invoering van intelligente meters voor de toekomstige werking van de energiemarkt, waarbij “werking van de markt” breed gedefinieerd wordt, zodat zowel technische (netbeheer) als commerciële (marktprocessen en dienstverlening) aspecten geraakt worden. Er is ook consensus over het feit dat het installeren van de intelligente meters een taak is voor de netbeheerders. De energieleveranciers willen echter wél inbreng hebben in de (technische) specificaties van de intelligente meters. Het idee hierachter is dat zij commerciële diensten willen aanbieden met behulp van de intelligente meters.

Tijdpad implementatie intelligente meters



Figuur N: Het tijdpad m.b.t. de implementatie van intelligente meters in de vijf geselecteerde landen.

De Waalse regulator CWAPE heeft eind 2008 een vierstappenplan met betrekking tot de introductie van slimme meters gepresenteerd^{xxvi}. Voorzien wordt dat in een eerste fase de functionaliteit die nodig is voor een infrastructuur met intelligente meters wordt gedefiniëerd. De tweede en derde fase staan in het teken van het voorbereiden en realiseren van proefprojecten. In de vierde fase worden de proefprojecten geanalyseerd en dient een beslissing over grootschalige invoering van intelligente meters in Wallonië te worden genomen. Een tijdpad wordt hierbij echter niet gegeven.

In Figuur N is het tijdpad van de implementatie van de intelligente meters in de vijf geselecteerde Europese landen weergegeven.

2.3.4 Wat is het resultaat van kosten-batenanalyses?

In mei 2002 werd door het **Zweedse** Energieagentschap STEM een kosten-batenanalyse uitgevoerd naar de invoering van maandelijkse aflezing van elektriciteitsmeters^{xxvii}. In deze analyse wordt aangetoond dat frequentere aflezing van elektriciteitsmeters de economie van Zweden ongeveer 60 miljoen Euro per jaar zal opleveren, onder meer door een vermindering van het elektriciteitsverbruik van 1 tot 2% en doordat elektriciteitsleveranciers de kosten voor administratie flink zouden kunnen reduceren. Volgens het rapport zou dit opwegen tegen de hogere kosten voor de distributie van elektriciteit (immers de meterstanden moet vaker opgenomen worden). STEM heeft vervolgens voorgesteld om in stappen de meters van alle elektriciteitsverbruikers maandelijks af te lezen. Dit heeft geleid tot de wet waarin maandelijkse aflezing verplicht werd gesteld. Inmiddels zijn alle elektriciteitsmeters in Zweden op afstand uitleesbaar.

De uitrol van intelligente meters in het **Verenigd Koninkrijk** zal een groot nationaal infrastructuurprogramma zijn. In totaal zullen ongeveer 50 miljoen elektriciteits- en gasmeters worden vervangen, en de bijbehorende communicatie-infrastructuur worden geïnstalleerd. De kosten van de landelijke uitrol zijn geschat op £8,6 miljard, waarbij de verwachting is dat de totale opbrengsten de komende 20 jaar rond de £14,6 miljard zullen zijn. De kosten-batenanalyse voor het Verenigd Koninkrijk komt derhalve positief uit: de netto opbrengst van het intelligente meterprogramma is rond £6 miljard. Deze opbrengsten zijn verdeeld over de leveranciers, de klanten en de overheid^{xxviii}.

In **België** is in 2008 in opdracht van de Vlaamse regulator VREG door KEMA een maatschappelijke kosten-batenanalyse uitgevoerd naar de financiële haalbaarheid van de invoering van intelligente meters in Vlaanderen^{xxix}. Doelstelling van deze analyse was het verkrijgen van inzicht in de kosten en baten van de grootschalige introductie van intelligente meetinfrastructuur voor gas- en elektriciteitsverbruik bij afnemers in Vlaanderen. Geconcludeerd is dat er, maatschappelijk gezien, een *negatieve* business case lijkt te bestaan. De netto contante waarde van het referentie-alternatief komt *negatief uit* op -389 miljoen Euro.

Voor Wallonië en Brussel zijn in 2009 in opdracht van een private partij vergelijkbare analyses gedaan, met vergelijkbare resultaten^{xxx}.

In de loop van de tijd zijn in **Nederland** verschillende kosten-batenanalyses naar de invoering van intelligente meters uitgevoerd. De belangrijkste zijn die van Frontier Economics, Accenture en KEMA^{xxxi}. De Frontier-studie is uitgevoerd in opdracht van de Energiekamer. Het doel van deze studie was om op basis hiervan een beslissing te kunnen nemen over hoe meettarieven gereguleerd moeten worden in de periode vanaf 2009, en over hoe hoog deze tarieven dan zouden moeten zijn. De Energiekamer heeft hier conform een beslissende stem in. In de studie van Frontier zijn de meettarieven meegenomen door de tarieven van 2005 te hanteren en deze te corrigeren voor inflatie voor de verschillende jaren waarover de analyse is uitgevoerd. Deze studie was daarom exclusief gefocust op de invloed van slimme meters op de netbeheerders. De analyse van kosten en baten voor eindgebruikers en voor leveranciers van energie lag buiten de scope van het onderzoek van Frontier.

Hier ligt al een belangrijk verschil tussen de studies van Frontier en KEMA. Het onderzoek van KEMA richtte zich op een *maatschappelijke business case*. Het doel was om te onderzoeken of er voor de "BV Nederland" als geheel een positieve business case bestond. In het onderzoek van KEMA zijn de kosten en baten die bij het invoeren van slimme meters onderscheiden kunnen worden toegewezen aan verschillende actoren. Actoren zijn bijvoorbeeld: netbeheerders, energieleveranciers, verbruikers en de overheid. In het onderzoek van KEMA zijn bijvoorbeeld de thema's energiebesparing en prijsverlaging van elektriciteit door een betere marktwerking wél meegenomen, in de studie van Frontier niet.

Een ander belangrijk verschil is dat de studie van KEMA een "verschil-studie" is. Het kijkt naar de kosten van een alternatief (invoering intelligente meters) ten opzichte van de kosten van *business as usual* (doorgaan met domme meters). In de KEMA studie zijn dus een aantal kosten die gelijk zijn voor beide situaties niet meegenomen. De Frontier studie is gericht op de *cashflow*, het kijkt naar de actuele kosten en baten voor de netbeheerders voor een invoeringsscenario van slimme meters. Beide onderzoeken zijn daarom voor wat betreft het eindresultaat niet vergelijkbaar!

Voor wat betreft de aanpak zijn er wel overeenkomsten. Zo is de informatie die gebruikt is in beide rapporten afkomstig uit internationale desk-research (getallen uit andere studies) en van de verschillende 'stakeholders'. Deze laatsten - het gaat om netbeheerders, leveranciers en meterfabrikanten zijn door Frontier en KEMA geïnterviewd. De hoogte van de verschillende kosten en baten verschillen uiteraard tussen Frontier en KEMA, maar liggen wel in dezelfde orde van grootte.

Bij het onderzoek van Frontier is uitgegaan van een optimistisch en een pessimistisch scenario. Voor alle kosten en baten is een onder- en een bovengrens gevonden. Bij het optimistische scenario zijn de ondergrenzen van de kosten en de bovengrenzen van de baten gebruikt; bij het pessimistische scenario is dat precies andersom. In de studie van KEMA is ook een gevoeligheidsanalyse gedaan, maar wordt dit per parameter gedaan en wordt de invloed van de verandering in een tornadodiagram weergegeven. Het is een andere manier van bekijken; scenario's versus invloeden van individuele parameters.

De Frontier-studie houdt verder het destijds door het Ministerie van Economische Zaken geplande tijdspad voor de implementatie van intelligente meters aan, dat wil zeggen, dat in 2009 en 2010 nog trials zouden worden gedaan en een prioriteitsuitrol plaats zou vinden, en dat de landelijke 'uitrol' vervolgens plaatsvindt in de zes jaar erna (van 2011 t/m 2016). Ten tijde van het KEMA-onderzoek was deze planning nog niet bekend. Daarom heeft KEMA een ander uitrol-model geïmplementeerd.

Het Frontier-onderzoek komt voor het positieve scenario uit op een netto-contante-waarde van 822 miljoen Euro en voor het negatieve scenario op een netto-contante-waarde van -933 miljoen Euro (negatief). Opvallend uit de Frontier-studie is de positieve netto contante waarde in de eerste twee jaar voor de uitrol.

In 2005 stelde de minister van Economische zaken zich de vraag in hoeverre het wettelijk kader aanpassing behoefde om de uitrol van slimme meters te stimuleren. Daarbij was de keuze tussen verschillende metermarktmodellen, zoals het leveranciersmodel of het netbeheerdersmodel, van belang. EnergieNed wilde richting geven aan deze discussie over de wenselijkheid van de invoering van de slimme meter gekoppeld aan de wijze van invoering hiervan. Vervolgens heeft EnergieNed Accenture de opdracht gegeven voor het uitwerken van de business case m.b.t. de invoering slimme meters in Nederland. Onderdeel van deze studie was een kosten-batenanalyse.

De gegevens uit de verschillende kosten-batenanalyses zijn samengevat in onderstaande tabel. In **Duitsland** en **Spanje** zijn ook kosten-batenanalyses uitgevoerd. Hierover zijn echter géén openbare bronnen beschikbaar.

	Vlaanderen	Nederland	Nederland	Nederland	Ver. Koninkrijk	Zweden
Jaar	2008	2005	2005	2008	2009	2002
Uitvoerende partij	KEMA	KEMA	Accenture	Frontier Economics	DECC? Of BERR??	St. Energimyndighet
Type kosten-batenanalyse	MKBA voor uitrol kleinverbruikers op basis van meerkosten	MKBA voor uitrol kleinverbruikers op basis van meerkosten	MKBA voor uitrol kleinverbruikers op basis van meerkosten	Partiële MKBA voor DNB's vergelijking met metertarief	MKBA voor uitrol kleinverbruikers op basis van meerkosten	MKBA voor uitrol verbruikers >8 MWh, op basis van meerkosten
Commodities	E en G	E en G	E en G	E en G	E en G	Alleen E
Uitrollende partij	NB	NB	NB	NB	LV	NB
Uitroltijd	5 jaar	10 jaar	5 jaar	6 jaar + 2 jaar pilot	7,5 - 9 jaar + 2,5 - 4 jaar pilot afhankelijk van het scenario	5 jaar
Horizon KBA	20 jaar	50 jaar	30 jaar	17 jaar (2009-2025)	Uitroltijd + 20 jaar	15 jaar
WACC	5,4%	7%	10%	5,5%	onbekend	6%
Hoofdscenario's	<ul style="list-style-type: none"> Referentie-alternatief Variatie op referentiealternatief 	<ul style="list-style-type: none"> Referentie- alternatief Variatie op referentiealternatief 	<ul style="list-style-type: none"> grootschalige uitrol doelgroepen uitrol 	<ul style="list-style-type: none"> Pessimistisch scenario optimistisch scenario 	<ul style="list-style-type: none"> Roll-out in 2020 Roll-out door vervanging bestaande meters 	<ul style="list-style-type: none"> Maandelijks uitlezen van meters Andere uitlees- frequenties
Gebruikte communicatie- technologie	ADSL, GPRS, PLC of combinatie (afhankelijk van het scenario)	ADSL, GPRS, PLC of combinatie (afhankelijk van het scenario)	GPRS en/of PLC (afhankelijk van het scenario)	GPRS en PLC of combinatie	GPRS	PLC en GPRS afhankelijk van de bevolkingsdichtheid
Communicatiekosten per jaar per aansluiting (*)	GPRS: 9 EUR PLC: 1,50 EUR	GPRS: 20 EUR PLC: 0,65 EUR	GPRS: 6-10 EUR, Doelgroep uitrol; afhankelijk van frequentie uitlezen PLC: 1 EUR, bij grootschalige uitrol	GPRS: 10-20 EUR PLC: 0,30-1,00 EUR	GPRS: 6 EUR	0,25-40 EUR afhankelijk van frequentie uitlezen/ bevolkingsdichtheid

<i>vervolg</i>	Vlaanderen	Nederland	Nederland	Nederland	GB	Zweden
Belangrijkste kostenposten	<ul style="list-style-type: none"> • Investering MDM en data collectie systemen • Investering meterhardware 	<ul style="list-style-type: none"> • Investering meterhardware • maandelijkse facturering • Investering MDM 	<ul style="list-style-type: none"> • Investering meterhardware • communicatie kosten GPRS 	<ul style="list-style-type: none"> • Investering meterhardware • Installatiekosten • communicatiekost 	<ul style="list-style-type: none"> • Investering meterhardware • Installatie kosten 	<ul style="list-style-type: none"> • Investering en installatie meterhardware en MDM, op basis van uurwaarden)
Investering meterhardware EUR/aansluiting (*)	GPRS: 333 EUR PLC: 312 EUR	GPRS: 170 EUR PLC: 180 EUR	GPRS: 143 EUR PLC: 153 EUR	GPRS: 268-304 EUR PLC: 255-304 EUR	GPRS:143 EUR	200 EUR (alléén E, systeem op basis van uurwaarden)
Belangrijkste baten	<ul style="list-style-type: none"> • Fraudedetectie • Besparing fysieke meteropname • Energiebesparing 	<ul style="list-style-type: none"> • Makkelijker switchen • Besparing call-center kosten • Energiebesparing 	<ul style="list-style-type: none"> • Proces verbetering • Besparing fysieke meteropname • Energiebesparing 	<ul style="list-style-type: none"> • Metertarief (andere baten zijn voor DSO en marginaal) 	<ul style="list-style-type: none"> • Besparing fysieke meteropname • Energiebesparing • Besparing schuldafhandeling 	<ul style="list-style-type: none"> • Energiebesparing • Besparing fysieke meteropname
Percentage energie besparing	1,5% E en G	4% E 2% G	2% E en G	Niet meegenomen	1,5 - 4,0% E 1,3 - 4,0% G Afhankelijk van het scenario	1 - 2% E
NCW	-389 MEUR	1.310 MEUR	800 MEUR Groot-schalige uitrol 440 MEUR Prioriteit uitrol	822 MEUR Optimistisch scenario -933 MEUR pessimistisch scenario	2.850 - 4.490 MEUR afhankelijk van het scenario	+60 MEUR

Algemeen: E=elektriciteit; G-gas; DNB= Distributie Netbeheerders; LV= leveranciers; MDM= Meter Data Management; MEUR= 1 miljoen Euro.

(*) Gebruikte wisselkoersen: GBP 0,80= 1 EUR en SEK 10= 1 EUR.

Samenvattend kan over de verschillende kosten-batenanalyses nog het volgende opgemerkt worden:

- ✓ *Type*: meestal maatschappelijke kosten-batenanalyses op basis van meerkosten intelligente meter.
- ✓ *Commodities*: meestal elektriciteit én gas, in het geval van Zweden alleen elektriciteit.
- ✓ *Uitroltijd*: 5 jaar (exclusief pilots) lijkt een aannemelijke periode voor relatief kleine landen.
- ✓ *Uitrollende partij*: In de meeste gevallen de netbeheerder, alleen in het Verenigd Koninkrijk de leverancier.
- ✓ *Horizon*: uiteenlopende perioden, vaak gekoppeld aan één of meerdere perioden van levensduur van de intelligente meter.
- ✓ *WACC*: het gebruik van een gereguleerde WACC voor de energiesector lijkt aan te sluiten op het maatschappelijke karakter van de meeste kosten-batenanalyses.
- ✓ *Scenario's*: er is geen duidelijke lijn in de definitie van scenario's; er zijn veel verschillen.
- ✓ *Communicatietechnologie en kosten*: vooral GPRS en PLC en in mindere mate ADSL. De kosten voor PLC zijn laag en redelijk uniform, kosten voor GPRS zijn relatief onzeker.
- ✓ *Investering meterhardware*: zeer grote verschillen in kosten van meterhardware.
- ✓ *Belangrijkste baten*: overwegend energiebesparing, wegvallen fysieke opname en procesverbeteringen.
- ✓ *% energiebesparing*: percentages lijken laag gezien recentelijk onderzoek door bijvoorbeeld Darby.
- ✓ *NCW*: grote verschillen, onzekerheid in kosten en baten lijkt de belangrijkste oorzaak.

2.3.5 Welke intelligente functionaliteit is voorzien?

In veel landen in Europa, zoals ook in Nederland, zullen allerlei functionele eisen aan de intelligente meter (en aan de intelligente infrastructuur) worden gesteld. Alleen in Zweden is dit *niet* het geval.

In **Zweden** is handmatige aflezing ook nog steeds toegestaan (maar economisch onaantrekkelijk omdat maandelijkse meterstanden moeten worden gecollecteerd). Toch beschikken veel meters in Zweden over 'intelligente' functionaliteit. Bij ongeveer 85% van de huishoudens zijn de meters in staat om ook uurwaarden te collecteren. Overigens wordt in slechts 15% van de gevallen dit ook daadwerkelijk gedaan. Recent is een voorstel gedaan om in de nabije toekomst in de kleinverbruikersmarkt uurwaarden te collecteren. Ongeveer 40% van de meters kan de doorlaatwaarde op afstand besturen ('remote load control'). En bij 32% van de meters kan de meter op afstand aan- en uitgeschakeld worden ('remote (dis)connect'). Ook *in-home displays* worden wel gebruikt, maar dit gebeurt zeker niet op grote schaal. Voor wat betreft de communicatie tussen de meters en het datacollectiesysteem wordt in 58% van

de gevallen gebruik gemaakt van PLC, in 22% van de gevallen van GPRS en in 20% van de gevallen van RF^{xxxii}.

