



# Eindevaluatie Vraagsturing TNO en GTI's

**Eindrapport**

**In opdracht van:**

Ministerie van OCW

**Project:**

Eindevaluatie Vraagsturing

**Publicatienummer:**

2010.073-1105

**Datum:**

Utrecht, maart 2011

**Auteurs:**

Pim den Hertog  
Bram Kaashoek  
Leonique Korlaar  
Bert Minne  
Stein Smeets  
Robbin te Velde



# Management Samenvatting

Het kabinet heeft in 2004 besloten tot invoering van vraagprogrammering en vraagfinanciering van het toepassingsgerichte onderzoek door TNO de GTI's en later ook DLO<sup>1</sup>. Ze gaf daarmee (gedeeltelijk) invulling aan het advies van de ad hoc Commissie "Brugfunctie TNO/GTI's" (Cie. Wijffels), die verschillende aanbevelingen deed om de effectiviteit van de kennisinfrastructuur voor toegepast onderzoek in Nederland te verbeteren (Cie. Wijffels, 2004, p. 6-7). Doel van dit traject van vraagsturing en vraagfinanciering was om te zorgen dat het onderzoek van de instituten beter zou gaan aansluiten op de vraag vanuit de verschillende departementen, maatschappij en het bedrijfsleven. In aansluiting hierop formuleerde het kabinet de volgende (hoofd)doelen: (1) de ministeries voeren centrale coördinatie en regie bij de formulering van onderzoeksvragen aan TNO en de GTI's; (2) het stimuleren van structuurwijzigingen bij TNO en sommige GTI's (o.a. de vorming van een Delta Instituut); (3) het versterken van het kennis- en onderzoeksbeleid bij de betrokken departementen; en (4) het bevorderen van een sterkere betrokkenheid (zowel bestuurlijk, organisatorisch als financieel) van het bedrijfsleven bij TNO en GTI's (TK, 2004, p. 3). Deze doelen zijn uitgewerkt in een aantal subdoelen (zie paragraaf 2.3).

## Het instrument Vraagsturing TNO en GTI's

Na een periode van voorbereiding werd het regime van vraagsturing en vraagfinanciering voor TNO en GTI's (verder instrument Vraagsturing TNO en GTI's ) per 1 januari 2007 ingevoerd. Het kabinet stelde in 2004 de 12 maatschappelijke thema's vast voor onderzoek op de (middel)lange termijn. Er werd een procedure voor het vraagsturingsproces ontwikkeld waarin regievoerders, penvoerders, financiers, instituten en overige stakeholders een rol kregen. Het onderzoek zelf kreeg vorm in meerjarige zogenaamde Vraaggestuurde Programma's (VP's) per thema, die volgens een vast stramien werden vastgesteld. Deze procedure werd vastgelegd in een Handboek Soldaat. Tevens werd een nieuwe financieringssysteem geïntroduceerd. Hierbij werd een onderscheid gemaakt tussen financiering vanuit de overheid van Beleids- en ToepassingsKennis (BTK), Kennis Als Vermogen (KAV), en Kennis als Vermogen over de Thema's heen (KaVoT). Ook werd een budget voor de instituten – gekoppeld aan de thema's - vastgesteld. Tevens werd besloten de aansturing te beleggen bij een nieuw opgerichte interdepartementale CEKI Werkgroep Vraagsturing. De coördinatie van de werkzaamheden kreeg vorm in het eveneens Interdepartementale Platform pen- en regievoerders. Voor het overleg met de instituten werd een Platform instituten ingesteld. OCW en (voorheen) EZ voerden het secretariaat van deze gremia.

## De hoofdvragen

In dit rapport worden de resultaten besproken van de eindevaluatie van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's. Daarin gaan we in op de volgende hoofdvragen:

- 1 Is de aansluiting tussen het onderzoek van de instituten en de vraag van de overheid (in casu de verschillende departementen), maatschappij en bedrijfsleven ten opzichte van 2004 verbeterd?

---

<sup>1</sup> Aanvankelijk was alleen sprake van TNO en GTI's. De regiegroep heeft in 2005 het regime van vraagsturing ook van toepassing verklaard op DLO. Waar we spreken over het instrument Vraagsturing TNO en GTI's nemen we vanaf dat jaar ook DLO mee. Als we verwijzen naar de verschillende instituten, zullen we DLO apart vermelden aangezien DLO geen GTI is.

- 2 In welke mate heeft het proces van vraagsturing bijgedragen aan het verbeteren van de aansluiting tussen kennisvraag en kennisaanbod?
- 3 Hoe hebben de instituten zich ge(re)organiseerd en ge(her)structureerd om hun onderzoeksprogrammering op de vraag af te stemmen?
- 4 In hoeverre is het kennis- en onderzoeksbeleid bij de betrokken departementen versterkt door de vraagsturing?

Aan de hand van de antwoorden op deze vragen stellen we vast wat het instrument Vraagsturing TNO en GTI's heeft opgeleverd. Op basis van de evaluatie geven we vervolgens aan welke kritieke succesfactoren naar onze mening onderscheiden kunnen worden en presenteren we enkele toekomstgerichte overwegingen rond vraagsturing. Deze overwegingen moeten mede in het licht worden gezien van de veranderende context van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's door de invoering van de Topsectorenaanpak, zoals die momenteel wordt vormgegeven door EL&I, de nieuwe penvoerder van TNO, DLO en de GTI's.

### **Werkwijze**

De evaluatie is verricht in de periode half oktober 2010 – half maart 2011. In die periode:

- Zijn *critical events* geïdentificeerd in de totstandkoming en implementatie van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's op basis van uitgebreide dossieranalyse en analyse van beleidsdocumenten.
- Zijn 38 **interviews** gehouden met pen- en regievoerders, instituutdirecties, maatschappelijke organisaties, bedrijven en overige betrokkenen bij het instrument Vraagsturing TNO en GTI's.
- Zijn **macrogegevens** over financiering van de instituten over de periode 1990-2009 verzameld.
- Zijn middels twee aparte vragenlijsten gericht aan instituten, pen- en regievoerders **microgegevens** verzameld over proces en vooral resultaten van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's en meer gedetailleerde gegevens van vraaggestuurde programma's zoals die zijn uitgevoerd over de periode 2007-2010.
- Hebben 8 thematische **workshops** met pen- en regievoerders, vertegenwoordigers van instituten en bedrijven en maatschappelijke organisaties plaats gehad.
- Is een validerende **strategische workshop** gehouden met leden van de CEKI-werkgroep vraagsturing, CEKI-secretariaat en enkele instituutdirecteuren.

### **Observaties met betrekking tot de vertaling van het advies van de Cie. Wijffels in het instrument Vraagsturing TNO en GTI's**

De evaluatie betreft strikt genomen het instrument Vraagsturing TNO en GTI's zoals dat vanaf begin 2007 functioneert. De (1) opdracht aan de Cie. Wijffels, (2) het advies van de Cie. Wijffels, (3) de kabinetsreactie hierop en (4) het instrument Vraagsturing TNO en GTI's zoals dat tot stand is gekomen, hielden echter al een aantal expliciete en meer impliciete keuzes in. Keuzes die van invloed zijn geweest op de uiteindelijke vormgeving, de reikwijdte en het resultaat dat verwacht mag worden van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's zoals we dat nu kennen. In relatie tot deze vertaalslag komen we tot zes observaties:

1. De opdracht aan de Cie. Wijffels, haar advies, de kabinetsreactie hierop en het instrument zelf hebben betrekking op een deelverzameling binnen het Nederlandse Kennis- en Innovatiesysteem.