Er zijn in Zweden geen regels voor *third-party access* met betrekking tot verbruiksdata van consumenten. Evenmin zijn er wettelijke verplichtingen voor interoperabiliteit van intelligente metersystemen, of met betrekking tot de uitwisselbaarheid van meters. Voor de verplichte uitwisseling van de (geaggregeerde) data^{xxxiii} vanaf de netbeheerder naar de verschillende leveranciers, programmaveerantwoordelijken en andere betrokken marktpartijen zoals de landelijke netbeheerder, wordt overigens wél een standaard dataformaat gebruikt (EDIEL).

De **Spaanse** wetgever heeft een minimale set van (algemene) functionele en technische eisen opgesteld voor de te implementeren intelligente meetinfrastructuur^{xxxiv}. Deze algemene functionele en technische specificaties vullen echter alleen de hoofdlijnen in en dienen door de desbetreffende netbeheerders nader te worden ingevuld in meer concrete eisen. Deze eisen kunnen ruwweg onderverdeeld worden in de categorieën:

- ✓ registratie en weergave van verbruik
- ✓ schakelen en beperking van de doorlaatwaarde ('knijpen')
- ✓ monitoring van leveringszekerheid, fraude en netparameters (power quality)
- ✓ communicatie.

De eisen van de Spaanse wetgever zijn vooralsnog niet te vergelijken met eisen zoals die in Nederland zijn opgesteld (NTA 8130 en DSMR); deze laatste zijn namelijk veel gedetailleerder. Voor gas en water zijn vooralsnog géén functionele en technische eisen opgesteld. De belangrijkste functionele eisen voor de te implementeren meetinfrastructuur voor elektriciteit zijn samengevat in Bijlage E.

Protocollen voor communicatie zijn in Spanje niet gespecificeerd; deze zijn de verantwoordelijkheid van de netbeheerder. Wel wordt het van belang geacht dat deze protocollen "open" zijn^{xxxv}. De meter moet verder een optische poort hebben voor lokale communicatie en een display om de consumptie lokaal te kunnen aflezen. Meters moeten verder voldoen aan de metrologische eisen van EU-richtlijn 2004/22 (de Measuring Instrument Directive), in Spanje geïmplementeerd via de wet RD 889/2006 (te vergelijken met onze Metrologiewet).

In het **Verenigd Koninkrijk** zijn door DECC in het consultatiedocument van mei 2009 functionele eisen voor meters voorgesteld. Naast de standaardfuncties t.b.v. meteruitlezing en *load management* zijn functies opgenomen m.b.t het op afstand in- en uitschakelen, koppeling met *Home Area Networks* (HAN's) ten behoeve van in-home displays en andere apparaten die met de energiemeter gekoppeld kunnen zijn. Verder dient de mogelijkheid aanwezig te zijn om lokale opwek (bruto productie) te kunnen meten en communiceren. De communicatie tussen de meter en het centrale systeem dient twee-dimensionaal te zijn (en heeft dus zowel de mogelijkheid voor communicatie vanaf de klant richting het energiebedrijf, als andersom). Gebleken is (na de consultatie) dat de functionele eisen breed worden ondersteund. Een uitzondering wordt alleen gemaakt voor de gasklep waarmee gasmeters op

afstand kunnen worden uit- en aangeschakeld; hiervan moeten eerst nog enkele praktische implicaties nader worden onderzocht. Het in-home display wordt door de meeste geconsulteerde partijen zelfs als *essentieel* gezien. De Britse overheid is daarom ook van mening dat een dergelijk display *standaard bij de intelligente meter geleverd moet worden*.

In het in hoofdstuk 2.3.2 al genoemde *Implementation Programme* zullen enkele zaken met betrekking tot de functionaliteit verder worden uitgewerkt. De genoemde functionele eisen zullen worden omgevormd tot meer specifieke technische eisen. Hierbij speelt onder meer interoperabiliteit (bv. door gebruikmaking van open standaarden) een rol. Ook zal aandacht worden besteed aan *security*- en *privacy-issues*. In het Implementation Programme zal tevens aandacht worden besteed aan de ontwikkelingen van smart grids.

Vanaf de kant van de wetgever zijn er momenteel in **Duitsland** nog geen officiële functionele eisen voor de intelligente meters. De meters zijn uiteraard wél onderworpen aan de regels met betrekking tot ijken. De Duitse wetgever geeft de voorkeur aan een marktgedreven standaardisatie van de technologie, in plaats van deze vanuit de overheid voor te schrijven. De Duitse regulator heeft in november 2009 wel een ontwerp met daarin de basiseisen van een meetinrichting ter consultatie aan de markt voorgelegd^{xxxvi}. In dit ontwerp staan slechts enkele eisen vermeld die aan de meter worden gesteld, zoals ten aanzien van de verbruiksmeting en de visualisering van de meetgegevens. Verder wordt interoperabiliteit met andere apparaten als belangrijk benoemd. Er staan echter géén technische eisen en/of eisen met betrekking tot standaardisering in genoemd.

In Duitsland is er onder de binnen het meetwezen betrokken ondernemingen wel de algemene consensus dat een zekere graad van standaardisatie van de technologie voor een landelijke implementatie van intelligente meters onvermijdelijk is. De noodzakelijke standaarden worden in daartoe opgerichte werkgroepen, onder meer de OpenMeter-groep^{xxxvii}, besproken en gespecificeerd. Resultaten van deze werkzaamheden zijn onder meer het *MUC-Lastenheft* en het *eHZ-Lastenheft*, waarin respectievelijk een poging wordt gedaan om de communicatie en de meetinstrumenten te standaardiseren. De MUC – de afkorting van *Multi-Utility Controller* – speelt bij een groot aantal proefprojecten in Duitsland een centrale rol. De MUC kan meetdata afkomstig van verschillende bronnen (bv. elektriciteits-, gas-, water- en/of warmtemeter) verwerken en doorgeven aan de centrale infrastructuur.

In **België** is door VREG een overzicht opgesteld van mogelijke functies in een intelligente meter (zowel voor elektriciteit als voor gas). De functionaliteit is onderverdeeld in *basisfuncties*, die in elk geval in de toe te passen intelligente meter dienen te zijn opgenomen, en *optionele functies*, die (nog) niet zijn voorzien in een basismeter, maar welke men op termijn interessant acht. Een overzicht van basis- en optionele functies is vermeld in Bijlage E.

Lessen uit Zweden

Eén van de lessen die geleerd moet worden van de situatie in Zweden is die van de mogelijkheid op *vendor lock-in*. Hiermee wordt bedoeld dat netbeheerders te afhankelijk kunnen worden van één leverancier, omdat in Zweden de meetinfrastructuur niet aan een bepaalde standaard moet voldoen (vergelijk in NL: NTA 8130). Daarom is het van belang om gebruik te maken van open systemen (open communicatieprotocollen). De netbeheerders zijn zich hier zeer bewust van geweest en hebben altijd getracht *vendor lock-in* te voorkomen. De grotere bedrijven deden dit door hun meters te betrekken bij verschillende leveranciers terwijl ze er gelijktijdig voor zorgden dat deze meters via dezelfde infrastructuur kan worden uitgelezen. De kleinere bedrijven werkten via het SAMS-consortium^{xxxviii} samen; onder meer werd er voor gezorgd dat er gemeenschappelijke meter- en protocolspecificaties werden gebruikt die ondersteund werden door de verschillende leveranciers.

2.3.6 Wat is het resultaat van pilots met intelligente meters?

Momenteel zijn er in **Duitsland** ongeveer 100 proefprojecten waarbij intelligente energiemeters worden getest. Deze proefprojecten worden niet alleen uitgevoerd door netbeheerders, maar ook door energieleveranciers, meter- en meetbedrijven, producenten van energiemeters, en door de Stadtwerke (of combinaties daarvan). De focus ligt hierbij vooral op de *technische beproeving* van de meettechniek, de interoperabiliteit van de verschillende meters, de communicatietechniek en de -infrastructuur. De mogelijke effecten op het energieverbruik bij eindgebruikers en het mogelijke potentieel om via het ter beschikking stellen van intelligente meters consumenten te binden, hebben in deze proefprojecten een ondergeschikte rol.

Eén van de grootste proefprojecten in Duitsland is het project "*Mühlheim zählt*" van RWE. Dit project is het eerste in zijn soort waarbij een zo groot aantal meters met bijbehorende communicatie-infrastructuur wordt geïnstalleerd. Van 2008 tot einde 2011 worden in de stad Mühlheim an der Ruhr 100.000 intelligente elektriciteitsmeters bij huishoudens geïnstalleerd; parallel wordt de bijbehorende communicatie-infrastructuur uitgebreid.

In het **Verenigd Koninkrijk** is in juli 2007 een pilot gehouden bij 40.000 huishoudens om zo de invloed van de feedback op de consumptie van klanten te bekijken en de houding van klanten met betrekking tot intelligente meters en andere hulpmiddelen te evalueren. Sinds 2007 zijn er vier grote pilots gestart, die alle klaar moeten zijn in 2010. De pilots werden mede gefinancierd door de Britse regering die hier een bedrag van £20 miljoen voor heeft uitgetrokken^{xxxix}.

In **België** zijn verschillende pilot-projecten gaande of in voorbereiding. De Brusselse netbeheerder Sibelga heeft recent een pilotproject uitgevoerd^{xl}. In samenwerking met drie meterleveranciers (nl. Landis, Actaris en Siemens) zijn vanaf de herfst van 2008 ongeveer 200

elektriciteitsmeters (géén gasmeters) geplaatst. De communicatietechnologie was gebaseerd op GPRS en PLC. In totaal zullen tussen 1.000 en 2.000 meters geplaatst worden. Doelstellingen van deze pilot waren onder meer het testen van interoperabiliteit, het testen van de communicatietechnologieën en het opbouwen van algemene know-how. Ook netbeheerders Infrac en PBE hebben plannen opgesteld voor het uitvoeren van proefprojecten.

De Vlaamse netbeheerder Eandis gaat in drie fases intelligente meters installeren^{xlii}. Na elke fase volgt een evaluatie om te beslissen of het project wordt voortgezet. Tijdens het tweede kwartaal van 2010 worden er ongeveer 4.000 meters geplaatst in de gemeenten Leest en Hombeek, nabij Mechelen. In 2012 wordt het proefproject uitgebreid naar 40.000 huishoudens. Vanaf 2014 wordt een algemene 'uitrol' voor de rest van het verzorgingsgebied *voorzien*. Eandis heeft in eigen beheer een intelligente elektriciteitsmeter ontwikkeld. Voor de communicatie tussen de meter en de centrale dataserver maakt Eandis gebruik van een PLC-variant waarmee real-time informatie uitgewisseld kan worden. Ook dit is een eigen vinding van Eandis, waarop inmiddels octrooi is aangevraagd. In de pilots worden naast deze technische aspecten, overigens ook economische en ecologische aspecten betrokken. Eandis verwacht onder meer dat storingen beter verholpen kunnen worden en dat bij verhuizingen nauwkeurigere en correctere verbruiksfacturen kunnen worden opgesteld. Ook hoopt Eandis dat de energiefraude, nu geschat op ongeveer 1,5%, sterk kan worden verminderd. Voor de eerste twee fases is ongeveer 135 miljoen Euro begroot. De volledige invoering van slimme meters in het gebied van Eandis – het gaat om ongeveer 2,5 miljoen elektriciteitsmeters en 1,5 miljoen gasmeters – wordt begroot op 1,5 miljard Euro. Rond 2019 zou het hele verzorgingsgebied voorzien moeten zijn van slimme meters.

In **Spanje** zijn, na de publicatie van de overheidsplannen met betrekking tot intelligente meetsystemen, Endesa en Iberdrola diverse grootschalige R&D-projecten gestart, met als voornaamste doel het opstellen van technische specificaties die het mogelijk maken om interoperabele intelligente meters te kunnen kopen van een grote groep van leveranciers. Iberdrola heeft een leidende rol in zowel het gedeeltelijk door de EU gefinancierde Prime-project als in het zogeheten OpenMeter-consortium. In het OpenMeter-consortium participeren bedrijven uit 19 verschillende landen, zoals Endesa, het Duitse bedrijf RWE, het Franse bedrijf EDF en andere (energie)bedrijven, onder meer uit Nederland. Doel van beide projecten is om een Europese, open, publieke standaard te specificeren voor automatische metuitlezing. Bij het Prime-project ligt de nadruk op de toepassing van 'high performance PLC'.

Iberdrola is van plan om de eerste 100.000 elektriciteitsmeters te implementeren op basis van de PRIME-specificaties in de eerste pilot in Spanje. Endesa was ook bezig met het ontwikkelen van een specificatie voor een communicatie-infrastructuur gebaseerd op PLC, als onderdeel van een project met intelligente meters. Nadat het Italiaanse Enel echter een meerderheidsaandeel in Endesa heeft verkregen is het project stopgezet. Het is nu waarschijnlijk dat de oplossing die bij Enel in Italië is gekozen wordt overgenomen. Enel heeft re-

cent al 100.000 PLC-meters aan haar voormalige dochtermaatschappij Viesgo geleverd. Viesgo werd in 2008 eigendom van E.ON España (als onderdeel van de overeenkomst met Endesa). De implementatie bij Viesgo is op dit moment het grootste project op het gebied van intelligente elektriciteitsmeters voor huishoudens in Spanje.

Het is waarschijnlijk dat intelligente meetsystemen binnenkort ook in de gasector worden geïntroduceerd. Het bedrijf Gas Natural is in 2009 een pilot gestart met 10.000 meters. Doelstelling van de pilot is om twee verschillende wireless meshed communicatie-oplossingen, van Coronis Systems en van NURI Telecom, te testen.

In **Zweden** is de uitrol van intelligente meters inmiddels nagenoeg voltooid.

2.3.7 **Hoeveel energiebesparing verwacht men te bereiken?**

In diverse landen worden studies uitgevoerd naar de effecten van de terugkoppeling van de meetdata op de energieconsumptie. In sommige gevallen wordt ook prijsinformatie verstrekt. Door tijdens de piekuren een duidelijk hoger tarief te hanteren kan geprobeerd worden een verschuiving van de energieconsumptie naar goedkopere uren te bereiken. Dit wordt vraagsturing (active demand response) genoemd.

In de kosten-batenanalyse die in **Zweden** is uitgevoerd (zie hoofdstuk 2.3.4) gaat het Zweedse Energieagentschap STEM ervan uit dat maandelijkse aflezing van elektriciteitsmeters een vermindering van het elektriciteitsverbruik van 1 tot 2% tot gevolg heeft. Een nauwkeurige analyse hiervan is echter niet voorhanden.

In Zweedse studies van het Market Design Research Programme^{xlii}, een soort SenterNovem, is gekeken naar de invloed van prijs op consumentengedrag (oa. bij klanten van Skånska Energi en van Vallentuna Energi). Piekuren voor elektra werden flink duurder. De klant krijgt daags vooraf een signaal (bv. e-mail) over de hoogte van het bedrag (het ging om "Code Rood tarieven" van 300 tot 1000 Euro / MWh) en de tijdstippen waarop dit tarief zou gelden. Alle deelnemende klanten (enkele tientallen) beschikten over een meter met uuruitlesing. De prijslijst was zo geconstrueerd dat als een klant géén maatregelen zou nemen, dat de eindafrekening – ondanks de hogere tarieven tijdens enkele piekuren – tóch even hoog zou uitvallen als normaal. Als echter maatregelen genomen werden door de klant (verschuiving van verbruik naar momenten buiten de piekuren) zou de eindafrekening veel lager zijn (tot 140 Euro per jaar). Deze studie heeft aangetoond dat uurmetering gecombineerd met variabele tarieven de prijselasticiteit van de marktvaart kan verhogen en dat dit een behoorlijke bijdrage kan leveren aan de leveringszekerheid en een goed functionerende elektriciteitsmarkt.

Bij de kosten-batenanalyse in **Vlaanderen** is rekening gehouden met een mogelijke energiebesparing (door terugkoppeling van meetgegevens) van 1,5%. In het **Verenigd Koninkrijk** is hiervoor een bandbreedte van 1,5 - 4% gebruikt.

Het **Duitse** project *Intelliekon* is gericht op duurzame energieconsumptie door intelligente meters, communicatie en tariefsystemen. Het project heeft als doel om diverse terugkoppel-instrumenten voor de energieverbruikers – waarbij meetdata van intelligente meters wordt gevisualiseerd – te beoordelen. In het **Spaanse** GAD-project werd onderzocht hoe het elektriciteitsverbruik van diverse categorieën kleinverbruikers kan worden verminderd, onder meer informatie te geven over de energieprijs, over de energiebronnen en over de milieu-effecten. Dankzij dit soort informatie hebben consumenten de mogelijkheid om contractuele afspraken te maken die het best met hun eigen consumptieprofiel overeenkomen. Zie voor beide projecten Bijlage F, waarin diverse projecten rondom het thema "intelligente netten" worden besproken.