2. Het advies van de Cie. Wijffels was gericht op het vergroten van de effectiviteit van de belangrijkste instituten binnen de kennisinfrastructuur voor toegepast onderzoek in Nederland. Ze formuleerde daartoe een brede set van aanbevelingen, waaronder vraagsturing. In de kabinetsreactie en de uitwerking ervan komt het accent dominant te liggen op vraagsturing en specifiek op het ontwerpen van een instrument Vraagsturing TNO en GTI's.
3. Vraagsturing kan op meerdere niveaus worden ingevuld: (1) niveau van het overall kennis- en innovatiesysteem; (2) niveau van kennisinstituten voor toegepast onderzoek en het gehele palet van inspanningen van de instituten om beter aan te sluiten op de kennisvraag van verschillende departementen, bedrijven en maatschappelijke organisaties; en (3) de overheidsfinanciering van TNO, DLO en de GTI's. Met de kabinetsreactie op Cie. Wijffels en de uitwerking ervan is feitelijk gekozen voor het derde niveau; een smalle interpretatie van vraagsturing, daar waar de Cie. Wijffels een brede invulling gaf aan vraagsturing (niveaus 1 en 2).
4. Het voor de feitelijke implementatie vastleggen van thema's en departementale budgetten voor het instrument Vraagsturing TNO en GTI's maakt dat de vraagsturingmogelijkheden op voorhand aanzienlijk zijn ingeperkt en dat vraagsturing vooral plaats heeft binnen thema's.
5. Er is sprake van een beperkte visieontwikkeling van overheidszijde op de rol van TNO en de GTI's in het Nederlandse kennis- en innovatiesysteem daar waar deze wel was aangekondigd in de kabinetsreactie op het advies van Cie. Wijffels.
6. Het instrument Vraagsturing TNO en GTI's is aan de kant van de overheid niet of nauwelijks afgestemd met andere (veelal tijdelijke) vormen van vraagsturing die in de periode 2004-2010 vorm kregen, zoals FES-consortia, IP's en MIA's (Een uitzondering hierop is thema 12, waarin door het voormalige EZ sterk gestuurd is op inhoudelijke aansluiting met relevante IP's). Dit maakt dat TNO, GTI's en DLO – alsook overige kennisinstellingen - in de praktijk te maken hebben met verschillende vormen van vraagsturing naast elkaar. Daar waar instituten vraagsturingsmiddelen inzetten voor matching ontstaat een dubbele verantwoordingslast.

### **Onderscheid drie sturingsmechanismen: taak-, thema- en systeemsturing**

Bij de uitvoering van de evaluatie is gebleken dat de wijze waarop vooral individuele departementen en individuele instituten vorm geven aan vraagsturing sterk uiteen kan lopen. Ook kan de vraagsturingspraktijk variëren per thema. Feitelijk kan gesproken worden van verschillende innovatiesystemen in verschillende stadia van ontwikkeling, met verschillende doelstellingen en samenstellingen van actoren. Binnen deze systemen kunnen rollen en de verantwoordelijkheid van de overheid (in casu de verschillende departementen) sterk uiteenlopen. Deze rollen en verantwoordelijkheden hangen samen met de vraag of de verschillende departementen ten aanzien van een thema primair een taakverantwoordelijkheid, een thematische beleidsverantwoordelijkheid of een systeemverantwoordelijkheid hebben. Het type verantwoordelijkheid verklaart het gebruikte sturingsmechanisme. Hoewel de meeste departementen geassocieerd worden met één sturingsmechanisme zijn er ook departementen waar verschillende typen verantwoordelijkheden naast elkaar voortkomen, bijvoorbeeld IenM, SZW en EL&I. We maken een onderscheid naar de volgende drie vormen van vraagsturing:

1. **Taaksturing** is gekoppeld aan een duidelijke taakverantwoordelijkheid van een departement. Nederland mag evident niet overstromen, moet haar Defensietaak op orde hebben, de drinkwaterkwaliteit bewaken en de ondergrond in kaart brengen. Deze taakverantwoordelijkheden geven richting aan de kennisvragen die de ver-

schillende departementen beantwoord moeten hebben om deze en vergelijkbare taken ook in de toekomst te kunnen uitvoeren.

2. Bij **themasturing** hebben de verschillende departementen vakinhoudelijke beleidsdossiers, maar geen directe publieke taak. Vergeleken met Taaksturing geeft een departement eerder onderwerpen op hoofdlijnen aan in plaats van een zeer gerichte sturing van het onderzoek. Dat heeft ten eerste te maken met het ontbreken van een concrete publieke taak (waardoor er minder concrete, evidente kennisvragen zijn), ten tweede met het publiek-private karakter van het thema. Thema's waar dit speelt zijn onder andere volksgezondheid, milieuvraagstukken en mobiliteit.
3. Bij **systeemsturing** heeft een departement een systeemverantwoordelijkheid, bijvoorbeeld het in stand houden van instituten voor toegepast onderzoek binnen het kennis en innovatielandschap (OCW) of het betrekken van bedrijven bij kennisontwikkeling (het voormalige EZ). Departementen hebben bij deze vorm van sturing geen expliciete eigen kennisvragen. Sturing is er dan vooral op gericht dat de juiste actoren betrokken zijn c.q. dat voldoende netwerkvorming en afstemming tussen de diverse actoren plaats heeft.

Met deze variëteit in thematische innovatiesystemen en sturingsmechanismen moet rekening worden gehouden bij de conclusies ten aanzien van de vraag wat vraagsturing nu heeft opgeleverd. De verschillende vraagsturingsmechanismen kennen deels ook verschillende (sets van) kritieke succesfactoren.

### **Conclusies: wat heeft het instrument Vraagsturing TNO en GTI's opgeleverd?**

Er is over de periode 2004-2010 een grote inspanning geleverd om het instrument Vraagsturing TNO en GTI's vorm te geven en te implementeren. Dit is een continue leerproces dat nog niet is voltooid. Daarbij is gebleken dat een uniforme vormgeving van vraagsturing onmogelijk en onwenselijk is. De genoemde thematische innovatiesystemen verschillen onderling sterk van karakter evenals de rollen en verantwoordelijkheden van de meest betrokken departementen.

Op basis van de door ons uitgevoerde analyse beantwoorden we de 4 hoofdvragen van deze evaluatie. De vraag in hoeverre sprake is van een verbeterde aansluiting tussen kennisvraag en kennisaanbod (hoofdvraag 1) en de mate waarin het proces van vraagsturing hieraan heeft bijgedragen (hoofdvraag 2) zijn sterk met elkaar verweven en worden geïntegreerd behandeld. Vervolgens gaan we in op de vraag in hoeverre de instituten zich hebben ge(re)organiseerd en ge(her)structureerd om hun onderzoeksprogrammering op de vraag af te stemmen (hoofdvraag 3). Daarbij komt tevens de problematiek van de Grote Faciliteiten aan de orde en wordt er gekeken naar twee overige subdoelstellingen in de kabinetsreactie: de aansluiting van TNO en GTI's bij andere Nederlandse kennisinstellingen en de samenwerking met buitenlandse kennisinstellingen en verbetering van de zichtbaarheid op buitenlandse markten. Tot slot is de vraag aan de orde in hoeverre het kennis- en onderzoeksbeleid bij de betrokken departementen is versterkt door de vraagsturing (hoofdvraag 4).

#### *Aansluiting kennisvraag en kennisaanbod en bijdrage van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's hieraan*

1. **Het instrument Vraagsturing TNO en GTI's heeft bijgedragen aan een (verdere) versterking en een behoorlijk niveau van inhoudelijke vraagsturing binnen de thema's.** Dit binnen de beperkingen die de overheid zichzelf bij de vormgeving van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's heeft opgelegd (zie observaties). Vraagsturing TNO en GTI's heeft derhalve vooral plaats *binnen* individue-

le thema's, maar niet tussen thema's. Het behoorlijke niveau van het proces van vraagsturing – en de gemaakte progressie – volgt met name uit het volgende:

- a. **Duidelijke bewustwording** bij departementen en instituten van het belang van vraagsturing;
- b. Een beter dan voorheen **gestructureerde dialoog** over de onderzoeksagenda;
- c. **Versterking van de relatie** tussen de verschillende departementen als kennisvrager en behoeftesteller en de kennisinstituten;
- d. Er is een aanzienlijke **community van professionals** ontstaan bij departementen, instituten en (in mindere mate) bedrijven en maatschappelijke organisaties. Zij hebben ervaring opgedaan met het vormgeven en in de praktijk uitvoeren van vraagsturing. Daarbij moet opgemerkt worden dat de progressie het sterkst is bij departementen die pas recentelijk met vraagsturing aan de slag zijn gegaan en die minder een historie van vraagsturing kennen (bijvoorbeeld het voormalige BZK) (zie ook conclusie 7).