2.3.8 Zijn er problemen geweest in verband met privacy?

Algemeen wordt erkend dat er een mogelijk privacy-risico is als intelligente meetsystemen worden toegepast. Dergelijke meters kunnen immers nauwkeurig inzicht geven in het energieverbruik van consumenten. Uit de meetdata afkomstig uit deze meters kunnen immers direct en indirect zaken worden afgeleid over de persoonlijke levenssfeer van de gebruiker. De Consumentenbond wijst in dit verband op^{xliii}:

- ✓ het levenspatroon;
- ✓ wanneer iemand (meestal) thuis is;
- ✓ of iemand langdurig weg is, bijvoorbeeld op vakantie;
- ✓ aanwezige type elektronische producten;
- ✓ wat iemand aan het doen is, wanneer elektronische producten worden gebruikt;
- ✓ of het elektronische product aan het begin of het eind van zijn levenscyclus is.

Hoewel het betwistbaar is of de drie laatstgenoemde zaken achterhaald kunnen worden op basis van kwartiermetingen van het elektriciteitsverbruik, staan de eerste drie zaken buiten kijf. Daarnaast wijst de Consumentenbond op de risico's met betrekking tot de verstrekking en opslag van de meetgegevens. De energieleveranciers willen de informatie makkelijk toegankelijk te maken voor consumenten via webpagina's. Hierdoor is er een reëel risico dat *hackers* toegang kunnen krijgen tot de persoonlijke gegevens. Interessant is om te bekijken of dit mogelijke privacy-risico in andere landen tot problemen heeft geleid.

Voor zover bekend zijn er voor of tijdens de implementatietrajecten van intelligente meters in **Zweden** géén debatten geweest over privacy en de mogelijke inbreuk op de persoonlijke levenssfeer. Dit neemt niet weg dat het recht op privacy, onder meer met betrekking tot het gebruik van internet, in Zweden sterk in de belangstelling staat. In 2006 is een politieke partij

opgericht (de Piraten-partij, in het Zweeds *Piratpartiet*) die het recht op privacy hoog op haar politieke agenda heeft gezet. De Piratpartiet heeft in Zweden een flinke aanhang en is zelfs vertegenwoordigd in het Europees Parlement. Dezelfde basiszorg met betrekking tot elektronische privacy heeft echter verschillende politieke consequenties gehad in Zweden en Nederland. Een verklaring hiervoor kan zijn dat in Zweden slechts de collectie van maandelijks standen (en niet van kwartier- of uurwaarden) verplicht is gesteld. Toch kunnen bij ongeveer 85% van de huishoudens ook uurwaarden gecollecteerd worden (hoewel dit slechts in 15% van de gevallen daadwerkelijk gedaan wordt).

Bij het **Duitse** streven de veelheid aan communicatie-interfaces en communicatiemedia te standaardiseren wordt zeker ook rekening gehouden te worden met het thema 'bescherming van meetdata'. In Duitsland bestaat er algemene consensus over dat meetgegevens afkomstig van energiemeting privé-gegevens zijn die conform het Bundesdatenschutzgesetz (vergelijkbaar met de Nederlandse Wet Bescherming Persoonsgegevens) beschermd dienen te worden. Dit heeft tot gevolg dat de uitgewisselde meetdata slechts *in versleutelde vorm* aan de netbeheerder resp. de meetverantwoordelijken overgedragen mogen worden. Vanuit het oogpunt van databescherming staat momenteel (zelfs) ook nog de vraag open in hoeverre een meetinstrument, waarop werkelijke verbruiksdata van een consument vermeld staat, wel in een voor andere personen opengestelde ruimte (bv. een kelder van een appartementencomplex) mag worden opgesteld.

In **België** is de invoering van intelligente meters nog in de onderzoeksfase. Het is te verwachten dat de bescherming van privacy van eindverbruikers daarbij een rol zal spelen. Ook in **Spanje** en het **Verenigd Koninkrijk** zullen privacy- en securityaspecten worden meegenomen in de implementatiefase.

2.3.9 Van intelligente energiemeters naar een intelligent net?

Met intelligente netten ("smart grids") worden slimme energienetwerken bedoeld. Eigenlijk is het een verzamelnaam voor allerlei 'slimme' oplossingen die de energievoorziening van de toekomst helpen realiseren. Er is geen internationaal erkende definitie van een intelligent net. In dit rapport wordt deze gehanteerd:

Definitie intelligent net

"A smart grid generates and distributes electricity more effectively, economically, securely and sustainably. It integrates innovative tools and technologies, products and service, from generation, transmission and distribution all the way to consumer appliances and equipment using advanced sensing, communication, and control technologies. It provides customers with greater information and choice, including power export to the network, demand participation and energy efficiency."

Het belang van intelligente netten is veelomvattend en kan niet los worden gezien van een aantal andere belangrijke ontwikkelingen zoals:

- ✓ Groeiende duurzame energievoorziening. Elektriciteitsproductie wordt meer afhankelijk van weersomstandigheden en er wordt meer decentraal opgewekt, bv. via eigen zonnecollectoren. Productie en invoeding van biogas, alsmede benutting van restwarmte zijn hiermee samenhangende trends.
- ✓ Groeiende afhankelijkheid van elektriciteit waardoor leveringszekerheid een nog grotere rol gaat spelen.
- ✓ Integratie van elektrische voertuigen welke kunnen fungeren als opslag van elektriciteit en als regelbare belasting. Bij grootschalige integratie van elektrische auto's zal het 'inregelen' van het oplaadmoment een grote uitdaging zijn.

Algemeen wordt erkend *dat intelligente energiemeters een centraal element zullen zijn* in een dergelijk nieuw gemoderniseerd intelligent netwerk. Andere elementen zijn IT-systemen, sensoren, monitors, vermogenselektronica, en communicatie-apparatuur^{xliv}.

Er zijn in Europa verschillende voorbeelden te noemen van projecten waar de ontwikkeling van intelligente netten gestimuleerd wordt. Deze worden in Bijlage F besproken.

Figuur N: *Elementen van intelligente netten zijn IT-systemen, sensoren, monitoren, vermogenselektronica, communicatie-apparatuur en intelligente slimme meters.*

In Tabel X is een samenvatting opgenomen met betrekking tot de introductie van intelligente meetsystemen in Europa.

Tabel X: Samenvatting intelligente energiemeters in Europa.

	<i>Duitsland</i>	<i>Verenigd Koninkrijk</i>	<i>België</i>	<i>Spanje</i>	<i>Zweden</i>
Is Europese richtlijn 2006/32 geïmplementeerd?	ja	de facto via Implem. Programme	nee	ja	de facto via wet uit 2003.
Is grootschalige uitrol van intelligente energiemeters voorzien?	ja, marktgedreven uitrol voorzien	ja, overheidsgestuurde uitrol	nee, nog in onderzoeksfase	ja, overheidsgestuurde uitrol	volledige uitrol is al afgerond
Periode implementatie intelligente energiemeters	2010 – 2016 (voorzien)	2010 – 2020 (wettelijk)	afgerond in 2020 (voorzien)	afgerond in 2018 (wettelijk)	afgerond in juli 2009
Beoogd uitrolschema	initiatief ligt bij markt (oa. klant)	lineair	n.v.t. Eandis heeft uitrol voorzien vanaf 2014	30% in 2011; 50% in 2013, 70% in 2016 en 100% in 2018	afgerond
Wie neemt initiatief voor de implementatie?	Klant, leverancier of netbeheerder	leverancier	netbeheerder	netbeheerder	netbeheerder
Eisen aan functionaliteit intelligente meters?	Wordt aan markt overgelaten. Regulator heeft wél ontwerp met basiseisen voorgesteld.	Basis-eisen zijn opgesteld. Deze worden nader uitgewerkt in Implementation Programme.	Minimum-eisen zijn opgesteld ¹	Minimale set func. en technische eisen is opgesteld. Netbeheerders vullen eisen concreter in.	n.v.t.
Status projecten intelligente energiemeters	veel pilots, waaronder diverse grote; implementatie intell. meter bij nieuwbouw en renovatie	enkele pilots	enkele pilots	enkele pilots; implementatie intell. meter bij nieuwbouw en renovatie	volledige uitrol is al afgerond

	<i>Duitsland</i>	<i>Verenigd Koninkrijk</i>	<i>België</i>	<i>Spanje</i>	<i>Zweden</i>
Security-aspecten	data-uitwisseling alleen in versleutelde vorm	Wordt meegenomen in gedetailleerde specificaties	nog geen issue	n.v.t.	data-uitwisseling alleen in versleutelde vorm
Gebruik en ontwikkeling domotica	Is meegenomen in het MUC-concept	n.v.t.	niet betrokken in discussies over funct. eisen	n.v.t.	n.v.t.
Acceptatie intelligente meter	niet verplicht	verplicht	niet verplicht ²	verplicht	niet verplicht ³
Bescherming van privacy	Duitse wet bescherming persoonsgegev. van toepassing	meegenomen bij het opstellen van func. specificaties	nog geen issue; is wel aandacht voor	n.v.t.	geen issue geweest
Positie consumentenorganisaties	Zijn betrokken bij standaardisatie	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Verwachte energiebesparingen	5-10% besparing verwacht	3-13% besparing E&G	1,5% E en G zonder display; 2,5% E en 3,5% G met display	n.v.t.	1-2% besparing op elektriciteit
Mechanisme energiebesparing	direct feedback	oa. home displays	oa. home displays	n.v.t.	maandelijkse afrekeningen

Opmerkingen:

¹ Genoemde specificatie is op regionaal niveau (Vlaanderen) onderzocht en niet officieel gepubliceerd

² In België is nog geen uitspraak gedaan over een al dan niet verplichte uitrol

³ Maandelijkse uitlezing is in Zweden wél verplicht!

3 ENERGIEGEDRAG EN ENERGIEBESPARING

3.1 Het belang van consumentengedrag voor energiebesparing

Een intelligente meterinfrastructuur (IMI) op zich realiseert geen energiebesparing, het juist gebruik van deze infrastructuur wel. Belangrijke vragen zijn daarom of de consument de IMI zal accepteren, hoe hij er gebruik van zal maken en op welke wijze deze beide aspecten beïnvloed kunnen worden.

Het Ministerie van Economische Zaken ziet de introductie van een intelligente meetinfrastructuur als een middel om gewenste ontwikkelingen te stimuleren. Deze gewenste ontwikkelingen zijn met name:

- ✓ verbeteren van de marktwerking
- ✓ vergroten van de leveringszekerheid
- ✓ vergroten van de betrokkenheid van de consument
- ✓ vergroting van de bewustwording en acceptatie van middelen die het halen van de Europese energiedoelstellingen ondersteunen.

Deze twee laatste items, het vergroten van zowel de betrokkenheid als de bewustwording van de consument, hebben een achterliggend doel. Dit is het realiseren van gewenst "energiegedrag" bij consumenten, bijvoorbeeld besparing van energie of verschuiving van energieverbruik voor een betere benutting van de aanwezige energiecentrales en netwerken.

Het introduceren van een intelligente meetinfrastructuur levert op zich geen energiebesparing of ander energiegedrag op. Het is het *gebruik* van de intelligente meetinfrastructuur door de consument, direct of indirect, dat zal moeten leiden tot ander gedrag en energiebesparing of een beter gebruik van onze energie-infrastructuur. Belangrijke vragen voor deze introductie zijn dan ook:

- ✓ Hoe reageert de consument op de intelligente meetinfrastructuur; in welke mate zal hij deze accepteren?
- ✓ Hoe gaat de consument gebruik maken van deze intelligente meetinfrastructuur (als hij deze geaccepteerd heeft), op welke manier gaat deze zijn energiegedrag beïnvloeden?
- ✓ Op welke wijze kunnen beide voorgaande aspecten (acceptatie en gebruik) beïnvloed worden.

Alle drie deze vragen zijn belangrijk in het realiseren van een succesvolle introductie van een intelligente meetinfrastructuur in Nederland. Over de acceptatie van de intelligente meter zijn echter weinig studies bekend, wel enige praktijkervaring. De meeste studies richten zich op de vraag hoe het gebruik van een intelligente meetinfrastructuur invloed kan hebben op het energieverbruik van consumenten. De eerste vraag is ook meer een marketingvraag: hoe verkoop ik de intelligente meter aan de consument? De meeste aandacht in dit hoofdstuk zal

daarom gaan naar de tweede vraag. De derde vraag wordt in hoofdstuk 5 over de rol van de overheid in de succesvolle introductie van een intelligente meetinfrastructuur in Nederland behandeld. Dit hoofdstuk zal zich met name richten op een theoretisch kader over leerstijlen en de relatie met feedback en op ervaringen met praktijkexperimenten in binnen- en buitenland.

3.2 De intelligente meterinfrastructuur als leermiddel

Feedback over energieverbruik moet leiden tot (meer) energiebesparend gedrag. Dit is een leerproces. Omdat ieder mens op een andere manier leert, moet feedback ook gegeven worden op een manier die aansluit bij de verschillende manieren van leren.

Feedback van energieverbruik wordt gezien als dé belangrijkste invloedsfactor op het energiegedrag van consumenten. Uitgangspunt van de Europese regelgeving is dan ook dat een intelligente meetinfrastructuur leidt tot meer en betere feedback over het energieverbruik en daarmee tot (meer) energiebesparend gedrag van consumenten.

Een in dit kader verhelderende theorie is die van Kolb^{xiv}. Kolb heeft op basis van een aantal andere leertheorieën een zogenaamde leercyclus ontwikkeld die bestaat uit het continu doorlopen van een viertal leerstijlen. Het doorlopen van deze vier leerstijlen is nodig om te komen tot duurzaam leren en een duurzame gedragsverandering. Deze vier leerstijlen grijpen ook op elkaar in, het resultaat van een leerstijl vormt een basis voor het ingaan van de volgende stijl. De vier leerstijlen zijn in Figuur X weergegeven.



Figuur 1 Vier leerstijlen volgens Kolb

Ieder mens leert op een andere manier en zal een voorkeur hebben voor één of meerdere van deze stijlen om in de leercirkel in te stappen. De één is bijvoorbeeld gevoeliger voor er-

varen, de andere voor concepten en beeldvorming. Concreet betekent dit voor de intelligente meetinfrastructuur dat feedback zal moeten aansluiten bij al deze leerstijlen.

Bijvoorbeeld:

- ✓ Ondervinden en ervaren sluiten goed aan bij een prepaid toepassing van de intelligente meetinfrastructuur. Niet betalen betekent knippen of afsluiten van de energievoorziening wat rechtstreeks in het huishouden merkbaar is. Deze vorm van leren zou ook pleiten voor rekeningen op basis van actueel gebruik zodat de gevolgen van energieverbruik meteen op de bankrekening ervaren worden.
- ✓ Een consument met een voorkeur voor observeren en overdenken moet voldoende materiaal hebben om dit te doen. Hier is de frequente terugkoppeling van energieverbruik belangrijk. Gekoppeld aan de omstandigheden waaronder dit energieverbruik heeft plaatsgevonden (dag, nacht, door de week, weekend, consument aanwezig of afwezig) geeft dit "stof tot nadenken" over zijn energieverbruik.
- ✓ De volgende stap in de leercirkel is de beeldvorming op basis van de ervaring en de observaties: zit er een verband tussen ervaring en observatie, komt dit vaker voor, maken anderen dit ook zo mee? In dit geval is terugkoppeling van energieverbruik uit het verleden of van een soortgelijke groep consumenten (benchmarking) belangrijk. Mogelijk is voor deze groep consumenten uitleg ook belangrijk: hoe werkt een intelligente meetinfrastructuur, op welke manier wordt deze gebruikt. Dit kan ondersteunen in hun beeldvorming.
- ✓ De laatste leerstijl is gebaseerd op toetsen en experimenteren. Consumenten met een voorkeur voor deze leerstijl willen iets kunnen doen aan hun energieverbruik, willen zien dat ze dit kunnen beïnvloeden. Deze consumenten hebben vooral informatie nodig over de opbouw van hun energieverbruik (bijvoorbeeld per apparaat of afhankelijk van de aanwezigheid van personen). Ook kunnen consumenten met deze voorkeursleerstijl gebaat zijn met mogelijkheden om te experimenteren met het afschakelen van apparaten. Een display die momentaan energiegebruik aangeeft zal voor deze groep consumenten belangrijk zijn.

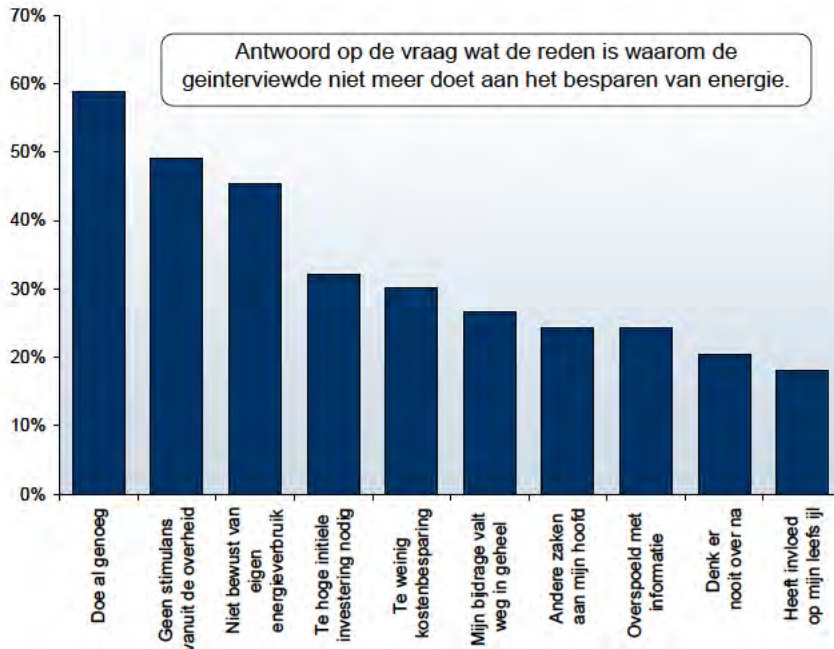
Interessant is natuurlijk de vraag of voorkeursleerstijlen willekeurig verdeeld zijn over alle consumenten of dat deze afhangen van het type consument (leeftijd, opleiding, inkomen en dergelijke). Meer inzicht hierin leidt ook tot beter inzicht in de beste manieren om bepaalde consumentengroepen te voorzien van feedback.

3.3 De motivatie om te leren

Consumenten moeten gemotiveerd zijn om een leerproces in te stappen. Feedback moet dus niet alleen gericht zijn op de verschillende leerstijlen van consumenten maar ook op motivatie van consumenten om zijn gedrag aan te passen. Focus alleen op kostenbesparing door ander gedrag lijkt niet de juiste weg.

De theorie van Kolb zegt iets over de manier van leren, niet over de motivatie om te gaan leren. Als die motivatie niet aanwezig is, heeft feedback puur gericht op het aanspreken van de juiste leerstijl weinig zin. Feedback gericht op motivatie van consumenten is dan van grote belang. Feedback met dit doel kan ook meer een informatiekarakter hebben, bijvoorbeeld om het maatschappelijk belang van energiebesparing onder de aandacht te brengen.

Interessant in dit kader is een onderzoek van LogicaCMG in tien Europese landen, waaronder Nederland^{xlv}. In dit onderzoek is aan circa 1.000 consumenten per land gevraagd naar onder andere hun energiebesparingsgedrag en hun houding ten opzichte van intelligente meters. Eén van de uitkomsten was dat consumenten in Europa gemiddeld verwachten zo'n 22% energiekosten te kunnen besparen door zuiniger gedrag. In Nederland was dat 17%. De redenen om dit niet te doen blijken divers. De belangrijkste reden voor Nederlandse consumenten is dat ze het idee hebben dat ze al genoeg doen aan energiebesparing. Overige belangrijke redenen zijn dat de overheid niet genoeg stimulans biedt of dat ze te weinig bewust zijn van hun eigen energiegebruik (zie *Figuur 2*).

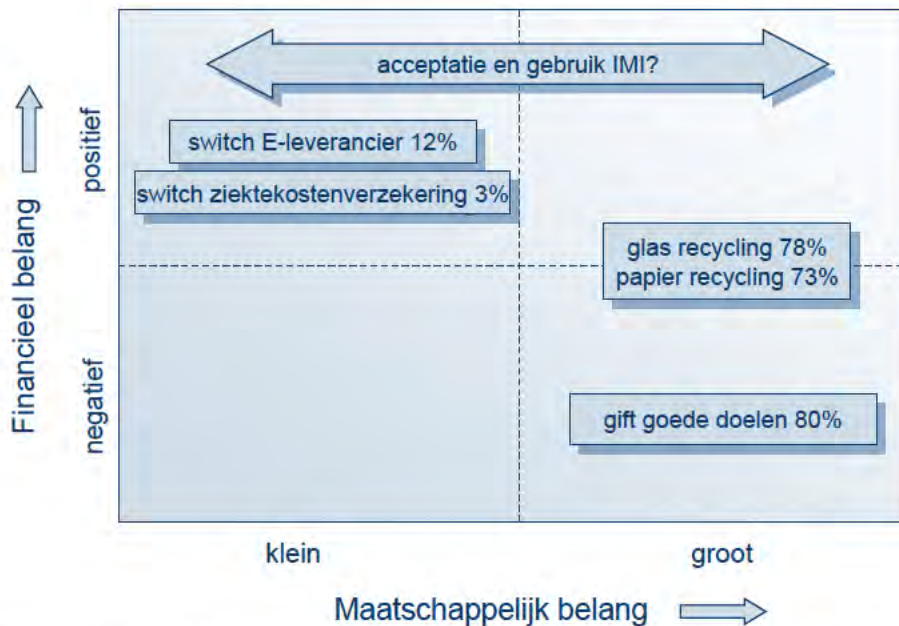


Figuur 2 Motivatie om niet meer te doen aan energiebesparing (bron: LogicaCMG).

Opvallend is ook dat veel consumenten in Europa weliswaar claimen dat ze al genoeg doen aan energiebesparing maar dat ze van de zes in het onderzoek genoemde belangrijke energiebesparingmogelijkheden er gemiddeld minder dan twee uitvoeren. Er is een groot verschil tussen hoe consumenten hun eigen gedrag zien of ervaren en hoe het in werkelijkheid is (attitude-behaviour gap).

Dit blijkt ook uit het antwoord op de vraag welke motivatie het belangrijkste is om energie te besparen. In Europa antwoordde 58% kosten en 37% het milieu. In Nederland lag dit eerste percentage nog iets hoger, namelijk 60%. Kijken we echter naar een aantal daadwerkelijke acties van consumenten (Figuur 3) dan zien we dat bijvoorbeeld het percentage huishoudens dat glas naar de glasbak brengt of papier scheidt veel hoger is dan het percentage dat switch van ziektekostenverzekering of energieleverancier terwijl er in dat laatste geval een groter financieel belang aan zit. Het is goed mogelijk dat het milieuaspect hier zwaarder weegt maar ook sociale factoren (iedereen doet het) en besteding van tijd en moeite zullen een rol spelen. De sociale norm is belangrijk^{xlvii}.

Een recent onderzoek van de Vereniging Eigen Huis^{xlviii} geeft aan dat er nog steeds enige huiver is om over te stappen terwijl besparingen tot honderden Euro's per jaar volgens het NMa mogelijk zijn. Focus op enkel kosten als motivator lijkt niet de juiste weg.



Figuur 3 Percentage huishoudens dat jaarlijks actie onderneemt op bepaalde gebieden (bron: KEMA uit diverse bronnen).

3.4 Vormen van feedback

In grote lijnen wordt onderscheid gemaakt tussen directe feedback en indirecte feedback. Recente studies lijken uit te wijzen dat directe feedback effectiever is en wordt geprefereerd door consumenten boven indirecte feedback. Nederlandse consumenten lijken relatief sceptisch over feedback door de intelligente meter.

Feedback kan op veel manieren plaatsvinden. *Figuur 4* geeft een verkennend overzicht van mogelijkheden om feedback te geven op het energiegebruik. In de literatuur (bijvoorbeeld Sarah Darby^{xlix}, ESMA¹) wordt onderscheid gemaakt tussen twee soorten feedback:

- ✓ directe feedback
- ✓ indirecte feedback

Bij directe feedback wordt rechtstreeks informatie over het energiegebruik op bepaalde wijze aan de consument teruggekoppeld. Dit kan zijn door middel van display in de woning, door middel van prepayment (onvoldoende saldo leidt direct tot een reactie) of tijdsafhankelijke tarieven (gebruik in een bepaald tijdvak heeft direct invloed op het tarief). Bij indirecte feedback wordt energiegebruik op een later tijdstip, bijvoorbeeld via de rekening of via een website teruggekoppeld.

beschikbaarheid	medium	toegankelijkheid	actualiteit	toedeling	weergave	doelgroep
altijd	display (in 't zicht)	meteen (display)	on-line data	niet	energie (kWh, MJ)	alle bewoners
op afroep	display (uit zicht)	in- / uitschakelen display	kwartier achteraf	dag/ nacht	energiebesparing (kWh, MJ)	gezins- hoofd
periodiek	computer	opzoeken brief	dag achteraf	piek/dal	actuele kosten (euro)	betaler rekening
	brievenbus	opstarten computer	maand achteraf	aan apparaat	kostenbesparing (euro)	
			jaar achteraf		vermeden uitstoot (kg CO ₂)	

Figuur 4 Verkenning van feedback mogelijkheden (bron: KEMA).

Het voordeel van directe feedback is dat de consument direct ziet wat bepaalde acties in huis voor gevolg hebben voor het energiegebruik. Directe feedback wordt daarom in de regel ook meer effectief geacht dan indirecte feedback.

Bij zowel directe feedback als indirecte feedback zijn nog verschillende vormen van presentatie mogelijk. Sommige consumenten zullen meer behoefte hebben aan een presentatie van kosten dan van kWh elektriciteit of m³ aardgas. Een presentatie in kg CO₂-uitstoot zal waarschijnlijk weer een ander type consument aanspreken.

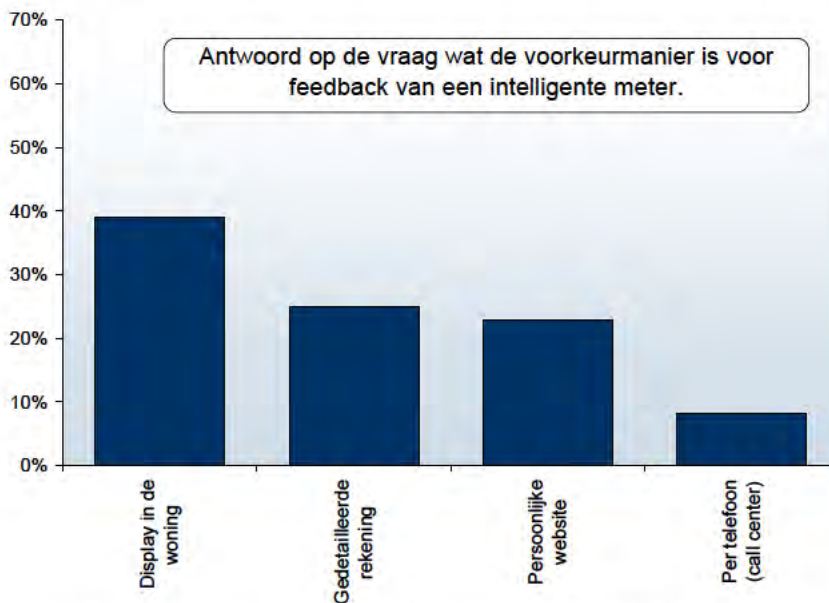
Vergelijkende feedback is ook belangrijk. Daarbij zijn een aantal mogelijkheden:

- ✓ vergelijking met het eigen historische verbruik
- ✓ vergelijking met een normgebruik op basis van bijvoorbeeld type woning of aantal bewoners
- ✓ vergelijking met een vergelijkbare groep consumenten.

Over de effectiviteit van deze manieren van feedback wordt verschillend gerapporteerd. Soms wordt vergelijking met het eigen gebruik het meest effectief genoemd, soms vergelijking met een overeenkomende groep consumenten ("peer group").

In *Figuur 5* is tenslotte nog het resultaat gegeven van de reeds eerder genoemde enquête, die ook in Nederland is uitgevoerd, over de intelligente meter. Daaruit blijkt dat Nederlanders de voorkeur geven aan een display als feedback instrument. Uit dit onderzoek bleek ook Nederlanders opvallend weinig enthousiast waren voor het kiezen van één van deze opties, 37% van de geïnterviewden koos geen van de genoemde vier methoden. Ook de score voor

de persoonlijke webpagina is relatief erg laag, zeker vergeleken met andere landen met een hoge penetratie van internetaansluitingen in woningen. Interessant uit dit onderzoek is ook dat Nederlanders het laagst scoren wat betreft bezorgdheid over klimaatveranderingen maar het hoogst waar het betreft hun eigen inschatting van de mate waarin ze al aan energiebesparing doen. Dit duidt op enige scepsis ten opzichte van de intelligente meter.



Figuur 5 Voorkeur voor feedback in Nederland (bron: LogicaCMG).

3.5 Hoe bespaart een consument energie?

Om effectief het gedrag van consumenten te stimuleren is het nodig om te weten hoe consumenten precies energie besparen. Een deel zit in eenmalige bewustwording en actie en een deel in blijvende gedragsverandering.

Hoeveel feedback er ook wordt gegeven, als de consument geen mogelijkheid heeft of ziet om zijn energieverbruik te verminderen, zal er ook geen energie bespaard worden. Het is daarom belangrijk te weten hoe consumenten, bijvoorbeeld in de hierna te bespreken praktijkexperimenten, tot energiebesparing zijn gekomen of kunnen komen.

Globaal wordt energiebesparing bereikt op twee manieren:

- ✓ anders gebruik van (huishoudelijke) apparatenⁱⁱ
- ✓ gebruik van andere (huishoudelijke) apparaten

In het eerste geval worden bestaande apparaten anders gebruikt, bijvoorbeeld:

- ✓ verlichting in ruimten die niet wordt gebruikt wordt uitgedaan
- ✓ de was wordt opgehangen in plaats van in de droger gedroogd
- ✓ de tweede koelkast in de schuur wordt uitgezet gedurende de winter
- ✓ de computerhoek wordt voorzien van een netschakelaar om stand-by verbruik te verminderen
- ✓ de televisie wordt uit gezet in plaats van een stand-by
- ✓ verwarming een graadje lager
- ✓ gordijnen eerder dicht
- ✓ minder lang douchen

In het tweede geval worden andere apparaten gebruikt/aangeschaft, bijvoorbeeld:

- ✓ aanschaf van een nieuwe, energiezuinige koelkast
- ✓ aanschaf van spaarlampen en led-lampen
- ✓ aanschaf van een warmtepompdroger
- ✓ toepassen van isolatie
- ✓ waterbesparende douchekop

Het gaat dus om ander aankoopgedrag en ander gebruiksgedrag. Beide type gedragsveranderingen hebben een eenmalige component (bijvoorbeeld de stekker van de tweede koelkast in de schuur er uit, zuinige droger aanschaffen) en een blijvende component (bijvoorbeeld lichten uit waar niet nodig, apparaten niet in stand-by, bij aankoop van een nieuw apparaat standaard letten op een A-label), zie *Figuur 6*. Het volle potentieel van energiebesparing in een woning wordt pas bereikt als alle vier mogelijkheden voor besparingen gestimuleerd worden, bijvoorbeeld door feedback, voorlichting en dergelijke. Deze wijze van benaderen levert daarmee aanknopingspunten voor wijze van terugkoppeling van energiedata vanuit de intelligente meetinfrastructuur en voor beleidsinspanningen van de overheid.



Figuur 6 Voorbeelden van manieren waarop energie bespaard kan worden

3.6 Studies en praktijkexperimenten

Praktijkexperimenten tonen aan dat feedback tot energiebesparing leidt. Besparingspercentages van 0-10% (indirecte feedback) en 5-15% (directe feedback) worden genoemd. Vertaling van deze percentages naar landelijke percentages dient voorzichtig te gebeuren omdat praktijkexperimenten vaak op basis van vrijwilligheid, bij betrokken consumenten worden uitgevoerd. Dit hoeft niet representatief te zijn voor de Nederland.

Er zijn al zeer veel studies uitgevoerd naar energiebesparing door feed back en er zijn ook al een aantal studies verschenen die een uitstekend overzicht geven van de uitgevoerde studies. In dit rapport wordt slechts ingegaan op een aantal studies en praktijkexperimenten die van direct belang worden geacht voor deze kosten-baten studie.

De al genoemde Sarah Darby heeft in 2006 een uitgebreid literatuuronderzoek gedaan op basis waarvan zij stelt dat directe feedback een besparingspercentage van 5-15% kan opleveren en indirecte feedback een besparing van 0-10%. Zij pleit voor een display met momentaan energiegebruik van de woning waarmee de consument het gebruik van individuele apparaten direct kan afleiden uit het verschil in energiegebruik in de "aan" en de "uit" stand. Zij onderstreept het belang van energiebesparing als een nieuw gewoontegedrag. Over de duim genomen kost het circa drie maanden om nieuw gedrag "in te slijten". Maar ook daarna blijft feedback nodig om te voorkomen dat dit gedrag wegebt. Additionele informatievoorziening en incentives kunnen hierbij ondersteunen.

Interessant is ook de studie van Wokje Abrahamseⁱⁱⁱ. Behalve dat deze studie een goed overzicht geeft van literatuur op het gebied van feedback worden ook de resultaten van een experiment bij 219 huishoudens naar energiebesparing door een "advies op maat" besproken. Huishoudens kregen informatie en feedback via een persoonlijke webpagina. Energiegebruiken moesten door de huishoudens zelf ingevoerd worden op de webpagina. Dit experiment resulteerde in een energiebesparing van gemiddeld 5,1%. Belangrijke instrumenten in dit experiment waren:

- ✓ informatie over de noodzaak tot en voordelen van energiebesparing
- ✓ concrete informatie op maat over energiebesparingsmogelijkheden
- ✓ feedback over de behaalde besparingen
- ✓ het vragen van commitment van de bewoners (stellen van een energiebesparingsdoel).

Abrahamse concludeerde ook uit haar studie dat het energiegebruik van huishoudens wel afhangt van socio-demografische kenmerken (inkomen, huishoudensgrootte) maar dat de bereidheid om energie te besparen en de bereikte energiebesparing niet af leek te hangen van deze kenmerken.