**2. Het betrekken van bedrijven en maatschappelijke organisaties is nog steeds een knelpunt en is per saldo slechts in beperkte mate toegenomen door het instrument Vraagsturing TNO en GTI's.** Daarvoor zijn drie verklaringen:

- Bedrijven (en dit geldt in nog sterkere mate voor het MKB) en maatschappelijke organisaties zijn eenvoudiger te betrekken bij concrete onderzoeksprojecten dan bij vraagsturing op een hoog abstractieniveau. Dat hogere abstractieniveau zie je bijvoorbeeld in de kennisarena's (zie ook bijlage D5 en D6).
- Daar waar vóór het instrument Vraagsturing TNO en GTI's al sprake was van een duidelijke betrokkenheid van bedrijven (bijvoorbeeld bij MARIN) en maatschappelijke organisaties, is dat nog steeds het geval. Trends van toenemende inkomsten uit marktopdrachten, bijvoorbeeld, waren al vóór 2004 ingezet.
- Financiële betrokkenheid van bedrijven en maatschappelijke organisaties bij de Vraaggestuurde Programma's is, op enkele uitzonderingen na (waaronder de TNO CoFi-regeling van voorheen EZ en de subsidieregelingen binnen de lucht- en ruimtevaart vanuit de NIVR – die al bestonden - en bij MARIN), beperkt en lijkt ondergeschikt te zijn gemaakt aan deelname van bedrijven bij het opstellen van thematische kennisagenda's. Betrokkenen bij het vraagsturingsproces zijn wel van mening dat bedrijven en maatschappelijke organisaties, *inhoudelijk gezien*, beter dan voorheen zijn aangesloten op de onderzoeksresultaten van TNO, DLO en de GTI's.

**3. Er zijn bescheiden, overwegend kwalitatieve aanwijzingen dat het instrument Vraagsturing TNO en GTI's bijdraagt aan een verbeterde aansluiting tussen kennisvraag en kennisaanbod, maar structurele impactmetingen ontbreken.**

Een verbeterde aansluiting tussen aanbod en vraag van kennis dient met name te blijken uit een verbeterde impact van de kennis bij de vragers. Er zijn in dat opzicht bescheiden, overwegend kwalitatieve, aanwijzingen dat het kennisaanbod van de instituten beter aansluit op de vraag van de verschillende departementen en de maatschappij. Per saldo lijkt de aansluiting van de kennisvraag en het kennisaanbod sinds 2004 verbeterd, uitgaande van de indrukken uit de interviewronde en workshops, en de ontwikkelingen die instituten en departementen hebben doorgemaakt (zie ook onderzoeksvraag 3 en 4). Het ontbreekt ons echter aan voldoende kwantitatieve

indicaties om de impact van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's hard cijfermatig te kunnen onderbouwen. Structurele impactmetingen ontbreken. Dit is ook genoemd als een belangrijk verbeterpunt in de thematische workshops (zie bijlage D6). Het grotendeels ontbreken van structurele impactmetingen hangt samen met het volgende:

- a. **De impactvraag is inherent moeilijk te beantwoorden** omdat: (1) kennis niet geoormerkt is en dus moeilijk is te achterhalen met welke middelen welke kennis is gegenereerd; (2) impact van programma's en projecten, gefinancierd vanuit het instrument Vraagsturing TNO en GTI's, allerhande gedaanten kan aannemen (rapporten, product of dienst, een modellenset, een nieuwe testmethode, een beleidsadvies c.q. andere 'handelingsperspectieven'); (3) vraagsturingsmiddelen voor TNO, de GTI's en DLO er nu juist toe dienen instituten de gelegenheid te bieden te investeren in de kennisontwikkeling voor de beantwoording van kennisvragen van "overmorgen" en niet voor "vandaag of morgen"; (4) impact van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's moeilijk is af te zonderen van vraagsturing uit andere instrumenten.
- b. **Bij het ontwerpen en implementeren van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's is de meeste aandacht uitgegaan naar het in interactie articuleren van de juiste kennisvragen en het opbouwen van de netwerken en procedures hiervoor ('voorkant').** Er is wel incidenteel, maar vooralsnog minder structureel aandacht voor de bepaling van de impact van het vraagsturingsproces ('achterkant'). Dat betekent dat nog beperkt systematisch wordt gemonitord wat tussentijdse resultaten van de VP's zijn. Dat geldt ook voor het vaststellen van de mate waarin VP's daadwerkelijk bijdragen aan het beantwoorden van vragen van de verschillende departementen, bedrijven, maatschappelijke organisaties en ruimer 'de maatschappij'. Wel wordt – maar niet enkel voor onderzoek dat middels VP-geld wordt uitgevoerd – door de meeste instituten klanttevredenheid gemeten en worden met enige regelmaat kennisaudits gedaan.

De Commissie Wijffels suggereerde de verhouding 'inkomsten uit contractonderzoek – subsidie van de overheid' als indicator voor het succes van vraagsturing te gebruiken. Voor het meten van impact lijkt deze indicator echter een gemankeerde verklikker. Tot op zekere hoogte zou de omvang van het contractonderzoek te verklaren moeten zijn uit (eerdere) investeringen in kennisopbouw via KAV en KAVOT. Die relatie zou nog directer moeten zijn tussen contractonderzoek en BTK. Desondanks zijn deze indicatoren te beperkt voor het meten van het succes van vraagsturing. Instituten hebben onder andere tot taak systematisch te investeren in kennisopbouw en anticiperend onderzoek (daarin verschillen ze van ingenieursbureaus en consultancybureaus) en verzelfstandigen regelmatig meer standaardwerk. Maatschappelijke organisaties en bedrijven (vooral het MKB) vertalen bovendien hun betrokkenheid niet per definitie in de vorm van uitbesteding van onderzoek. Verder zijn er, naast contractonderzoek, nog andere dimensies om de impact te bepalen, zoals de effecten van de output van de vraaggestuurde programma's voor beleid en het innovatievermogen van bedrijven die inhoudelijk meesturen en projecten cofinancieren. Overigens hebben instituten een direct eigenbelang bij voldoende impact van hun kennisinvesteringen, omdat dat essentieel is om nieuwe middelen voor nieuwe rondes kennisinvesteringen én contractonderzoek te kunnen verwerven.



## *Reorganisatie/herstructurering van de instituten*

- 4. Het instrument Vraagsturing TNO en GTI's heeft bijgedragen aan structuur- en organisatiewijzigingen bij de kennisinstituten.** Het instrument Vraagsturing TNO en GTI's heeft onder andere geresulteerd in het ontstaan van Deltares en een betere taakafbakening tussen ECN en TNO. Bij TNO heeft het instrument Vraagsturing TNO en GTI's bijgedragen aan een herstructurering waarbij sprake is van een toegenomen programmatische flexibiliteit door de totstandkoming van een koppeling tussen kennisgebieden en enkele brede maatschappelijke opgaven. TNO is daarmee nu een themagestuurde projectorganisatie. Daarnaast zijn in incidentele gevallen gremia voor interactie met bedrijven en maatschappelijke organisaties toegevoegd, maar in de meeste gevallen bestonden deze gremia al voordat er sprake was van een instrument Vraagsturing TNO en GTI's.
- 5. Het instrument Vraagsturing TNO en GTI's heeft vooralsnog niet geresulteerd in een structurele oplossing voor de problematiek van de Grote Faciliteiten.** In het kader van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's is veel aandacht besteed aan de problematiek van de Grote Faciliteiten. Het probleem van de faciliteiten was een exploitatietekort en tekort voor onderhoud bij GTI's als MARIN en NLR. Een resultaat is dat sinds 2008 een meer transparante systematiek voor de berekening van exploitatiekosten in het gebruikerstarief beschikbaar is gekomen (zie ook paragraaf 3.4.1). Deze systematiek is nog niet algemeen toegepast (voor NLR is het probleem wel opgelost, aangezien investeringen in grote faciliteiten werden meegenomen in het ministeriële besluit tot Afronding Verzelfstandiging NLR). De systematiek is echter wel ingebracht in het bredere overleg, los van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's, om de investerings- en exploitatieproblematiek rondom Grote Faciliteiten op te lossen.
- 6. De aansluiting van TNO, de GTI's en DLO enerzijds en andere Nederlandse kennisinstellingen anderzijds is, op enkele uitzonderingen na, niet expliciet verbeterd door het instrument Vraagsturing TNO en GTI's.** Er is in de praktijk, juist door een smalle interpretatie van vraagsturing (zie observatie 3) beperkt gestuurd op een betere afstemming tussen de onderzoeksinspanningen van TNO, de GTI's en DLO en overige Nederlandse kennisinstellingen. Uitzonderingen daargelaten (bijv. TU Delft en Deltares, de co-locaties van TNO en de samenwerking tussen DLO en Universiteit Wageningen in WUR). **Evenmin is in het kader van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's expliciet gestuurd op een verbetering van de samenwerking met buitenlandse kennisinstellingen of verbetering van de zichtbaarheid op buitenlandse markten.** Het instrument Vraagsturing TNO en GTI's is vooralsnog zo ingericht dat instituten primair aansluiten bij Nederlandse maatschappelijke uitdagingen (die in belangrijke mate ook elders spelen) en Nederlandse bedrijven en maatschappelijke organisaties. Dit laat onverlet dat TNO, de GTI's en DLO uitgebreid samenwerken met andere kennisinstellingen binnen en buiten Nederland en in veel gevallen beschikken over een goede internationale reputatie. Dit is alleen niet direct te herleiden tot het instrument Vraagsturing TNO en GTI's en de sturing die daarvan uitgaat.

## *Versterking departementale kennis- en onderzoeksbeleid*

- 7. Slechts een deel van de departementen heeft het kennis- en onderzoeksbeleid ontwikkeld c.q. uitgebouwd in het kader van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's.** Het advies van de Cie. Wijffels - en de kabinetsreactie hierop - heeft geleid tot een sterk overheid gedreven proces van vraagsturing. Op basis van deze evaluatie concluderen we dat de overheid in de praktijk slechts in beperkte mate (of tegen significante investeringen in departementaal kennis- en onderzoeksbeleid) die rol kan

waarmaken. Departementen hebben vraagsturing ieder op een eigen manier opgepakt waarbij vooral de manier van regievoering verschilt. Veel van de taaksturende departementen kenden ook voor 2004 een traditie van vraagsturing en dit zijn veelal de departementen waar relatief gesproken de meeste inhoudelijke gesprekspartners voor de instituten gelokaliseerd zijn. De systeemsturende departementen sturen niet op inhoudelijke kennisvragen en hebben dus minder behoefte aan de opbouw van een departementaal kennis- en onderzoeksbeleid. Departementen met themasturing worstelen het meest met de vraag hoe uitgebreid het eigen departementale kennis- en onderzoeksbeleid moet worden ingevuld om samen met de kennisinstituten tot kwalitatief goede vraagsturing te komen. Zij zouden mogelijk gebaat zijn bij meer inhoudelijke aansturing, maar komen daar in de praktijk lang niet allen aan toe. Punt van discussie is of themastuurders kunnen volstaan met een goede *intelligence* functie die de belangrijkste maatschappelijke vragen identificeert of dat daadwerkelijk geïnvesteerd moet worden in een uitgebreide kennisfunctie. Beperken van de personele mobiliteit van de vraagstuurders aan departementszijde is vaak genoemd als een belangrijk knelpunt c.q. mogelijke verbeteroptie (zie bijlage D5 en D6).

- 8. Het Platform Pen- en Regievoerders heeft bijgedragen aan meer departementale samenwerking over de invulling van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's in de verschillende thema's.** In toenemende mate gaat het daar om inhoudelijke afstemming (*wat* gaat men doen?) en relatief minder om de processen (*hoe* gaat men het doen?).

Zoals eerder aangegeven betreft de evaluatie strikt genomen het functioneren van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's. De geconstateerde diversiteit in sturingsmechanismes zorgt er echter ook voor dat er naar onze mening verschillende (sets van) kritieke succesfactoren zijn te onderscheiden. In aanvulling op deze evaluatie geven we daarom hieronder aan wat in onze ogen, gebaseerd op de bevindingen uit de evaluatie, de belangrijkste kritieke succesfactoren zijn. Ook bespreken we enkele toekomstige overwegingen met betrekking tot vraagsturing en maken de link met het Topsectorenbeleid zoals dat momenteel vorm krijgt.

### **Kritieke succesfactoren vraagsturing**

**Een belangrijke voorwaarde voor succesvolle vraagsturing is een fit tussen het thematisch innovatiesysteem, het type kennisvragen en het gehanteerde sturingsmechanisme.** Er zijn (begrijpelijk!) aanzienlijke verschillen tussen de individuele thema's in de wijze waarop het instrument Vraagsturing TNO en GTI's in de praktijk is vormgegeven. We hebben een onderscheid gemaakt naar taaksturing, themasturing en systeemsturing (zie eerder in deze samenvatting). Voor evaluatie van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's moet met die indeling rekening gehouden worden: het is logisch dat het voormalige ministerie van EZ op een andere manier invulling geeft aan vraagsturing dan het ministerie van Defensie of het ministerie van VWS. Binnen de meeste thema's wordt – im- of expliciet – al gekozen voor het juiste sturingsmechanisme. De invulling van vraagsturing is echter niet altijd even gemakkelijk: **themasturing** is in de praktijk het meest complex, aangezien hier de kennisvragen van een departement moeilijker zijn vast te stellen, de plaats waar kennisvragen belegd moeten worden niet op voorhand duidelijk is en een departement in veel gevallen inhoudelijk minder gekwalificeerd is om op te treden als een *intelligent client*.

Vanuit de vaststelling dat de verschillende spelers betrokken bij het instrument Vraagsturing TNO en GTI's succes anders definiëren hebben we verder vanuit het perspectief van de overheid drie 'families' van kritieke succesfactoren voor vraagsturing

geïdentificeerd. Het gaat respectievelijk om kritieke succesfactoren die te maken hebben met:

1. **Verankering van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's in het bredere innovatiesysteem:** (1) benutten en uitdagen van bestaande netwerkstructuren; (2) betrekken van kennisvragers (bedrijven, maatschappelijke organisaties en/of de overheid) op het juiste niveau; (3) integratie van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's met andere instrumenten voor vraagsturing.
2. **Een adequate inhoudelijke aansturing van onderzoek van de instituten:** (1) inhoudelijke sturing op de vraag en kennisopbouw door de overheid; (2) inhoudelijke continuïteit; (3) continuïteit van de regiefunctie; (4) een adequate vertaling van maatschappelijke en economische problemen naar een kennisvraag.
3. **Prikkels en prikkelstructuur om in het kader van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's onderzoek uit te laten voeren dat zo dicht mogelijk ligt bij de vraagstukken en behoeften van kennisvragers** (bedrijven, maatschappelijke organisaties en/of de overheid): (1) voldoende financiële prikkels door de overheid; (2) financiële en inhoudelijke verantwoordelijkheid dicht bij elkaar; (3) voldoende financiële prikkels door bedrijven en waar opportuun maatschappelijke organisaties; (4) sturing door politieke druk; (5) sterke nadruk op (meting van) impact/utilisatie.

Zoals aangegeven is geen sprake van een uniforme set van kritieke factoren die in gelijke mate van toepassing is op alle thema's. Dit hangt in belangrijke mate af van het sturingsmechanisme dat wordt gehanteerd. In de onderstaande tabel is indicatief aangegeven welke factoren in welke vorm van sturing naar onze mening het meest bijdragen aan succes, hier gedefinieerd als verbeterde aansluiting van kennisvraag en kennisaanbod als gevolg van het vraagsturingsproces. Een toelichting op de individuele door ons onderscheiden succesfactoren is opgenomen in paragraaf 4.2.

Tabel 1 Overzicht van kritieke succesfactoren per sturingsmechanisme

	Taaksturing	Themasturing	Systeemsturing
<b>1. Verankering in bredere innovatiesysteem</b>			
1a. Benutten netwerkstructuren	■	■■	■■■
1b. Betrekken van bedrijven (& maatschappelijke organisaties) op juiste niveau	■	■■	■■■
1c. Integratie andere mechanismen sturing	■	■■	■■■
<b>2. Inhoudelijke aansturing van onderzoek instituten</b>			
2a. Inhoudelijk sturen	■■■	■■	■
2b. Inhoudelijke continuïteit	■■■	■■	■
2c. Continuïteit regiefunctie	■■■	■■	■
2d. Vertaling maatschappelijke/economische problemen naar een kennisvraag	■■	■■■	■
<b>3. Prikkels en prikkelstructuur</b>			
3a. Voldoende financiële prikkels door overheid	■■■	■■	■
3b. Financiële & inhoudelijke verantwoordelijkheid bij elkaar	■■■	■■	■
3c. Voldoende financiële prikkels door bedrijven (& maatschappelijke organisaties)	■	■■	■■■
3d. Sturing door politieke druk	■■■	■■	■
3e. Sterke nadruk op (meting) utilisatie	■■■	■■■	■■

- Zeer belangrijk
- Belangrijk
- Minder belangrijk

## Overwegingen voor de toekomst

Tot slot zijn op hoofdlijnen een zevental overwegingen voor de toekomstige vormgeving van vraagsturing geformuleerd (zie voor een gedetailleerde beschrijving paragraaf 4.3). Drie daarvan zijn generiek, te weten:

1. Formuleer een integrale visie op innovatiebeleid met daarin een heldere rol van TNO, GTI's en DLO in het bredere Nederlandse en Europese kennis- en innovatiesysteem;
2. Ga na wat de alternatieve sturingsmechanismen zijn om vraag en aanbod van collectieve goederen (en de bijbehorende kennisvragen) met elkaar te verbinden en definieer de positie die het instrument Vraagsturing TNO en GTI's (en ook toegepast op DLO) heeft in dat geheel. Het is aan te bevelen om alternatieve opties, anders dan de huidige kennisarena's, te onderzoeken om vraag en aanbod van collectieve goederen op de lange termijn effectief en efficiënt in evenwicht te brengen);
3. Gebruik in het maken van keuzes de verdergaande Europese afstemming tussen kennisinstellingen en dus verdergaande internationale specialisatie. Het is niet in alle domeinen wenselijk dat Nederland alle kennis zelf ontwikkeld. In een aantal domeinen is al een ontwikkeling gaande naar internationale afstemming en specialisatie;

De overige overwegingen houden rechtstreeks verband met de hierboven genoemde kritieke succesfactoren:

4. Differentieer bij vraagsturing. Verschillende thematische innovatiesystemen (en programma's daarbinnen) vragen om verschillende sturingsmechanismen (taak-, thema- of systeemsturing) en specifieke subsets van kritieke succesfactoren;
5. Bouw meer directe prikkels voor vraagsturing in. Departementen moeten prikkels hebben om gecoördineerde vraag naar collectieve goederen zo precies mogelijk vast te stellen en instituten moeten prikkels hebben om aan die vraag te voldoen.
6. Stuur bij vraagsturing nadrukkelijker op impact/utilisatie. Het verdient aandacht om op een meer systematische manier te kijken naar de impact/utilisatie van het vraaggestuurde onderzoek;
7. Integreer het instrument Vraagsturing TNO en GTI's vanuit overheidszijde met andere instrumenten van vraagsturing en verbind het inhoudelijk nadrukkelijker met activiteiten van andere kennisinstellingen (bijv. universiteiten, hogescholen en bijvoorbeeld ook het RIVM) en onderzoeksfinanciers. Deze verbinding moet aan twee kanten van het systeem plaatsvinden, zodat beide kanten (instituten enerzijds en universiteiten en kennisinstellingen anderzijds) een zelfde noodzaak voelen voor het verbinden van activiteiten.

Met de overgang van het penvoerderschap van TNO, DLO en GTI's naar EL&I en de in februari 2011 gepubliceerde Bedrijfslevenbrief<sup>2</sup> van het kabinet met de Topsectoren-aanpak verandert de context voor vraagsturing aanmerkelijk. Dit niet in de laatste plaats omdat €250 mln. van de in te zetten overheidsmiddelen afkomstig is uit het hier geëvalueerde instrument Vraagsturing TNO en GTI's. De Topsectoren-aanpak kan gezien worden als een ultieme vorm van vraagsturing voor met name bedrijven. Er ligt een mogelijkheid om over de hele breedte van het kennis- en innovatiesysteem te bezien wat de kennisbehoeften zijn binnen deze economische Topsectoren en dit ook te plaatsen in een internationaal perspectief. Ook biedt het de mogelijkheid bedrijven nadrukkelijker te

---

<sup>2</sup> TK 32.637-1.2 'Naar de Top', 4 februari 2011.

betrekken bij het instrument Vraagsturing TNO en GTI's. De onderhavige evaluatie toont echter dat er niet één gouden formule is. Een van de centrale lessen uit deze evaluatie is het belang van een juiste fit tussen een specifiek (sectoraal) innovatiesysteem, het type kennisvragen en het gehanteerde sturingsmechanisme (systeem-, thema- en taaksturing).

Een hiermee samenhangende vraag is wat er gebeurt met (delen van) de huidige set van 11 thema's die geen deel uitmaken van de negen Topgebieden. Dit zijn met name belangrijke vragen voor die taak- en themagestuurde (sub-)thema's waar belangrijke *maatschappelijke* opgaven of *overheidstaken* worden geadresseerd. De kennisopgaven op deze terreinen zijn belangrijk voor een toekomstbestendig Nederland, maar kunnen minder zichtbaar worden bij een overgang van een sterk door de overheid gedomineerde naar een sterk door het bedrijfsleven gedomineerde vorm van vraagsturing.

Tot slot merken wij op dat een brede kennisbasis nodig is om innovatie mogelijk te maken. In het instrument Vraagsturing kwam dit tot uiting in het 12<sup>e</sup> thema KAVOT. Het is maar zeer de vraag of de bij de Topgebieden betrokken bedrijven (en in het bijzonder het MKB), zeker indien hen gevraagd zou worden te co-financieren, de instituten voldoende in de gelegenheid stellen om te investeren in toekomstgerichte kennisopbouw.



# Inhoudsopgave

<b>Management Samenvatting .....</b>	<b>3</b>
<b>Inhoudsopgave.....</b>	<b>15</b>
<b>1 Inleiding .....</b>	<b>17</b>
1.1 Aanleiding en context.....	17
1.2 Doelstelling evaluatie .....	18
1.3 Aanpak.....	20
1.4 Leeswijzer .....	21
<b>2 Vraagsturing – aanleiding en opzet van het proces.....</b>	<b>23</b>
2.1 Vraagsturing gedefinieerd.....	23
2.2 Advies van de Commissie Wijffels .....	25
2.3 Kabinetsreactie op het advies.....	29
2.3.1 Reactie kabinet op rapport van de Cie. Wijffels .....	29
2.3.2 Oprichting van de Regiegroep Vraagsturing – Augustus 2004 .....	31
2.3.3 Uitwerking van vraagsturing door de Regiegroep – 2004/2005 .....	32
2.3.4 Voortgangsrapportage Tweede Kamer – November 2005 .....	32
2.4 Organisatorische inrichting van het vraagsturingsproces.....	33
2.4.1 Inrichting van het proces .....	34
2.4.2 Oprichting van de CEKI Werkgroep, het Platform Instituten en het Platform Pen- en regievoerders.....	37
2.5 Financiële middelen voor het instrument Vraagsturing.....	39
2.5.1 Overzichten van de totale financiering, per thema, financier en ontvangend instituut.....	40
2.5.2 Opsplitsing van VP-financiering in BTK, KAV en KAVOT .....	44
<b>3 Vraagsturing in de praktijk en resultaten ervan.....</b>	<b>47</b>
3.1 Thematische innovatiesystemen, overheidsrollen en sturingsmechanismen .....	47
3.2 Centrale coördinatie en regie bij de ministeries en interdepartementale afstemming	50
3.2.1 De overheid als regisseur.....	50
3.2.2 Verschuivingen op niveau Thema's.....	52
3.2.3 Verschuivingen op niveau VP's (binnen thema's).....	54
3.3 Versterking van het kennis- en onderzoeksbeleid.....	58
3.4 Structuur- en organisatiewijzigingen bij instituten.....	59
3.4.1 Discussie rondom Grote Faciliteiten .....	60
3.4.2 Grote structuurwijzigingen bij de instituten .....	62
3.4.3 Organisatorische veranderingen om de interactie met bedrijven en maatschappelijke organisaties te bevorderen.....	63
3.4.4 Effect van (re)organisaties .....	66
3.5 Betrokkenheid van bedrijven en maatschappelijke organisaties .....	67
3.5.1 Werking van de kennisarena's en directe betrokkenheid van bedrijven en maatschappelijke organisatie bij Vraaggestuurde Programma's.....	68
3.5.2 De ontwikkeling van contractonderzoek van instituten .....	70