Corinna Fischerⁱⁱⁱⁱ concludeert uit een overzichtstudie gebaseerd op 26 projecten op het gebied van energiebesparing en feedback dat er een aantal succesfactoren voor feedback naar voren lijken te komen. Dit zijn:

- ✓ informatie over actueel gebruik
- ✓ voldoende frequente en langdurige feedback
- ✓ huishoudens moeten keuze- en actiemogelijkheden geboden worden
- ✓ uitsplitsing naar individuele apparaten moet mogelijk zijn
- ✓ vergelijking met ander verbruik (historisch, referentiegroep)
- ✓ begrijpelijke en aantrekkelijke presentatie

Met name voor de eerste drie punten ziet zij een belangrijke rol voor een intelligente meetinfrastructuur.

In de periode 1993-1995 is een experiment uitgevoerd bij 250 huishoudens in Amsterdam^{liv}. Hierbij werd feedback gegeven over het actuele verbruik en het een referentieverbruik (op basis van historie) uitgedrukt in energie en geld. Interessant is dat één groep huishoudens een display kreeg in de woning, een andere groep een maandelijkse rekening met dezelfde informatie. Daarnaast is ook bewust gekeken naar de uitsterfperiode (wat gebeurt er als de feedback stopt). Opvallend was dat gebruikers met een display niet significant energie bespaarden, gebruikers met een maandelijkse terugkoppeling wel (6-13% elektriciteit, geen significante aardgasbesparing). Analyse van het energiegebruik in de uitsterfperiode liet wel een blijvende energiebesparing zien, al groeide het energiegebruik in de uitsterfperiode weer even snel voor het experiment. Een display alleen is dus niet voldoende, ook de informatie op de display zal moeten aansluiten bij de behoefte van de bewoner. En verder is blijvende feedback nodig voor een optimale energiebesparing.

Een evaluatie van het project "Meten is weten"^{lv} geeft aan dat huishoudens circa 7% energie kunnen besparen door met een energiemeter het energiegebruik van apparaten in hun woning te meten. Hier is dus sprake van bewustwording op apparaatniveau resulterend in bijvoorbeeld het uitzetten van PC's en TV's in plaats van stand-by en het vervangen van gloeilampen door spaarlampen. De energiemeter werd voor 3 weken ter beschikking gesteld en moest daarna doorgegeven worden aan een volgende deelnemer. Hier is dus geen sprake van blijvende feedback maar wel van energiebesparing.

In haar proefschrift geeft Diana Uitdenbogerd aan dat alleen informatie over energiebesparende maatregelen maar in een klein deel van de huishoudens tot energievriendelijker gedrag zal leiden^{lv}. Huishoudens letten meer op kosten en moeite. Het ervaren van een probleem en het hebben van een keuze spelen ook een rol bij de bereidheid om te veranderen. Ook zij concludeert (zie paragraaf 3.3) dat de inschatting van het eigen energiezuinig gedrag niet overeen komt met de feitelijke situatie. bewustwording is hierbij belangrijk.

Recent is een studie afgerond naar het effect van het gebruik van een display met real time energieverbruik op het energiegebruik (PowerPlayer). Het ging om een relatief kleinschalige studie (36 huishoudens) waarbij 18 huishoudens informatie en feedback kregen vanuit een display aangesloten op een intelligente meter en 18 huishoudens dezelfde informatie op basis van zelf in te voeren meterstanden. Beide groepen realiseerde een energiebesparing maar die van de "displaygroep" (9% elektriciteit en 14% gas) was hoger dan die van de andere groep (3% elektriciteit en 2% gas). Dit ondersteunt het beeld dat directe feedback zonder dat veel moeite van de bewoners zelf nodig, belangrijk is voor het realiseren van energiebesparing.

Een belangrijke kanttekening bij de genoemde energiebesparingspercentages is dat deze gebaseerd zijn op een groep huishoudens die in de regel vrijwillig meedoen aan een experiment of zelfs gekozen zijn op basis van hun milieubewustzijn. Het is daarom niet reëel aan te nemen dat deze besparingen gemiddeld over Nederland gerealiseerd zullen worden. Verder wordt er in de genoemde onderzoeken niets gezegd over de acceptatiegraad van een intelligente meter die feedback kan geven. De praktijk in Nederland leert dat bij de huidige plaatsingen van intelligente meters vrijwel niemand deze weigert. Het is de vraag of dit, met alle aandacht voor de privacy aspecten van de intelligente meter, zo blijft. Goede, gebalanceerde voorlichting uit betrouwbaar geachte bron is hierbij van groot belang.

4 **KOSTEN-BATENANALYSE SLIMME METERS IN NL**

4.1 **Achtergrond**

4.2 **Scenario's**

4.2.1 ...

4.2.2 ...

4.2.3 ...

4.2.4 ...

4.2.5 ...

4.3 **Resultaten**

4.4 **Conclusies**

5 DE ROL VAN DE OVERHEID IN EEN SUCCESVOLLE INTRODUCTIE VAN INTELLIGENTE METERS

5.1 Welke rollen heeft de overheid?

Overheid heeft rollen of kan deze aannemen.

Verschillende beleidsinstrumenten:

- ✓ dwingend: wetgeving, AMvB, MR e.d.
- ✓ stimulerend: WIA, EIA/VAMIL, subsidies, tegoedbonnen
- ✓ organiserend: coalities vormen, stimuleren innovaties, R&D, onderzoeksprojecten
- ✓ ..

5.2 Welke instrumenten heeft de overheid?

5.2.1 Algemene maatregelen

Toezicht op invoering, compliance aan standaarden, kwaliteitscontroles (audits, testen, certificering), etc.

5.2.2 Specifieke maatregelen

Consumenten voorlichting ("beïnvloeding"), stimulering van ontwikkelingen "achter de meter" (zoals displays), stimulering/verplichting van samenwerking tussen netbeheerders onderling en met andere marktpartijen zoals (energie) leveranciers, etc.

5.3 Aanbevelingen voor inzet van instrumenten

...

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

6.1 Samenvatting en conclusies

6.1.1 De implementatie van intelligente meters in Europa

Zweden is, met Italië, het enige land in Europa met een (nagenoeg) 100% penetratie van intelligente meters. Dit is het gevolg geweest van een beslissing uit 2003 om in Zweden maandelijkse meteropnames te eisen voor alle elektriciteitsafnemers vanaf juni 2009. De ontwikkelingen in Zweden hebben tevens geleid tot een flinke toename van de activiteiten rondom intelligente energiemeters in de andere Scandinavische landen Denemarken, Finland en (in mindere mate) Noorwegen.

Spanje heeft een sterk groeiende vraag naar energie en is in hoge mate afhankelijk van buitenlandse energieaanvoer. Als onderdeel van de energiepolitiek van de Spaanse overheid heeft Spanje de invoering van intelligente meters voor alle huishoudens verplicht gesteld. In de periode tot einde 2018 worden deze stapsgewijs geïmplementeerd.

Nadat intelligente meetinfrastructuur hoog op de politieke agenda is gezet in mei 2007, heeft het **Verenigd Koninkrijk** in 2008 de intentie uitgesproken om in de periode tot 2020 intelligente meetinfrastructuur te introduceren bij alle elektriciteits- én gasafnemers. Eind 2009 heeft de Britse overheid deze intentie bevestigd. Vanaf 2010 zal via een zogeheten *Implementation Programme* deze intentie landelijk vorm krijgen.

In **Duitsland** heeft men *niet* gekozen voor een landelijke, door de overheid gecoördineerde, uitrol van intelligente meters. Men heeft ervoor gekozen om, door het creëren van wettelijke randvoorwaarden, juist een *marktgedreven* uitrol te ondersteunen. Uitgesproken doel van de wetgever is wél dat binnen zes jaar alle meters in Duitsland intelligent zijn. De eisen waaraan meters en de meetinfrastructuur moet voldoen zijn (nog) niet vastgelegd. Ook hierbij streeft de Duitse overheid een marktgerichte visie en streeft zij een marktgedreven standaardisatie na. Duidelijk is al wel dat interoperabiliteit en de bescherming van de (privacy-gevoelige) meetgegevens hoog op de agenda staan.

Intelligente energiemeters staan in **België** erg in de belangstelling. Desondanks is er in België nog niet besloten voor een grootschalige uitrol van deze meters. Wel worden er kostenbatenanalyses, consultaties en pilots uitgevoerd. Een landelijke implementatie van intelligente energiemeters in de periode 2012 – 2020 lijkt echter haalbaar.

6.1.2 **Herziening kosten-batenanalyse in Nederland**

6.1.3 **De rol van de overheid bij de introductie van de intelligente meter**

6.2 **Advies**

6.3 **Aandachtspunten**

BIJLAGE A: KLANKBORDGROEP

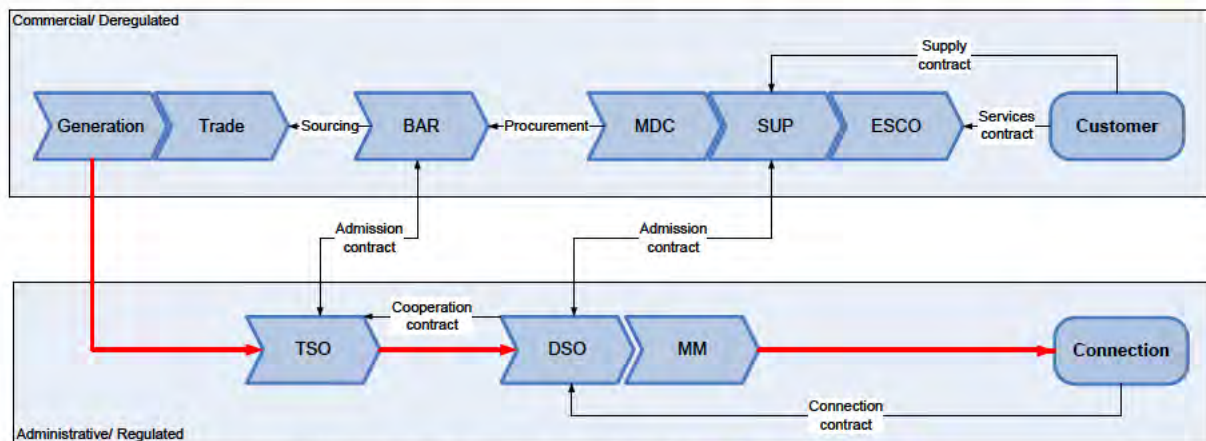
Overzicht van de leden van de Klankbordgroep:

BIJLAGE B: WAARDEKETEN VOOR ENERGIE

In deze bijlage wordt de energiewaardeketen in Nederland toegelicht, en wordt uitgelegd welke marktpartijen betrokken zijn en welke rollen deze partijen vervullen in het huidige marktmodel^{lvii}. De volgende marktrollen zijn hierbij in beschouwing genomen:

1. Energieproductie (Generation)
2. Energiehandel (Trade)
3. Programmaverantwoordelijke, shipper (BAR)
4. Landelijk transport en transmissie (TSO)
5. Distributie (DSO)
6. Meterbeheerder (MM)
7. Meteruitlezing (MDC)
8. Energieleverancier (SUP)
9. Energiediensten (ESCO)

De termen tussen haakjes verwijzen naar de energiewaardeketen, afgebeeld in Figuur X.



Figuur X: De spelers binnen de energiewaardeketen. → nog vertalen!

■ Marktrol Energieproductie

Voordat elektriciteit kan worden gebruikt moet het eerst worden opgewekt. Dit gebeurt bijvoorbeeld (grootschalig) in kolen- of gasgestookte centrales, of (decentraal) via warmtekrachtkoppeling, en/of door duurzame opwek uit wind, water, zon of biomassa. De elektriciteit in Nederland wordt voor het merendeel grootschalig geproduceerd door de elektriciteitsproductiebedrijven, t.w. Electrabel Nederland, E.ON Benelux, Essent, Nuon, en EPZ. Gas wordt gewonnen uit het Groningerveld bij Slochteren, of is afkomstig van de diverse kleinere velden op de Noordzee of de Maasvlakte. Winning vindt plaats door de Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM) en kleinere producenten. Het gas wordt op de markt gebracht door Gasterra. Ook vindt im- en export van zowel elektriciteit als gas plaats.

Welke relatie is er met intelligente meters?

Er is géén directe relatie met intelligente meters, maar wel een *indirecte*. Indien het gebruik van intelligente meters namelijk leidt tot energie-efficiency (minder energieverbruik) of tot een verschuiving van het energieverbruik (bv. van piek- naar dalmomenten), dan heeft dit ook gevolgen voor de totaal benodigde energieproductie (en ook voor de hoeveelheid CO₂-emissies) en voor de dagelijkse verdeling hiervan.

■ **Marktrol Energiehandel**

Energiehandelaren (het gaat hier om groothandel) kopen en verkopen elektriciteit en gas. Zij proberen zo scherp mogelijk te onderhandelen. Vaak maken handelaren gebruik van een eigen handelsvloer. Nederland heeft ook een markt waar energie verhandeld wordt, de *Amsterdam Power Exchange* (APX). De APX is een spot market: er wordt gehandeld in uurprijzen. Voor elke dag wordt voor elk uur van de dag een aparte prijs vast gesteld. Deze handel is wel vergelijkbaar met de handel in aandelen (AEX).

Welke relatie is er met intelligente meters?

Ook hier is géén directe relatie met (of behoefte aan) intelligente meters. Er is weer wel een *indirecte*: door het gebruik van intelligente meters kunnen marktprocessen die gebruikmaken van de kortetermijn-handel worden gestimuleerd.

■ **Marktrol Programmaverantwoordelijke, shipper**

Programmaverantwoordelijken (bij gas: shippers) stemmen de vraag en aanbod van elektriciteit (en gas) voor de volgende dag op elkaar af om onder- of overbelasting van het transportnet te voorkomen en bij te dragen in de balans van het voorzieningssysteem. Dit vloeit voort uit een wettelijke verplichting voor de aangeslotenen op het elektriciteitsnet. Deze rol kan door iedere partij op zich worden genomen, maar wordt in de meeste gevallen vervuld door handelaren en/of leveranciers. Hierdoor kunnen de netbeheerders het transport faciliteren en kan de TSO (zie volgende marktrol) de onbalans corrigeren en de kosten daarvan in rekening brengen.

Welke relatie is er met intelligente meters?

Het afstemmen van vraag en aanbod zal in de toekomst ingewikkelder worden door de grote hoeveelheid lokale opwekcapaciteit. Programmaverantwoordelijken (en shippers) hebben om hun taak goed uit te voeren geaggregeerde verbruiks- en productiedata nodig (met een hoge resolutie). Programmaverantwoordelijken kunnen hun klanten nieuwe diensten aanbieden waarbij van deze meetdata gebruik gemaakt wordt. Zo zouden elektrische apparaten (zoals airco's), of opwekeenheden (zoals CHP's – combined heat and power) op afstand door hen bediend kunnen worden, om zo vraag en aanbod optimaal op elkaar af te stemmen.

■ **Marktrol Transport en transmissie**

Elektriciteit die is opgewekt (of geïmporteerd) en gas dat is geproduceerd (of geïmporteerd) dient te worden getransporteerd naar de plaats waar het wordt verbruikt. De eerste fase van

het transport vindt plaats via het landelijk hoogspanningsnet (voor elektriciteit) en het landelijk transportnet (voor gas). Voor deze rol is een Transmission System Operator (TSO) aangesteld. In Nederland vervult *TenneT* deze rol voor elektriciteit en *Gasunie* voor gas.

Welke relatie is er met intelligente meters?

Er is géén directe relatie met intelligente meters, maar wel een *indirecte*. Indien het gebruik van intelligente meters namelijk leidt tot energie-efficiency (minder energieverbruik) of tot een verschuiving van het energieverbruik (bv. van piek- naar dalmomenten), dan heeft dit ook gevolgen voor de totaal benodigde transmissie-capaciteit.

■ **Marktrol Distributie**

Regionale distributienetbeheerders transporteren elektriciteit en gas naar de eindverbruikers. De taken en de verantwoordelijkheden van de beheerders van de elektriciteits- en gasnetten zijn in resp. de Elektriciteitswet 1998 en de Gaswet nauw omschreven. De toezichthouder controleert de netbeheerders en stelt ieder jaar onder meer de aansluit- en transporttarieven vast. Taken en verantwoordelijkheden van de netbeheerders omvatten *onder meer*:

- de uitbreiding, de exploitatie en het onderhoud van het distributienet
- de instandhouding van het net
- oplossen van storingen in het net
- het toelaten van leveranciers op het net
- transport van elektriciteit en/of gas.

Netbeheerders zijn onafhankelijk om eerlijke toegang voor derden te garanderen. De netbeheerders in Nederland zijn vaak nog wel onderdeel van hetzelfde concern als waartoe de traditionele leveranciers behoren, maar zijn juridisch en qua bedrijfsvoering (unbundling) afgescheiden. Vanaf 2011 mogen de netbeheerders volgens de Nederlandse wetgeving niet meer tot een energieconcern horen dat ook energie levert of produceert. Het eigendom moet worden overgedragen aan de publieke aandeelhouders van het energieconcern. De netbeheerders krijgen daarmee in Nederland *een geheel zelfstandige positie* op de energiemarkt.

Welke relatie is er met intelligente meters?