3.5.3 <i>Betere aansluiting van bedrijven en maatschappelijke organisaties op onderzoeksresultaten van instituten</i> .....	74
3.6 Aansluiting met andere kennisinstellingen en internationale samenwerking .....	76
3.6.1 <i>Samenwerking met andere kennisinstellingen</i> .....	76
3.6.2 <i>Samenwerking in internationale context</i> .....	80
3.7 Wat heeft het instrument Vraagsturing TNO en GTI's per saldo opgeleverd? .....	83
3.7.1 <i>Enkele kanttekeningen bij impactmeting</i> .....	84
3.7.2 <i>Balans instrument Vraagsturing TNO en GTI's</i> .....	89
<b>4 Kritieke Succesfactoren en toekomstige vraagsturing</b> .....	<b>95</b>
4.1 Succes gedefinieerd .....	95
4.2 Kritieke succesfactoren voor vraagsturing .....	96
4.3 Overwegingen bij toekomstige vormgeving van vraagsturing .....	100
<b>Literatuur</b> .....	<b>105</b>
<b>Lijst van afkortingen en begrippen</b> .....	<b>107</b>
<b>Bijlage A. Procesbeschrijving</b> .....	<b>111</b>
A1. Beschrijving methoden en uitvoering onderzoek .....	111
A2. Leden van de begeleidingscommissie .....	113
<b>Bijlage B. Tijdslijnen</b> .....	<b>115</b>
B1. Tijdslijn op basis van Beleidsdocumenten .....	115
B2. Tijdslijn op basis van documenten CEKI-werkgroep .....	118
B3. Tijdslijn op basis van documenten Platform Instituten .....	129
B4. Tijdslijn op basis van documenten Platform Pen- en regievoerders .....	133
<b>Bijlage C. Interviews</b> .....	<b>145</b>
C1. Overzicht gesprekspartners .....	145
C2. Interview Protocol .....	147
<b>Bijlage D. Multistakeholder sessies</b> .....	<b>149</b>
D1. Deelnemers per thematische workshop .....	149
D2. Protocol thematische workshops .....	152
D3. Uitkomsten van de stellingen .....	155
D4. Uitkomsten van de Trade-offs .....	164
D5. Belangrijkste knelpunten .....	169
D6. Belangrijkste verbeterpunten .....	170
<b>Bijlage E. Kwantitatief onderzoek</b> .....	<b>173</b>
E1. Opgevraagde informatie bij instituten/penvoeders .....	173
E2. Opgevraagde informatie bij regievoerders .....	175
<b>Bijlage F. Strategische workshop</b> .....	<b>177</b>
F1. Deelnemers aan de strategische workshop .....	177
F2. Protocol strategische workshop .....	177



# 1 Inleiding

*Dit hoofdstuk beschrijft in paragraaf 1.1 eerst de aanleiding voor de evaluatie en de context waarin in 2004 besloten is te komen tot vraagsturing voor TNO en de GTI's. Vervolgens komen in paragraaf 1.2 doelstellingen van de evaluatie en de bijbehorende onderzoeksvragen aan bod en schetsen we in paragraaf 1.3 de gekozen onderzoeksaanpak. Ten slotte geven we in paragraaf 1.4 een leeswijzer.*

## 1.1 Aanleiding en context

Het kabinet heeft in 2004 besloten tot invoering van vraagprogrammering en vraagfinanciering van het toepassingsgerichte onderzoek door TNO en de Grote Technologische Instituten (GTI's)<sup>3</sup>. Ze gaf daarmee (gedeeltelijk) invulling aan het advies van de ad hoc Commissie "Brugfunctie TNO/GTI's" (Commissie Wijffels, verder Cie. Wijffels) die verschillende aanbevelingen deed om de rol van TNO en GTI's in de maatschappelijke kennisproductie en -benutting effectiever te maken. De Cie. Wijffels had als leidende gedachte geformuleerd dat de welbekende kennisparadox zou moeten worden overwonnen door het bevorderen en versterken van de directe verbindingen tussen kennisvraag en kennisaanbod. In de woorden van de Cie. Wijffels moest "het verbeteren van de effectiviteit van de kennisinfrastructuur voor toegepast onderzoek ....worden gerealiseerd door het leggen van directe vraaggedreven verbindingen tussen kennisaanbieders en kennisvragers" (Cie. Wijffels, 2004, p. 6-7). Het kabinet komt snel met een kabinetsreactie en neemt een belangrijk deel van de aanbevelingen over en besluit onder andere tot invoering van vraaggestuurde programmering en financiering bij TNO en de GTI's (TK, 2004, p. 3). Dit zet een veranderingsproces in gang dat in 2007 tot volledige invoering van de vraaggestuurde programmering en vraagfinanciering (verder instrument Vraagsturing TNO en GTI's) bij TNO en GTI's (inclusief DLO). Hieronder schetsen we kort de context waarin in 2004 besloten werd tot invoering van de vraagsturing. Het advies van de Cie. Wijffels, de kabinetsreactie hierop en de organisatorische en financiële vormgeving komen aan bod in hoofdstuk 2.

Vanaf 2000 heeft de overheid weer meer aandacht voor kennis en innovatie als motoren voor economische groei en maatschappelijke welvaart. Aanleiding is de welbekende innovatieparadox. Europa en ook Nederland blijken internationaal wel sterk in fundamenteel en strategisch onderzoek, maar weten die nieuwe kennis onvoldoende te vertalen naar succesvolle commerciële toepassingen. Deze gedachte was de aanleiding tot het opstellen van de Lissabon Agenda, waarin de Europese regeringsleiders doelen stelden waaraan een duurzaam groeiende kenniseconomie in 2010 zou moeten voldoen. Overigens is de Cie. Wijffels de eerste om toe te geven dat de constatering van het bestaan van een

---

<sup>3</sup> Het advies van de Cie. Wijffels had alleen betrekking op TNO en de GTI's. Wel is DLO als onderdeel van WUR als referentie gebruikt in de analyse. De regiegroep die verantwoordelijk was voor het implementeren van de kabinetsreactie op het rapport van de Cie. Wijffels heeft besloten het nieuwe regime van vraagsturing ook van toepassing te verklaren op DLO. DLO maakt derhalve ook onderdeel van de evaluatie. Waar wij los van het rapport van de Cie. Wijffels spreken over het instrument Vraagsturing TNO en GTI's hebben we het over TNO, Deltares (vh. WL/Delft Hydraulics en GeoDelft), DLO, ECN, MARIN en NLR. Indien wij direct verwijzen naar de instituten zelf zullen we de instituten apart benoemen.

innovatieparadox niet nieuw is, maar "eerder een constante factor in het debat over het wetenschaps-, technologie- en industriebeleid in de afgelopen decennia" (Cie. Wijffels, 2004, p. 17).

De Lissabon Agenda heeft ook in Nederland geleid tot diverse beleidsnota's met nieuw kennisbeleid. Zo geeft het ministerie van Economische Zaken (2003) aan welke stappen het kabinet wil zetten om het innovatievermogen van het Nederlandse bedrijfsleven te versterken. Deze nota is deel van een 'bredere' strategie waarin onderwijs, onderzoek en innovatie een belangrijke rol spelen. In 2003 wordt bijvoorbeeld ook het Innovatieplatform opgericht en in 2004 het platform Bèta Techniek. Binnen het onderzoek benadrukt het beleid het belang van 'focus en massa'. Dat blijkt ten eerste uit het aanwijzen van speerpunten door het Innovatieplatform. Het blijkt ook uit het Wetenschapsbudget van het ministerie van OCW (2004) dat benadrukt dat er richting gegeven moet worden aan specifieke thema's. Binnen deze thema's moeten de meest veelbelovende onderzoeksrichtingen worden gedefinieerd en prioriteit krijgen. Verder moet wetenschappelijk onderzoek meer 'toepasbaar' worden en de maatschappij dienen door middel van valorisatie.

Het is tegen deze achtergrond dat de overheid zich wilde herbezinnen op de rol van TNO en de GTI's. Zou die rol, vergeleken bij de rol die de instituten hadden toen ze werden opgericht, moeten worden geactualiseerd? Om die vraag te beantwoorden heeft het kabinet in 2003 de commissie 'Brugfunctie TNO en GTI's' (de zogenaamde Cie. Wijffels) ingesteld om op die vraag een onafhankelijk antwoord te geven. In 2004 bracht deze commissie haar bevindingen uit in het rapport: 'De kracht van directe verbindingen'. In haar analyse op hoofdlijnen verklaart de Cie. Wijffels de Europese innovatieparadox onverkort van toepassing op de Nederlandse situatie en brengt het functioneren van TNO en de GTI's daarmee direct in verband. Ze merkt in dit verband op dat "ook in Nederland deze situatie (van de innovatieparadox) zich voor doet, ondanks specifieke verantwoordelijkheden die de intermediaire organisaties hebben voor het overbruggen van de afstand tussen onderzoek en kennistoepassing. Dit roept de vraag op om kritisch te kijken naar het functioneren van de brugfunctie in brede zin. En meer in het bijzonder naar het functioneren van de organisaties als TNO en de GTI's, die hier een speciale opdracht hebben te vervullen" (Cie. Wijffels, 2004, p. 6). Eerder had het kabinet, naar aanleiding van het AWT-advies 'Het nut van de grote technologische instituten' uit 1998<sup>4</sup> alsmede naar aanleiding van het Interdepartementaal Beleidsonderzoek Technologiebeleid en het TNO Strategisch Plan 2003-2006, aangekondigd de brugfunctie van TNO en de GTI's te willen evalueren (Cie. Wijffels, 2004, p. 17-18).

In de periode 2004-2010 is aan het rapport van de Cie. Wijffels (deels) invulling gegeven en is geprobeerd om de directe verbindingen tussen kennisvragers en kennisaanbieders tot stand te brengen. Na de tussenevaluatie in 2008, uitgevoerd door B&A groep, is het nu tijd om te kijken of - en hoe - de aansluiting tussen onderzoek van TNO en de GTI's (incl. ook DLO) en de vraagzijde is verbeterd ten opzichte van 2004.

## 1.2 Doelstelling evaluatie

De evaluatie heeft tot doel antwoord te geven op de hoofdvraag van de opdrachtgever, te weten het *identificeren of de aansluiting tussen het onderzoek zoals uitgevoerd door TNO, DLO en de GTI's (Deltares, ECN, MARIN, NLR) en de vraag van de overheid, het*

---

<sup>4</sup> In 2010 volgt ook het rapport 'Kennis plaatsen. Onderzoeksinstituten in een veranderende samenleving'. In dit rapport spreekt de raad zich positief uit over de ingezette inrichting door het invoeren van vraagsturing, maar geeft tevens aan dat het nog te vroeg is om tot een definitief oordeel te komen over de effecten van vraagsturing. Dit zal de eindevaluatie moeten uitwijzen.

*bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties is verbeterd ten opzichte van 2004 met als gevolg meer beleidsmatig gewenste innovaties. In welke mate heeft het proces van vraagsturing daar aan bijgedragen en wat zijn daarbij succes- en faalfactoren geweest?*

Om te komen tot een antwoord op de hoofdvraag, zijn de volgende leidende onderzoeksvragen geformuleerd:

- 1 Is de aansluiting tussen het onderzoek van de instituten en de vraag van de overheid, maatschappij en bedrijfsleven ten opzichte van 2004 verbeterd?
- 2 In welke mate heeft het proces van vraagprogrammering bijgedragen aan het verbeteren van de aansluiting tussen kennisvraag en kennisaanbod?
- 3 Hoe hebben de instituten zich ge(re)organiseerd om hun onderzoeksprogrammering op de vraag af te stemmen?
- 4 In hoeverre is het kennis- en onderzoeksbeleid bij de betrokken departementen versterkt door de vraagsturing?
- 5 In hoeverre zijn de aanbevelingen zoals geformuleerd in de tussentijdse evaluatie opgevolgd? Zo niet, waarom niet?

Onderzoeksvragen 1-4 sluiten primair aan op de kabinetsreactie op het rapport van de Cie. Wijffels. Hierin geeft het kabinet aan dat er meer directe verbindingen tussen de vraag naar nieuwe kennis en het aanbod van TNO en GTI's nodig is en dat ze positief staat tegenover het uitgangspunt van vraagsturing en (meer) vraaggestuurde financiering. In aansluiting daarop formuleert het kabinet de volgende hoofddoelstellingen: (1) de ministeries voeren centrale coördinatie en regie bij de formulering van onderzoeksvragen aan TNO en de GTI's; (2) het stimuleren van structuurwijzigingen bij TNO en sommige GTI's (o.a. de vorming van een Delta Instituut); (3) het versterken van het kennis- en onderzoeksbeleid bij de betrokken departementen; (4) het bevorderen van een sterkere betrokkenheid van het bedrijfsleven bij TNO en de GTI's, zowel bestuurlijk, organisatorisch als financieel. Los van de politieke vraag of vraagsturing wenselijk is (die politieke vraag is niet aan de orde in een evaluatie), staat in deze evaluatie in hoofdzaak de vraag centraal hoe het instrument Vraagsturing TNO en GTI's zich sinds 2004 heeft ontwikkeld. Welke prikkels zorgen nu dat die vraagsturing wel of juist niet van de grond komt? Het is daarbij essentieel om de discussie rond vraagsturing niet alleen te voeren in termen van een organisatieprobleem, hoe organiseer je het proces van vraagsturing effectief en efficiënt, maar ook ruimer te kijken naar prikkels die partijen mogelijk in de weg staan om daadwerkelijk bij te dragen aan meer vraaggestuurd onderzoek bij TNO, DLO en GTI's. Deze evaluatie heeft dus primair als doel om na te gaan in welke mate de doelstellingen zoals die door het kabinet zijn geformuleerd in reactie op het rapport van de Commissie Wijffels in de praktijk zijn gerealiseerd. Zijn er daadwerkelijk meer verbindingen tussen vraag en aanbod tot stand gekomen, of ruimer gesteld: Wat heeft het nieuwe regime van vraagsturing en financiering opgeleverd? (zie hoofdstuk 3). In het verlengde van deze evaluatie is ook de vraag opportuun wat eventueel zou moeten gebeuren om het instrument Vraagsturing TNO en GTI's te verbeteren? Wat zijn kritieke succesfactoren daarbij (zie paragraaf 4.2), en; welke overwegingen zijn belangrijk bij mogelijke toekomstige vraagsturingstrajecten (zie paragraaf 4.3)?

Onderzoeksvraag 5 verwijst naar de tussentijdse evaluatie zoals uitgevoerd door B&A Groep (2008) *'Tussenevaluatie vraagprogrammering TNO en GTI's'* en vraagt te reflecteren op de tussentijdse aanbevelingen zoals die in 2008 zijn geformuleerd. In de B&A evaluatie stond de evaluatie van het proces van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's centraal, daar waar in de onderhavige evaluatie het accent wat meer ligt op de resultaten van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's. In hoofdstuk 3 zullen we de belangrijkste aanbevelingen van de tussentijdse evaluatie uit 2008 leggen naast de bevindingen van de eindevaluatie.

In de rest van dit hoofdstuk geven we aan welke onderzoeksaanpak we hebben gevolgd om de hier genoemde onderzoeksvragen te beantwoorden (1.3) en geven we een leeswijze die aangeeft op welke wijze de bevindingen worden gerapporteerd (1.4).

### 1.3 Aanpak

Deze evaluatie is uitgevoerd in de periode half oktober 2010 – half maart 2011. Deze evaluatie heeft zoals aangegeven in de vorige paragraaf primair als doel om na te gaan in welke mate de doelstellingen zoals geformuleerd in de kabinetsreactie op het rapport van de Cie. Wijffels zijn gerealiseerd. Om dit na te gaan en de onderzoeksvragen te beantwoorden, is gebruik gemaakt van verschillende methoden. Deze worden hieronder kort beschreven (zie bijlage A voor uitgebreide procesbeschrijving).

Voor deze evaluatie zijn in eerste instantie alle bestaande beleidsdocumenten en dossiers van de CEWI-werkgroep vraagsturing (en haar voorganger) doorgelicht. Deze **desk research** heeft een gedetailleerd inzicht gegeven in het beschikbare achtergrondmateriaal en heeft geleid tot identificatie van de critical events (zie bijlage B) en inzicht in hoe enkele sleutelspelers tegen het instrument Vraagsturing TNO en GTI's en de ontwikkeling daarvan over de periode 2004-2010 aankijken. Daarnaast zijn er 6 startinterviews gehouden.

Vervolgens heeft er een uitgebreide interviewronde plaatsgevonden, waarin 32 **interviews** zijn gehouden met pen- en regievoerders, instituutdirecties, maatschappelijke organisaties, bedrijven en experts die op de een of andere wijze betrokken zijn of zijn geweest bij het ontwerp en uitvoering van de vraagsturing (zie bijlage C). Deze interviewronde heeft geleid tot een rijk en geschakeerd beeld van de totstandkoming van het instrument Vraagsturing, de belangrijkste discussiepunten daarbij, de uitvoering van het instrument Vraagsturing in de praktijk, het resultaat van het instrument Vraagsturing en kritieke succesfactoren.

Tegelijkertijd zijn **macrogegevens** over de financiering van de instituten over de periode 1990-2009 verzameld en zijn er ook **microgegevens** verzameld over proces en vooral resultaten van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's en meer gedetailleerde gegevens van vraaggestuurde programma's zoals die zijn uitgevoerd over de periode 2007-2010 (zie bijlage E). Hierbij moet echter wel opgemerkt worden dat het analyseren van dit materiaal bemoeilijkt werd, doordat er geen eenduidige definities worden gebruikt door de instituten voor de verschillende soorten financiering. Ook heeft ieder instituut zijn eigen set van Kern Prestatie Indicatoren (KPI's). Daarom zijn er door Dialogic zelf twee aparte vragenlijsten opgesteld en gericht aan instituten, pen- en regievoerders. Deze vragenlijsten zijn echter slechts partieel ingevuld, waardoor er informatie ontbreekt (met name informatie over niet-financiële indicatoren). Daardoor zijn wij in enkele gevallen gedwongen te volstaan met anekdotisch (kwalitatief) bewijs.