Vroeger hadden distributienetbeheerders verbruiksgegevens van individuele afnemers nodig in verband met de afrekening. Sinds de invoering van het zogeheten *Capaciteitstarief* is dit niet meer het geval (dit kan in andere landen anders zijn!). In Nederland is de netbeheerder wel nog steeds verantwoordelijk voor de aggregatie (het samenvoegen) en het doorsturen van meetdata aan bv. programmaverantwoordelijken, leveranciers en aan de landelijke netbeheerder. Voor haar eigen taken hebben distributienetbeheerders verbruiksdata op een meer regionaal niveau nodig om bv. fraude op te sporen. Ook hebben zij behoefte aan andere data (bv. *power quality data*) voor de onderhoud van het netwerk.

■ **Marktrol Meterbeheer**

De taken en verantwoordelijkheden in deze rol omvatten vooral het installeren, beheren en onderhouden van elektriciteits- en gasmeters (inclusief de benodigde communicatie-faciliteiten, als het om intelligente meters gaat). In de meeste landen is deze rol ondergebracht bij de distributienetbeheerder. Voor grote aansluitingen, meestal zijn dit aansluitingen in het zakelijke segment, wordt ook wel maandelijks, of dagelijkse aflezing toegepast. In het laatste geval worden kwartierwaarden (verbruiken per kwartier) gecollecteerd. Uiteraard wordt hierbij *telemetrie*, meteraflezing op afstand, toegepast.

Welke relatie is er met intelligente meters?

De meterbeheerder heeft zelf geen behoefte aan meetdata. Wél heeft de meterbeheerder de behoefte aan informatie met betrekking tot storingen in de meter. Dergelijke storingen leiden mogelijk tot een onderhoudsactie.

■ **Marktrol Meteruitlezing**

De taken en verantwoordelijkheden in deze rol omvatten vooral het af-/uitlezen, corrigeren en valideren van meterstanden (verbruiks- en/of productiedata), en het ter beschikking stellen van deze meterstanden aan de verschillende marktpartijen. In veel landen is ook deze rol ondergebracht bij de distributienetbeheerder. In Nederland is er momenteel nog sprake van een "vrije metermarkt". De Nederlandse consument (óók de kleinverbruiker!) is vrij is om te kiezen van wie bij hem deze rol vervult. De gekozen partij moet wél een zgn. erkenning als meetverantwoordelijke hebben. Overigens wordt door de kleinverbruiker weinig gebruik gemaakt van deze vrijheid.

Welke relatie is er met intelligente meters?

De partij die meteruitlezing verzorgt is dienstverlenend aan andere marktrollen, daar zij deze andere partijen voorziet van meetdata.

■ **Marktrol Energielevering**

Energieleveranciers zijn het administratieve en commerciële aanspreekpunt voor de klant. Met de leverancier wordt door de eindverbruiker een commercieel contract afgesloten; de leverancier zorgt voor de levering van energie en voor de (eind)afrekening. De meeste energieleveranciers leveren zowel gas als elektriciteit. In de meeste landen zijn er 'traditionele' leveranciers en nieuwkomers, waaronder 'dotcom-bedrijven' en buitenlandse partijen. Leveranciers zijn ook de partijen die nieuwe diensten aan klanten kunnen leveren, zoals flexibele tariefstructuren.

Welke relatie is er met intelligente meters?

Energieleveranciers hebben meetdata van individuele verbruikers nodig ten behoeve van de maandelijks of jaarlijkse afrekening. De verbruiksdata moet worden aangeleverd met dezelfde frequentie als het afreken-interval. Voor flexibele tariefstructuren (zoals *time-of-use* afrekening) zijn nog frequentere metingen – bv. per uur – noodzakelijk. Het gebruik van intel-

ligente meters zou voor de energieleveranciers mogelijkheden bieden voor nieuwe diensten. Interne processen kunnen worden verbeterd, waardoor hun financiële risico afneemt.

■ **Marktrol Energiedienstverlener**

Een energiedienstverlener is een professionele partij die een breed spectrum aan energiegerelateerde diensten, zoals *audits*, aanbiedt. Op basis van dergelijke audits kunnen energiebesparende maatregelen worden genomen. In de EU-richtlijn 2006/32 is leverancier van energiediensten omschreven als "een natuurlijke of rechtspersoon die in de inrichtingen of gebouwen van een gebruiker energiediensten en/of andere maatregelen ter verbetering van de energie-efficiëntie levert en daarbij tot op zekere hoogte financiële risico's accepteert. De betaling van de geleverde diensten wordt (geheel of gedeeltelijk) gebaseerd op de realisatie van verbeteringen van de energie-efficiëntie en op de inachtneming van de andere overeengekomen prestatiecriteria".

Welke relatie is er met intelligente meters?

Energiedienstverleners hebben meetdata van individuele verbruikers nodig voor analyse-doelinden. Hoe meer detail aanwezig is in dergelijke meetdata, hoe beter de dienstverlener haar werk kan doen om voor de klant energiebesparingen te realiseren.

■ **Toezichthouder**

Zoals verplicht is volgens Europese normen, houdt een toezichthouder (regulator) toezicht op het goed en transparant functioneren van de energiemarkt. In Nederland is de *Energiekamer* (ondergebracht bij de Nederlandse Mededingingsautoriteit – NMA) de toezichthouder. Zij is als 'waakhond' verantwoordelijk voor het zo effectief mogelijk laten functioneren van de energiemarkt. Dit betekent onder meer dat de Energiekamer er op toeziet dat er voldoende concurrentie is, dat zij toeziet op de correcte omzetting en doorvoering van het recht van de EU en dat zij toeziet op een prijsgunstige en non-discriminatoire toegang voor alle consumenten. Hierbij spelen thema's zoals leveringszekerheid, consumentvriendelijkheid en zorg voor het milieu een belangrijke rol.

BIJLAGE C: GREPEN UIT DE ENERGIE-WETGEVING VAN DE EU

In enkele richtlijnen van de EU wordt het gebruik van geavanceerde meetsystemen expliciet genoemd. Bij deze enkele voorbeelden.

In art. 5 van 2005/89 staat:

Artikel 5

Handhaving van het evenwicht tussen aanbod en vraag

1. De lidstaten treffen passende maatregelen om een evenwicht tussen de elektriciteitsvraag en de beschikbare productiecapaciteit te handhaven.

(...)

2. Onverminderd de artikelen 87 en 88 van het Verdrag, kunnen de lidstaten ook aanvullende maatregelen nemen, met inbegrip van, zij het niet beperkt tot, het volgende:

(...)

d) het stimuleren van de invoering van technologieën voor vraagbeheer in real-time, zoals geavanceerde metersystemen;

e) het bevorderen van energiebesparingsmaatregelen;

(...)

3. De lidstaten maken de op grond van dit artikel te treffen maatregelen bekend en zorgen voor een zo ruim mogelijke verspreiding van deze informatie.

Artikel 13 van 2006/32 bevat een regeling over meteropneming en informatieve facturering van het energieverbruik:

Artikel 13

Meteropneming en informatieve facturering van het energieverbruik

1. De lidstaten zorgen ervoor dat eindafnemers voor elektriciteit, aardgas, stadsverwarming en/of stadskoelingen en warm water voor huishoudelijke doeleinden, voorzover dit technisch mogelijk en financieel redelijk is en voorzover dit in verhouding staat tot de potentiële energiebesparingen, tegen concurrerende prijzen de beschikking krijgen over individuele meters die het actuele energieverbruik van de eindafnemer nauwkeurig weergeven en informatie geven over de tijd waarin sprake was van daadwerkelijk verbruik.

Wanneer een bestaande meter wordt vervangen, worden deze individuele meters tegen concurrerende prijzen altijd ter beschikking gesteld, tenzij dit technisch onmogelijk is of niet kostenefficiënt in verhouding tot de geraamde potentiële besparingen op lange termijn. Wanneer een nieuwe aansluiting wordt gemaakt in een nieuw gebouw of in geval van een ingrijpende renovatie overeenkomstig Richtlijn 2002/91/EG worden deze individuele meters tegen concurrerende prijzen altijd ter beschikking gesteld.

2. De lidstaten zorgen ervoor dat, indien van toepassing, de facturering door energiedistributeurs, distributienetbeheerders en detailhandelaars in energie is gebaseerd op het actuele energieverbruik en in duidelijke en begrijpelijke taal is gesteld. De eindafnemer krijgt samen met de rekening de nodige informatie zodat hij over een volledig overzicht van de huidige energiekosten beschikt. De facturering op basis van het daadwerkelijke verbruik is frequent genoeg om de afnemers in staat te stellen hun eigen energieverbruik te regelen.

De lidstaten zorgen ervoor dat, indien van toepassing, de energiedistributeurs, distributienetbeheerders of detailhandelaars in energie in of bij rekeningen, contracten, transacties en/of ontvangstbewijzen bij distributiestationen in duidelijke en begrijpelijke taal de volgende informatie aan de eindafnemers beschikbaar stellen:

- a. de huidige actuele prijzen en het daadwerkelijke verbruik van energie;
- b. een vergelijking van het huidige energieverbruik van de eindafnemer met het verbruik in dezelfde periode van het voorgaande jaar, bij voorkeur in grafische vorm;
- c. wanneer dit mogelijk en nuttig is, een vergelijking met een gemiddelde genormaliseerde of benchmark-energieverbruiker van dezelfde gebruikerscategorie;
- d. contactinformatie voor consumentenorganisaties, energieagentschappen of soortgelijke organen, met inbegrip van webadressen, waar informatie kan worden verkregen over de beschikbare maatregelen ter verbetering van energie-efficiëntie, vergelijkende eindgebruikersprofielen en/of objectieve technische specificaties voor energieverbruikende apparatuur.

In Bijlage A van de nieuwe Elektriciteitsrichtlijn uit het Derde Energiepakket (2009/72) staat:

De lidstaten zorgen ervoor dat er slimme metersystemen worden ingevoerd die de actieve participatie van de consumenten aan de markt voor levering van elektriciteit ondersteunen. De invoering van dergelijke metersystemen kan worden onderworpen aan een economische evaluatie op lange termijn van de kosten en baten voor de markt en de individuele consument of aan een onderzoek ter bepaling van welke vorm van slim meten economisch haalbaar en kosteneffectief is en welke termijn haalbaar is voor de distributie ervan. (...) Onder voorbehoud van deze evaluatie stellen de lidstaten of de bevoegde autoriteit die zij aanwijzen, een tijdschema van maximaal 10 jaar op voor de invoering van slimme metersystemen. Wanneer de ingebruikname van slimme meters positief wordt beoordeeld, wordt uiterlijk in 2020 minstens 80% van de consumenten voorzien van deze slimme meetsystemen. De lidstaten of de bevoegde autoriteit die zij aanwijzen waarborgen de interoperabiliteit van dergelijke metersystemen die op hun grondgebied worden ingevoerd en houden rekening met de toepassing van adequate normen en beste praktijken en het belang van de ontwikkeling van de interne markt voor elektriciteit.

BIJLAGE D: OVERZICHT ENERGIEMARKT

De grafieken en tabellen uit hoofdstuk 2.3 zijn onder meer gebaseerd op de gegevens in deze bijlage.

Duitsland heeft ongeveer 48 miljoen elektriciteits- en 13,5 miljoen gasaansluitingen. De Duitse energiemarkt wordt gedomineerd door een viertal zeer grote partijen die gezamenlijk meer dan 50% van de markt in handen hebben. Deze 'grote vier' zijn *E.ON*, *RWE*, *Vattenfall* en *EnBW* (EnBW is deels in handen van het Franse energie-concern EDF). Het land wordt verder gekenmerkt door een zeer groot aantal distributienetbeheerders (\pm 860 voor elektriciteit en \pm 680 voor gas). De meeste van deze netbeheerders zijn plaatselijk georiënteerde lokale energiebedrijven (de zogeheten *Stadtwerke*). Ook de landelijke hoogspanningsnetten voor elektriciteit zijn handen van de 'grote vier'^{lviii}. De landelijke transportnetten voor gas zijn in handen van 18 verschillende transportnetbeheerders. De Duitse energiemarkt is al lange tijd geliberaliseerd en werkt zeer goed. Er zijn momenteel zo'n 800 energieleveranciers en ongeveer 120 stroomhandelaren. Consumenten zonder gasaansluiting maken gebruik van stadsverwarming. De warmtemarkt in Duitsland is zeer heterogeen met een groot aantal deelmarkten. Kenmerkend voor de warmtemarkt is de dalende warmtevraag, veroorzaakt door wettelijke verplichtingen met betrekking tot isolatie.

In **Spanje** zijn ongeveer 26,3 miljoen elektriciteits- en ongeveer 6,8 miljoen gasconsumenten. De elektriciteitsdistributie wordt gedomineerd door drie grote spelers (te weten *Endesa*, *Iberdrola* en *Union Fenosa*) die samen ongeveer 94% van de markt in handen hebben. Endesa, met ruim 11 miljoen klanten het grootste bedrijf in Spanje, is sinds kort in handen van het Italiaanse bedrijf Enel. Daarnaast is er een groot aantal (>300) kleinere spelers. Meestal zijn deze in handen van de gemeentelijke overheden. Met betrekking tot de gasdistributie zijn er twee dominante spelers (namelijk *Gas Natural* en *HC Energy*). Ook zij hebben samen ongeveer 94% van de Spaanse markt in handen. Sinds 2003 is de Spaanse energiemarkt volledig geliberaliseerd; sneller dan verplicht was gesteld door de EU. Dit heeft onder meer ook tot gevolg gehad dat er allerlei nieuwe partijen aan de horizon verschenen, zoals *Nexus Energía*, *Factor Energía*, *EGL*, *Detisa*, *Acciona* en *Atel Energía*, alle partijen die géén onderdeel uitmaken van een traditioneel bedrijf, maar 'slechts' leverancier zijn.

Kenmerkend is dat Spanje een "energie-eiland" is: er zijn weinig verbindingen met Portugal en Frankrijk, en daardoor zijn er weinig mogelijkheden voor import/export. De Spaanse elektriciteitsconsumptie is sinds 1980 echter gegroeid met 5% per jaar. Dit is bijna de dubbele groei van de EU. De jaarlijkse elektriciteitsconsumptie per huishouden ligt momenteel rond 4.200 kWh. Door de groeiende vraag naar energie staat *besparen van energie* daarom hoog op de agenda. De grootste uitdagingen voor de energiepolitiek zijn op dit moment de *levingszekerheid* en de *reductie van CO₂-emissies*. De Spaanse politiek is bezig om deze uitdagingen aan te gaan via energie-efficiëntie en de introductie van hernieuwbare energie.

In het **Verenigd Koninkrijk** zijn ongeveer 29,1 miljoen elektriciteitsconsumenten. Door allerlei acquisities en fusies zijn er in het Verenigd Koninkrijk nog maar acht distributienetbeheerders voor elektriciteit. Drie van de acht netbeheerders zijn momenteel in buitenlandse handen^{lix}. De grootste is *EDF Energy* (eveneens onderdeel van EDF), onder meer actief in Londen. De op één na grootste netbeheerder is *Central Networks*, nu onderdeel van het Duitse E.ON. *Scottish Power*, eigendom van het Spaanse Iberdrola, is de netbeheerder in Schotland en Wales, en is in grootte het vierde bedrijf van Verenigd Koninkrijk. De andere netbeheerders zijn *CE Electric*, *Scottish & Southern Energy*, *Western Power Distribution*, *Electricity North West* en *Northern Ireland Electricity*. De Britse gasmarkt – in totaal gaat het om 21,7 miljoen consumenten – is in handen van slechts vier netbeheerders, namelijk *National Grid*, *Scotia Gas Networks*, *Northern Gas Networks* en *Wales & West Utilities*. Ook in het Verenigd Koninkrijk zijn verschillende nieuwe spelers op de markt verschenen. Sommige van deze partijen zijn 'niche' spelers die alleen energielevering verzorgen (zoals *First Utility*, *Good Energy*, *Green Energy*, *Ecotricity* en *Haven Power*). Andere zijn zeer dominant, zoals *Centrica*, *nPower* en *RWE*.

In **Zweden** zijn ongeveer 5,2 miljoen elektriciteitsconsumenten. Ongeveer 2,6 miljoen consumenten zijn aangesloten op een warmtenet ('district heating'). Gas wordt in Zweden vrijwel niet gebruikt; slechts ongeveer 60.000 huishoudens zijn aangesloten op een gasnet. Dit gas wordt vooral gebruikt om op te koken. Zweden heeft verder een vrij hoge gemiddelde elektriciteitsconsumptie per huishouden, namelijk ongeveer 9.200 kWh per jaar. Daarmee behoren ze bij de Europese koplopers^{lx}.

De Zweedse energiemarkt wordt gekenmerkt door een mix van enkele grote landelijke spelers en een groot aantal kleinere lokale spelers. Er zijn meer dan 150 distributienetbeheerders voor elektriciteit in Zweden. De drie grootste zijn *E.ON Sweden*, *Vattenfall* en *Fortum*. Alledrie hebben ze rond 18% marktaandeel, en opereren ze landelijk. De vierde distributienetbeheerder is *Göteborg Energi*, actief in en rondom Göteborg, met ongeveer 5% marktaandeel. Alle andere netbeheerders zijn lokale spelers met minder dan 100.000 klanten. Het eigendom van deze bedrijven is verschillend. Vattenfall (nu ook eigenaar van NUON in Nederland) is eigendom van de Zweedse staat. E.ON Sweden (vroeger Sydkraft) is eigendom van het Duitse E.ON. Fortum is van origine een privaat Fins bedrijf; de aandelen van Fortum zijn zelfs genoteerd op de Helsinki Stock Exchange. Vrijwel alle kleine lokale spelers zijn eigendom van de gemeente(n) waar ze opereren. De energiemarkt in Zweden is al sinds het einde van de jaren negentig van de vorige eeuw geliberaliseerd. Er zijn enkele onafhankelijke energieleveranciers, alle nieuwe toetreders. Deze zijn derhalve géén onderdeel van een geïntegreerd bedrijf. Voorbeelden zijn *Uppsala El*, *BestEl*, *OKQ8*, *Yello Strom* (eigendom van het Duitse EnBW), *7H Kraft* en *Kraft & Kultur i Sverige*.

België kenmerkt zich door een van oudsher langdurige dominantie van één partij: Electrabel (onderdeel van het grote energieconcern GDF-Suez). Nog steeds is Electrabel zowel de grootste energieproducent als de energieleverancier met de meeste klanten in België. Verder

heeft Electrabel aandelen in een flink aantal netbeheerders. In België zijn ongeveer 5,3 miljoen elektriciteits- en ongeveer 2,6 miljoen gasafnemers. Niet alle elektriciteitsafnemers hebben tevens een gasaansluiting. Afnemers die géén gas hebben (bijna 50%) verwarmen hun woning elektrisch of met bijvoorbeeld stookolie.

Er zijn in België in totaal ongeveer 25 netbeheerders voor elektriciteit en ongeveer 15 voor gas. In de loop van de tijd hebben sommige netbeheerders hun activiteiten gebundeld en hun activiteiten ondergebracht in werkmaatschappijen. De belangrijkste zijn *Eandis* en *Infrac* in Vlaanderen en *Ores* in Wallonië^{lx}. Daarnaast zijn er zowel in Vlaanderen als in Wallonië enkele andere (kleinere) netbeheerders die hun operaties nog steeds zelfstandig uitvoeren. In Brussel is *Sibelga* de enige netbeheerder. In België staan elektriciteits- en gasleveranciers los van de netbeheerders. De belangrijkste zijn *Electrabel*, *SPE* (Luminus), *Distrigas* en *Gaz de France* (GdF). Daarnaast zijn er enkele kleinere leveranciers en een beperkt aantal nieuwe toetreders (ook uit het buitenland), zoals *NUON Belgium*, *Essent*, *Eneco Energie*, *E.ON Benelux* en *Endesa*.

BIJLAGE E: OVERZICHT FUNCTIONELE EISEN

De functionele eisen voor intelligente energiemeters kunnen ruwweg onderverdeeld worden in vier categorieën:

- ✓ registratie en weergave van verbruik
- ✓ schakelen en beperking van de doorlaatwaarde ('knijpen')
- ✓ monitoring van leveringszekerheid, fraude en netparameters (*power quality*)
- ✓ communicatie.

De belangrijkste functionele eisen voor de te implementeren meetinfrastructuur voor elektriciteit in **Spanje** zijn:

- actieve en reactieve registratie van verbruik in iedere richting
- per uur actieve en reactieve energie load profiel; minimale data opslag van drie maanden
- registratie van storingen langer dan drie minuten
- meting van het nominale voltage
- meting van power quality
- belastingscontrole, op afstand afschakelen of aankoppelen/aanzetten.
- tot zes verschillende programmeerbare registers voor actief, reactief en maximale vraag
- het distributiebedrijf is de enige die de geheime wachtwoorden mag programmeren
- bi-directionele communicatie
- het op afstand aflezen van data, bv. via RTC, GSM of PLC
- op afstand synchroniseren met concentrators en een centraal systeem
- op afstand tarief kunnen wijzingen
- alarm en gebeurtenissen registratie en opslag.

In **Vlaanderen** is door VREG een overzicht opgesteld van mogelijke functies in een intelligente meter (zowel voor elektriciteit als voor gas). De functionaliteit is onderverdeeld in *basisfuncties*, die in elk geval in de toe te passen intelligente meter dienen te zijn opgenomen, en *optionele functies*, die (nog) niet zijn voorzien in een basismeter, maar welke men op termijn interessant acht. De *basisfuncties* omvatten onder meer:

- meting van elektriciteitsafname en -injectie;
- meting van (temperatuur-gecorrigeerde) gasafname;
- doorsturen van meterstand (meetregisters) op aanvraag;
- periodiek doorsturen van de meterstand (meetregisters)
- opslaan van meterstanden en/of belastingscurve;
- op afstand aanpassen van het vermogen van de elektriciteitslevering;
- op afstand collectief begrenzen of afschakelen van meters;
- op afstand uitschakelen/inschakelen van de gaslevering;
- registreren van het verbruik in verschillende tariefperiodes;
- op afstand aanpassen van tarieven/tariefperiodes;

- op afstand firmware upgrades;
- registratie van power quality (spanningsniveau, onderbrekingen en toestand net);
- communicatie met andere meters (bv. gasmeter) mogelijk via de elektriciteitsmeter;
- prepaid functie, de meter kan worden gebruikt als budgetmeter;
- display op de meter;
- lokale poort ten behoeve van externe display.

Optionele functies die zijn genoemd omvatten onder meer: real-time en on-demand beschikbaarheid van kwartierwaarden, controle fasevolgorde, mogelijkheid keuze van fase voor netbalans en Eurowaarden op het meterdisplay.

BIJLAGE F: SMART GRIDS IN EUROPA

Er zijn in Europa verschillende voorbeelden te noemen van projecten waar de ontwikkeling van intelligente netten gestimuleerd wordt. Deze worden in deze bijlage besproken.

In **Duitsland** zijn *E-Energy* en *Intelliekon* twee voorbeelden van door de overheid gefinancierde projecten^{lxii}. *E-Energy* is een bevorderingsprogramma waarbij een op ICT gebaseerd energiesysteem van de toekomst onder het motto "*Smart Grids made in Germany*" ontwikkeld en onderzocht wordt. Een belangrijk bestanddeel van dit project is het zogenoemde "*Internet van Energie*", waarin de verschillende actoren die binnen het energiesysteem aanwezig zijn, van opwekking tot verbruik, op intelligente wijze met elkaar verbonden zijn. Hierdoor kan het energiesysteem eenvoudiger bestuurd, geregeld en gecontroleerd worden, hetgeen moet leiden tot een optimale inzet van de resources. Intelligente energiemeters maken van dit intelligente net een onlosmakelijk onderdeel uit. Dankzij deze meters kunnen de huishoudelijke consumenten via bi-directionele communicatie met hun energieleverancier vraag en aanbod van energie optimaal op elkaar afstemmen. Het totale budget voor dit project bedraagt 260 miljoen Euro.

Het project *Intelliekon* is gericht op duurzame energieconsumptie door intelligente meters, communicatie en tariefsystemen. Het project heeft als doel om diverse terugkoppel-instrumenten voor de energieverbruikers – waarbij meetdata van intelligente meters wordt gevisualiseerd – te beoordelen.

In het **Verenigd Koninkrijk** is onder meer de Electricity Networks Strategy Group (ENSG) bezig een strategische visie te ontwikkelen op het onderwerp "intelligente netten". ENSG is een adviescomité bestaande uit stakeholders vanuit de elektriciteitsdistributiebedrijven, onder gezamenlijk voorzitterschap van DECC en Ofgem, met als doel om de overheid te adviseren op het gebied van de risico's van klimaatverandering en met betrekking tot duurzaamheid. ENSG is gevraagd om een *high level* visie te ontwikkelen over hoe een intelligent net er in het verenigd Koninkrijk uit zou kunnen zien, en welke uitdagingen een dergelijk net kan helpen oplossen. De ENSG heeft kort geleden haar visiedocument gepubliceerd^{lxiii}. Het document geeft aan hoe intelligente meters een cruciale rol kunnen spelen in het realiseren van voordelen en het bereiken van toekomstige mogelijkheden.

DECC heeft zelf in december 2009 een ander document gepubliceerd over intelligente netten^{lxiv}. In dit document wordt aangegeven dat in de nabije toekomst zeer grote veranderingen in het gehele elektriciteitssysteem nodig zullen zijn. Er zal meer elektriciteit moeten worden geproduceerd zonder CO₂-emissies. Om deze ontwikkelingen te ondersteunen is het noodzakelijk om het elektriciteitsnetwerk zodanig te moderniseren – het netwerk dient een grotere capaciteit te kunnen bieden en er moet een mogelijkheid bestaan om grote fluctuaties in de energievraag op te kunnen vangen, terwijl op hetzelfde moment de leveringszekerheid moet

kunnen worden gegarandeerd. Dit grotere en intelligentere netwerk, samen met nieuwe elementen in het elektriciteitssysteem, zoals intelligente meters, microgeneration via opwekking van elektriciteit door individuen of commerciële partijen, intelligente hulpmiddelen, elektrische autos, enzovoorts, zal consumenten de mogelijkheid geven om een heel nieuwe wijze de controle te krijgen over hun energie. De belangrijkste conclusie van DECC is dat het intelligente net een centrale positie inneemt in deze visie om de transformatie naar een *low-carbon* elektriciteitssysteem te kunnen maken. Het zal de ruggengraat zijn van het nieuwe systeem, maar wel intelligent, flexibel en reactief.

Initiatieven rondom het thema "intelligente netten" zijn schaars in **Zweden**. De netbeheerders investeren vooral in de bovengrondse kabel-infrastructuur nadat in een aantal achtereenvolgende jaren door verschillende stormen de infrastructuur behoorlijk beschadigd is geraakt en grote stroomstoringen zijn ontstaan. De intelligente meter wordt wel gebruikt voor optimalisatie, maar over intelligente netten wordt in Zweden nog nauwelijks gesproken. Er is een initiatief van ABB en Fortum in Stockholm [ref?]. → nog uitzoeken

De **Spaanse** regering heeft aan het einde van 2007 haar zogeheten Energy Efficiency Action Plan 2008-2012^{lxv} gepubliceerd, welke moet bijdragen aan de implementatie van de Spaanse Energy Efficiency Strategy (E4) 2004-2012. Het actieplan is een reactie op de huidige hoge mate van afhankelijkheid van buitenlandse energieaanvoer, de groeiende vraag naar energie, welke hoger ligt dan de groei van het Bruto Nationaal Product, de noodzaak voor nieuwe managementinstrumenten om de energievraag te beïnvloeden en de moeilijkheden met betrekking tot het voldoen aan de doelstellingen die men zich gesteld had om in 2010 12% energieproductie uit hernieuwbare (alternatieve) energiebronnen te hebben.

Het plan bestrijkt een reeks van maatregelen welke zullen moeten leiden tot energiebesparingen, en een vermindering van CO₂-uitstoot, in de periode 2008-2012. Duidelijk is dat er een nieuw netwerkmodel nodig is om alle maatregelen te ondersteunen. Voornaamste onderdelen uit het plan zijn lokale elektriciteitsopwekking, gedistribueerde energie-opslag, vraagsturing en een efficiënte levering van elektriciteit aan elektrische voertuigen. De Spaanse energiebedrijven verwachten dat deze eisen uiteindelijk zullen leiden tot de toepassing van een intelligent net. Voor de ontwikkeling van intelligent netten zijn door Iberdrola diverse onderzoeksprojecten opgestart, zoals het GAD- en het ADDRESS-project^{lxvi}.

In het GAD-project (Gestión Activa de la Demanda - Active Demand Management) werd onderzocht hoe het elektriciteitsverbruik van diverse categorieën kleinverbruikers kan worden verminderd, onder meer informatie te geven over de energieprijzen, over de energiebronnen en over de milieu-effecten. Dankzij dit soort informatie hebben consumenten de mogelijkheid om contractuele afspraken te maken die het best met hun eigen consumptieprofiel overeenkomen. Het ADDRESS-project (een afkorting van Active Distribution networks with full integration of Demand and distributed energy RESourceS) is een Europees project; er zijn 25 Europese leden, zoals producenten, leveranciers, technologiecentra en universiteiten. In

dit project worden nieuwe energie-infrastructuren onderzocht, waarbij de consument centraal staat. Het doel is om consumenten door real-time prijsprikkels, waarbij men binnen een zeer kort tijdframe (20-30 minuten) kan reageren, bewust maakt van de kosten van het energieverbruik. Dit wordt *actieve vraagsturing* genoemd. Het project draagt onder meer bij aan de leveringszekerheid.

Ook Endesa is actief op het gebied van intelligente netten. In de zomer van 2009 is Endesa gestart met het project *Malaga SmartCity*^{lxvii}. In Malaga SmartCity wordt een nieuw stedelijk energiemanagement-model toegepast. Doelstellingen zijn onder meer het verhogen van de energie-efficiëntie, het reduceren van CO₂-emissies en het bevorderen van hernieuwbare energie. In het project participeren 300 industriële klanten, 900 kleine bedrijven en 11.000 huishoudens. Duur van het project is 4 jaar.

Hernieuwbare energiebronnen zullen worden verbonden aan het elektriciteitsnet om zo een grotere match met de vraag te krijgen. Te gebruiken hernieuwbare bronnen zijn onder meer *zonnepanelen* (te installeren op overheidsgebouwen), het gebruik van *micropower generation* (in sommige hotels) en het installeren van *micro-windenergie generatoren* in het hele gebied. Tevens zullen er energieopslagsystemen in de vorm van batterijen worden gebouwd, zodat opgewekte energie op een later tijdstip kan worden gebruikt, bijvoorbeeld voor de klimaatbeheersing van gebouwen, voor het verlichten van publieke gebieden en ten behoeve van elektrisch vervoer. Ter bevordering van het gebruik van elektrische voertuigen zullen tevens verschillende oplaadstations worden gebouwd en zal een kleine vloot van elektrische voertuigen ter beschikking worden gesteld.

Alle deelnemende klanten in het project zullen intelligente meters krijgen om zo hun energieconsumptie te kunnen reguleren. Installatie van intelligente telecommunicatie en systemen voor afstandsbesturing zal het verder mogelijk maken om *real-time* en geautomatiseerd veranderingen aan het distributienetwerk te maken voor een nieuwe vorm van energiemanagement en ten behoeve van een verhoging van de servicegraad. In een later stadium zal een analyse van de verbruiksdata worden uitgevoerd.

Het project heeft als doel om jaarlijks 20% besparingen en een reductie van 6000 ton CO₂-emissies te realiseren. Het SmartCity budget wordt gedeeltelijk gefinancierd door de EU via het European Regional Development Fund (ERDF).

In **België** is in 2007 het programma "Vlaanderen in Actie", een project van de Vlaamse regering, gestart^{lxviii}. Bedoeling is om Vlaanderen een sociaal-economische impuls te geven: Vlaanderen moet tegen 2020 een Europese topregio zijn. Door hen is onder meer het "Pact 2020" gelanceerd. Dit Pact van Vlaanderen bevat 20 doelstellingen met concrete streefcijfers. Betreffende de energiesector geeft het Pact het volgende aan: "*Vlaanderen stimuleert*

de introductie van slimme elektriciteitsmeters en de ontwikkeling van actieve en intelligente elektriciteitsnetten die vraag- en aanbodsturing mogelijk maken”.

De energieparagraaf van het Pact 2020 luidt: "Vlaanderen heeft in 2020 substantiële voorde-
ringen gemaakt met het oog op een stabiele toegang tot energie. Dit komt de bevoorradings-
zekerheid en de competitiviteit van de prijzen ten goede. Hiertoe worden enerzijds
efficiëntiewinsten geboekt om de elektriciteitsvraag te beperken. Daardoor en in overeen-
stemming met de Europees aangegane verbintenissen, is tegen 2020 de energie-efficiëntie
gestegen, en dienovereenkomstig het (relatieve) energiegebruik gedaald. Zodoende is de
CO₂-emissie tegen 2020 gedaald overeenkomstig de Europese aangegane verbintenissen.
Anderzijds wordt de productiecapaciteit voor elektriciteit uitgebreid -o.a. door het betrekken
van voldoende spelers-, waarbij het aandeel elektriciteit geproduceerd uit hernieuwbare
energiebronnen en kwalitatieve WKK aanzienlijk stijgt, zoals in Vlaanderen vereist zal zijn in
uitvoering van de Europese richtlijn hernieuwbare energie. Ook wordt het elektriciteitsnet in
dat kader omgevormd tot een internationaal goed geïnterconnecteerd en slim net waarop
decentrale productie-eenheden en nieuwe toepassingen kunnen worden gekoppeld."

Het doel van Vlaanderen in Actie om Vlaanderen tegen 2020 bij de vijf meest welvarende
regio's van Europa te krijgen. Vergelijkbare acties in Wallonië en/of Brussel zijn niet bekend.

BIJLAGE G: REFERENTIES

-
- ⁱ Het gaat in feite om twee wetsvoorstellen, nl. 31320 en 31374. Zie ook Kamerstukken I, 2008/09, 31320, nr. A, "Regels omtrent energie-efficiëntie (Wet implementatie EG-richtlijnen energie-efficiëntie)" en Kamerstukken I, 2008/09, 31374, nr. B, ("Wijziging van de Elektriciteitswet 1998 en de Gaswet ter verbetering van de werking van de elektriciteits- en gasmarkt"). In de Eerste Kamer zijn beide voorstellen gezamenlijk behandeld.
- ⁱⁱ R.J.F. van Gerwen, S.A. Jaarsma, F.T.C. Koenis, *Domme meters worden slim? kosten-baten analyse slimme meetinfrastructuur*, KEMA-rapport 40510016-TDC, augustus 2005.
- ⁱⁱⁱ NTA 8130, "*Basisfuncties voor de meetinrichting voor elektriciteit, gas en thermische energie voor kleinverbruikers*", Nederlands Normalisatie Instituut, Delft, Augustus 2007
- ^{iv} De *Dutch Smart Meter Requirements* zijn downloadbaar op de website van Netbeheer Nederland: www.energiened.nl.
- ^v In Nederland is er momenteel nog sprake van een *vrije metermarkt*. De Nederlandse consument (óók de kleinverbruiker!) is vrij is om te kiezen van wie bij hem deze rol vervult. De gekozen partij moet wél een zgn. erkenning als meetverantwoordelijke hebben. Overigens wordt door de kleinverbruiker relatief weinig gebruik gemaakt van deze vrijheid. In Nederland is het vooral leverancier *Oxxio* geweest die intelligente meters aanbood, meestal in combinatie met een leveringsovereenkomst voor elektriciteit en gas.
- ^{vi} Colette Cuijpers en Bert-Jaap Koops, "*Het wetsvoorstel 'slimme meters': een privacytoets op basis van art. 8 EVRM*", Universiteit van Tilburg, oktober 2008.
- ^{vii} Genoemd werden o.a. de door KEMA uitgevoerde kosten-batenanalyses in Nederland en Vlaanderen en het onderzoek dat Frontier Economics in opdracht van de Nederlandse Energiekamer heeft uitgevoerd. Voor dit laatste onderzoek raadplege men: "*Research into the costs of smart meters for electricity and gas DSOs – a report prepared for Energiekamer*", Frontier Economics Ltd, Londen, September 2008. Nadere vragen die gerezen zijn bij de behandeling van de onder (i) genoemde wetsvoorstellen, met betrekking tot de door KEMA uitgevoerde kosten-batenanalyse in Nederland, zijn door KEMA in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken beantwoord. De Minister van Economische Zaken heeft de antwoorden op deze vragen aan de Eerste Kamer gestuurd in haar brief met het nummer ET/EM/9027656, getiteld "*Nadere vragen SP fractie inzake het wetsvoorstel wijziging van de Elektriciteitswet 1998 en de Gaswet ter verbetering van de werking van de elektriciteits- en gasmarkt (31 374)*", gedateerd 12 februari 2009.

^{viii} Bij de *Samsom-Six* gaat het om: (1) het aanbieden van registratie en communicatie van lokale bruto productie; (2) een display voor in de huiskamer; (3) een alarmfunctie bij ongebruikelijke fluctuaties; (4) het real-time kunnen registreren en afrekenen energie-afname en -levering; (5) geautomatiseerde stroomlevering aan specifieke apparaten, gekoppeld aan externe factoren (bv. wasmachine aan bij laag tarief); en (6) extra communicatiepoorten voor andere meetinrichtingen bij de aansluiting zoals warmte-, koude- en productiemeters.

^{ix} Johan Boekema en George Huitema, "*Belemmering innovatie in energiemarkt door implementatie voorgestelde 'slimme meter'*", TNO Groningen, oktober 2008.

^x "Wijziging van de Wet houdende wijziging van de Elektriciteitswet 1998 en de Gaswet ter verbetering van de werking van de elektriciteits- en gasmarkt", **verwijzen naar de novelle, toevoegen nummer Kamerstuk, etc.**

^{xi} Het begrip *liberalisering* moet worden onderscheiden van het – in Nederland wat beladen – begrip *privatisering*. Onder liberalisering wordt verstaan: openstelling van de markt teneinde door toetreding van derden onderlinge concurrentie te bewerkstelligen. Onder privatisering wordt verstaan: de overdracht van de eigendom van een bedrijf door een openbaar lichaam (gemeente, provincie, staat) aan private partijen.

^{xii} Kenmerkend voor een *verordening* is dat zij rechtstreeks van toepassing is en daarmee rechtstreeks recht schept dat in alle lidstaten van de EU dezelfde kracht heeft als het nationale recht, zonder dat de nationale wetgever daar iets voor hoeft te doen. Een verordening is verbindend in al haar onderdelen, waarmee het supranationale karakter van de EU tot uiting komt: nadat een verordening is uitgevaardigd verliest de lidstaat de bevoegdheid om bindende voorschriften uit te vaardigen over het rechtsgebied waarop de verordening betrekking heeft. Een *richtlijn* moet daarentegen eerst in nationale wetgeving worden doorgevoerd. Dit gebeurt meestal via een wet die op de gebruikelijke manier via het parlement van de lidstaat wordt ingediend. Richtlijnen worden gebruikt om verschillende nationale rechtsordes op elkaar af te stemmen en komen daarom vaak voor met betrekking tot de harmonisering van de gemeenschappelijke interne markt. Via een richtlijn worden lidstaten verplicht om hun wetgeving zo aan te passen dat zij eenzelfde duidelijk bepaald eindresultaat beogen. De keuze van de methode wordt echter overgelaten aan de lidstaat.

^{xiii} Zie de toelichting van de "*Gesetzentwurf der Bundesregierung – Entwurf eines Gesetzes zur Öffnung des Messwesens bei Strom und Gas für Wettbewerb*", Bundesdrucksache 16/8306, 28 februari 2008.

^{xiv} Het gaat om Real Decreto 809/2006 van 30 juni 2006 en om ORDEN ITC/3860/2007.

^{xv} *"Meeting the Energy Challenge - A White Paper on Energy"*, Department of Trade and Industry, Verenigd Koninkrijk, Mei 2007. (NB: Het Department of Trade and Industry is een voorloper van huidige Department for Business Innovation & Skills, het Britse Ministerie van Economische Zaken.)

^{xvi} Zie *House of Lords Hansard*, 28 October 2008, Column 1516: " (...) Our aim is then to ensure that the subsequent roll-out happens over a period of 10 years. This would see delivery of smart meters by the end of 2020 to align with our renewables targets (...)".

^{xvii} *"Energy metering. A consultation on smart metering for electricity and gas"*, Department of Energy and Climate Change, www.decc.gov.uk, mei 2009.

^{xviii} In het Verenigd Koninkrijk bestaat een apart ministerie voor energiezaken, het Department of Energy and Climate Change (DECC). Voorheen waren ook DEFRA (Department for Environment, Food and Rural Affairs), het Britse ministerie voor milieu, voeding en landbouw, en BERR (Department for Business, Enterprise and Regulatory Reforms), het Britse ministerie voor economische zaken op energiegebied actief, maar dit is nu gecentraliseerd ondergebracht bij DECC. Op de website van DECC is veel waardevolle informatie te vinden over de ontwikkelingen binnen de Britse energiemarkt. Zie onder meer:

<http://www.decc.gov.uk/en/content/cms/publications/publications.aspx> en

http://www.decc.gov.uk/en/content/cms/consultations/smart_metering/smart_metering.aspx.

^{xix} *"Smart Meter Roll Out: Market Model Definition & Evaluation Project"*, Baringa Partners, 8 april 2009.

^{xx} De twee opties die niet aanbevolen werden, betroffen een voortzetting van het huidige vrije metermarkt-model (het zogeheten *Competitive Model*) en een volledig gecentraliseerd model met een landelijke communicatie-infrastructuur en lokale *franchises* die via een licentie meterdiensten aanbieden aan energieleveranciers (het zogeheten *Fully Centralised Model*). In een later stadium zijn door Baringa Partners ook nog drie alternatieve modellen, waarbij de netbeheerders een leidende rol hebben, geanalyseerd. Zie verder *"Smart Meter Roll-out: Energy Network Business Market Model Definition & Evaluation Project"*, Baringa Partners, 27 november 2009.

^{xxi} *"Towards a smarter future: Government response to the consultation on electricity and gas smart metering"*, Department of Energy and Climate Change, www.decc.gov.uk, december 2009.

^{xxii} Geert Deconinck en anderen, *"Studie communicatiemiddelen voor slimme meters"*, VREG 2006/0192, KU Leuven, ESAT/ELECTA, mei 2007.

xxiii "Advies van de Vlaamse Reguleringsinstantie voor de Elektriciteits- en Gasmarkt met betrekking tot de voortzetting van de studie 'Naar een marktmodel voor de Vlaamse energiemarkt' en reacties uit de consultatieronde over de eerste fase van deze studie", VREG, Brussel, ADV 2006-4, 21 november 2006.

xxiv Zie: "Ontwikkeling van een marktmodel voor de Vlaamse Energiemarkt – fase 1 bis", Werktraject 4 - Meetinfrastructuur, Deloitte en VREG, rapport RAPP-2009-4, Brussel, 30 maart 2009.

xxv "Visietekst studie marktmodel", VREG, rapport RAPP-2009-1, Brussel, 20 maart 2009.

xxvi "Avis préliminaire sur l'introduction du « comptage intelligent » en Région wallonne", CD-8I02-CWaPE-220, 3 december 2008.

xxvii "Monthly reading of electricity meters" (orig. title: "Månadsvis avläsning av elmätare"), Statens energimyndighet (STEM), ER 12:2002, ISSN 1403-1892, May 27th 2002. NB: STEM is te vergelijken met de Nederlandse Algemene Energieraad.

xxviii Mott MacDonald, "Appraisal of costs & benefits of smart meter roll out options", final report, april 2007.

xxix Marnix Schrijner, Jitske Burgers en Fred Koenis, "Energimeters worden mondiger ... – Resultaten van een kosten-batenanalyse naar de invoering van 'slimme meters' in Vlaanderen", rapp. 30820040-Consulting 08-1386, KEMA Nederland B.V., Arnhem, juli 2008.

xxx Michel Quicheron, "Beschouwingen over de invoering van smart metering in Brussel", Conferentiedebat Brugel, Brussel, 1 april 2009.

xxxi Zie ook noten 5 en 9. De studie van Accenture is uitgevoerd in opdracht van EnergieNed. Zie: Sander van Ginkel en Mark Davids, "Business case invoering slimme meters – eindrapportage", Accenture, 9 december 2005.

xxxii Tobias Ryberg, "Smart Metering in Western Europe", Berg Insight, 6e editie, juni 2009.

xxxiii "Handbook for the Swedish Electricity Market - Routines and exchange of information for trading and settlement", www.elmarknadshandboken.se, mei 2005.

xxxiv Zie Real Decreto 1110/2007 van 24 augustus 2007. Zie ook hoofdstuk 4.17 van: OPEN-meter-project, "Report on regulatory requirements", Deliverable D1.2, 17 juli 2009.

^{xxxv} Onder een open protocol wordt verstaan dat het protocol voor iedereen zonder kosten beschikbaar is en waaraan geen licentiekosten zijn verbonden. Onder een open protocol wordt ook verstaan de wijze waarop een fabrikant vrijheden binnen een protocol heeft ingevuld. De fabrikant dient, om een protocol daadwerkelijk open te laten zijn, alle essentiële informatie ten behoeve van het uitlezen ter beschikking te stellen. Verder dient de fabrikant alleen werkwijzen toe te passen die beschreven zijn in open protocollen en vrijheden die het protocol toestaan niet toe te passen indien zij beperkingen opleveren van de basisfunctionaliteiten.

^{xxxvi} *"Konsultation eines Positionspapiers zu den Anforderungen an Messeinrichtungen im Sinne von § 21b Abs. 3a und 3b EnWG"*, Bundesnetzagentur, 6 november 2009.

^{xxxvii} Zie <http://www.openmeter.com/>.

^{xxxviii} Zie onder meer <http://meterpedia.com/mwp/participants/utilities/european-utilities/svenska-matsamarbetet/>.

^{xxxix} The Guardian, 13 juli 2007, <http://www.guardian.co.uk/environment/2007/jul/13/energy.business>.

^{xl} L. Hujoel, "Eerste conclusies uit de proeven op het terrein in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest", Conferentiedebat Brugel, Brussel, 1 april 2009.

^{xli} Persbericht van Eandis, dd. 16 juni 2009, getiteld "Nieuwe elektriciteits- en aardgasmeters in Leest en Hombeek!" (zie <http://www.eandis.be/eandis/persberichten.htm>). Zie ook de berichten op www.energeia.nl.

^{xlii} See www.marketdesign.se.

^{xliii} Zie Brief van de Consumentenbond aan de minister van Economische Zaken, met als onderwerp *"Privacy, veiligheid en digitale meters"*, 16 mei 2008.

^{xliv} Zie onder meer: John Scott, Peter Vaessen en Frits Verheij, *"Reflections on smart grids for the future"*, in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken, KEMA Consulting, maart 2008.

^{xlv} David A. Kolb, *"Experiential Learning, Experience as The Source of Learning and Development"*, 1984.

^{xlvi} *"Turning concern into action: Energy efficiency and the European consumer"*, LogicaCMG, 2007.

^{xlvii} Zie bijvoorbeeld het werk van Robert B. Cialdini.

^{xlviii} Jaarlijks onderzoek naar energieleveranciers, Vereniging Eigen Huis, januari 2010.

^{xlix} Sarah Darby, *"The Effectiveness of feedback on energy consumption"*, Environmental Change Institute, 2006.

^l *Smart Metering Guide, Energy Savings and the Customer*, European Smart Metering Alliance, november 2009.

^{li} De woning zelf kan in deze context ook als een "apparaat" gezien worden.

^{lii} Wokje Abrahamse, *"Energiebesparing door gedragsverandering, onderzoek naar de effectiviteit van een advies-op-maat benadering"*, academisch proefschrift Rijksuniversiteit Groningen, 2007.

^{liii} Corinna Fischer, *"Influencing Electricity Consumption via Consumer Feedback. A review of Experience"*, ECEEE 2007 Summer Study, 2007.

^{liv} Telemetering en Monitoring bij Huishoudens, M.J. Uitzinger en M. Sprengers, 1995.

^{lv} J.F. Koens en P. Groeneveld, *"Kwantitatieve evaluatie van de actie 'Meten is Weten' "*, 2006.

^{lvi} Diana Uitdenbogerd, *"Energy and Households. The Acceptance of Energy Reduction Options in relation to the Performance and organisation of Household Activities"*, academisch proefschrift Universiteit Wageningen, 2007.

^{lvii} Sommige beschrijvingen van marktrollen zijn ontleend aan de brochure *"Energie in Nederland 2009"*, EnergieNed, augustus 2009. EnergieNed geeft deze brochure, met daarin een totaaloverzicht (in grafieken en tabellen) van de Nederlandse energieketen, jaarlijks uit.

^{lviii} Het gaat om *Transpower Stromübertragungs GmbH* (dochteronderneming van E.ON), *Vattenfall Europe Transmission*, *Amprion GmbH* (voormalig RWE Transportnetz Strom) en *EnBW Transportnetze AG*. Transpower Stromübertragungs GmbH is per 1 januari 2010 in handen van het Nederlandse TenneT.

^{lix} In het Verenigd Koninkrijk zijn naast de energiebedrijven óók de waterbedrijven – anders dan in de meeste landen – geprivatiseerd. Om te verhinderen dat de drinkwaterbedrijven monopoliewinsten maken, bepaalt een speciale water-regulator, de *Ofwat* (Water Services Regulation Authority), voor elk waterbedrijf een maximumprijs.

^{lx} "*Energy in Sweden 2007*", Swedish Energy Agency, ER 2007:51, november 2007.

^{lxi} Zeven Vlaamse distributienetbeheerders (met een participatie van Electrabel; dergelijke netbeheerders noemt men in België *gemengde* netbeheerders) hebben hun operationele activiteiten ondergebracht in de werkmaatschappij *Eandis*. Een drietal andere Vlaamse netbeheerders (zónder participatie van Electrabel; dergelijke netbeheerders noemt men in België *zuivere* netbeheerders) hebben hun operationele activiteiten ondergebracht in de werkmaatschappij *Infrax*. In Wallonië is *Ores* de werkmaatschappij waarin een aantal 'gemengde' netbeheerders samenwerkt. Electrabel is ook aandeelhouder van de Brusselse netbeheerder *Sibelga*.

^{lxii} *E-Energy* is ontstaan in een samenwerking tussen de Duitse ministeries van Economische Zaken (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie) en VROM (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit). Zie ook www.e-energy.de. *Intelliekon* is een project van het Duitse Bundesministerium für Bildung und Forschung (dit ministerie is vergelijkbaar met het Nederlandse Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap). Zie ook www.intelliekon.de.

^{lxiii} "*A Smart Grid Vision*", Electricity Networks Strategy Group, november 2009.

^{lxiv} "*Smarter grids: the opportunity*", Department of Energy and Climate Change, www.decc.gov.uk, december 2009.

^{lxv} "*Saving and energy efficiency strategy in Spain 2004 – 2012; action plan 2008 – 2012*", Ministerie van Industrie, Tourisme en Commerce, juli 2007.

^{lxvi} Zie voor het ADDRESS-project de website <http://www.addressfp7.org/>. Informatie over het GAD-project is te vinden op de website van Iberdrola (www.iberdrola.es).

^{lxvii} Jose Arrojo de Lamo en Felipe Alvarez-Cuevas, "*Plug It Smart - Building the foundations for a smart city*", Endesa Network Factory, Barcelona, Spain. Het betreft een presentatie op het Smart Grids Summit 2009. Zie voor Malaga SmartCity ook de website <http://www.metering.com/node/15614>.

^{lxviii} Zie www.vlaandereninactie.be.