Vervolgens hebben er **8 workshops** met pen- en regievoerders, vertegenwoordigers van instituten en bedrijven en maatschappelijke organisaties plaats gevonden. Tijdens deze multistakeholder sessies (uitgevoerd met een elektronisch vergadersysteem) zijn betrokkenen per thema (of soms een combinatie van verwante thema's) met elkaar in discussie gegaan over proces, resultaten en mogelijke verbeteringen van het instrument Vraagsturing (zie bijlage D). Doel van deze workshops was om beter inzicht te krijgen in de diversiteit in inrichting van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's tussen de verschillende thema's en op die manier de generieke bevindingen te verfijnen.

Ten slotte is er een validerende **strategische workshop** gehouden met leden van de CEKI-werkgroep vraagsturing, het secretariaat CEKI-werkgroep en vertegenwoordigers

vanuit het Platform Instituten (zie bijlage D). Het concepteindrapport is besproken met het platform pen- en regievoerders en het platform instituten.

De analyse van het kwantitatieve materiaal geeft een overzicht van de samenwerking tussen instituten en andere kennisinstellingen en de marktgerichte activiteiten van instituten (bijvoorbeeld analyse van het aandeel contractonderzoek over de jaren heen, participatie in Innovatieprogramma's en samenwerkingsverbanden met buitenlandse kennisinstellingen). Dit is aangevuld met het verzamelde kwalitatieve materiaal. Het is daarbij lastig gebleken precies te onderscheiden welke resultaten netto zijn te herleiden tot het instrument Vraagsturing TNO en GTI's. Welke gevolgen zijn direct toe te wijzen aan de implementatie van het advies van de Commissie Wijffels? En welke gevolgen zijn toe te wijzen aan andere oorzaken? Bovendien is er geen sprake van een eenduidige definitie van vraagsturing Rijksbreed. Per departement, instituut of thema kan de definitie van succes bovendien verschillen. Het succes van het instrument Vraagsturing is dan ook nooit geoperationaliseerd in meetbare indicatoren. Op basis van bovenstaande methoden hebben we niettemin geprobeerd zoveel mogelijk recht te doen aan de diversiteit in vraagsturing en de daarbij behorende succesfactoren.

## 1.4 Leeswijzer

In het vervolg van deze rapportage komen de volgende onderdelen aan bod.

Hoofdstuk 2 vormt een ***inleiding op de het instrument Vraagsturing TNO en GTI's***. In dit hoofdstuk beschrijven we achtereenvolgens de verschillende niveaus waarop vraagsturing gedefinieerd kan worden (paragraaf 2.1), het advies van de Cie. Wijffels (paragraaf 2.2) en de kabinetsreactie hierop (paragraaf 2.3). Voorts beschrijven we in een notendop hoe het regime van vraagsturing zoals dat vanaf januari 2007 is ingevoerd is georganiseerd (paragraaf 2.4) en de financiële middelen die ermee zijn gemoeid (paragraaf 2.5). Het betreft een feitelijk beschrijvend hoofdstuk dat voor de direct betrokkenen weinig nieuws zal bevatten.

Hoofdstuk 3 beschrijft ***hoe het instrument Vraagsturing in de praktijk is uitgevoerd en welke resultaten dit heeft opgeleverd***. Naast de dossieranalyse is dit hoofdstuk ook gebaseerd op de informatie uit de interviews, de thematische workshops, de analyse van macro- en microgegevens. Het hoofdstuk start met een beschouwing over thematische innovatiesystemen, overheidsrollen en sturingsmechanismen (paragraaf 3.1), die helpt om de aangetroffen diversiteit in vraagsturingspraktijken (tussen thema's, tussen departementen en tussen instituten) te duiden. Het onderscheid tussen taak-, thema- en systeemsturing zal in hoofdstuk 4 ook worden gebruikt om de naar onze mening belangrijkste kritieke succesfactoren per sturingsregime te bepalen (paragraaf 4.2). In de daarop volgende paragrafen behandelen we de hoofddoelstellingen van de kabinetsreactie op het rapport van de Cie. Wijffels (paragraaf 3.2-3.5) en twee deeldoelstellingen, te weten aansluiting met andere kennisinstellingen en internationale samenwerking (paragraaf 3.6). In de slotparagraaf (paragraaf 3.7) maken we de balans op en bespreken we wat het instrument Vraagsturing TNO en GTI's, zoals in praktijk gebracht vanaf 2007, per saldo heeft opgeleverd. In deze paragraaf presenteren we de 8 hoofdconclusies van de eidevaluatie van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's.

Hoofdstuk 4 gaat in op de ***kritieke succesfactoren bij het instrument Vraagsturing***. Het is nadrukkelijk een aanvullende reflectie van de onderzoekers op de informatie die is verzameld in het kader van de evaluatie van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's. Doel van dit hoofdstuk is om lessen te trekken uit de vraagsturingspraktijk tot nu toe en aan te geven met welke factoren bij huidige en mogelijke toekomstige vraagsturingstrajecten vooral rekening moet worden gehouden. Het hoofdstuk start met de vraag wat succes

bij vraagsturing is, aangezien niet alle actoren dit noodzakelijkerwijs op een zelfde manier definiëren (paragraaf 4.1). Vervolgens onderscheiden we drie families van kritieke succesfactoren en zullen aangeven welke het belangrijkste zijn bij respectievelijk systeem-, taak- en themasturing. Daarbij zullen we ook aangeven dat het instrument Vraagsturing TNO en GTI's niet perse het enige en ultieme middel is om kennisvraag en kennisaanbod beter op elkaar te laten aansluiten (paragraaf 4.2). Tot slot presenteren we nog enkele centrale overwegingen voor de vormgeving van vraagsturing in de toekomst (paragraaf 4.3).

De bijlagen bij dit rapport omvatten een onderzoeksverantwoording in de vorm van een procesbeschrijving (bijlage A), tijdslijnen met *critical events* zoals die zijn opgesteld op basis van het dossieronderzoek (bijlage B), het interviewprotocol en een overzicht van gesprekspartners (bijlage C), het protocol van de thematische workshops en de lijst van deelnemers, als ook de belangrijkste uitkomsten (bijlage D), de indicatorenlijst en opgevraagde informatie bij penvoerders/instituten en regievoerders (bijlagen E) en ten slotte het protocol van de strategische workshop en de lijst van deelnemers (bijlage F).

Een managementsamenvatting geeft in beknopte vorm de aanpak en de belangrijkste bevindingen van de evaluatie van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's weer.

## 2 Vraagsturing – aanleiding en opzet van het proces

*Dit hoofdstuk gaat in op de vraag wat er in het algemeen onder vraagsturing wordt verstaan en hoe de Commissie Wijffels hier invulling aan geeft voor TNO en de GTI's. Vervolgens wordt beschreven hoe het advies van de Cie. Wijffels door de jaren heen vertaald is naar een proces van vraagsturing en hoe dit proces er momenteel uit ziet. In paragraaf 2.1 komen de verschillende mogelijke niveaus van vraagsturing aan de orde. Vervolgens worden in paragraaf 2.2 het advies van de Commissie Wijffels en in paragraaf 2.3 de Kabinetsreactie op dit advies besproken. De laatste twee paragrafen geven inzicht in de huidige inrichting van het instrument vraagsturing. In paragraaf 2.4 worden de organisatorische inrichting beschreven en worden de critical events in dit proces beschreven. Ten slotte gaan we in paragraaf 2.5 in op de financiële middelen die zijn gemoeid met het instrument Vraagsturing TNO en GTI's.*

### 2.1 Vraagsturing gedefinieerd

Vraagsturing gaat in essentie om de rol die verschillende typen gebruikers hebben bij de ontwikkeling van wetenschap, technologie en innovatie. Het idee is dat wetenschap, technologie en innovatie ten goede moeten komen aan gebruikers en dat je die gebruikers daarom in meer of mindere mate zou moeten betrekken bij besluitvorming hierover. Het gaat dan om de fase waarin kennisvragen worden geformuleerd, gebundeld (meerdere vragers) en hun plek vinden in de onderzoeksprogrammering van instituten. Maar dat niet alleen; de betrokkenheid van kennisvragers zal ook gaandeweg de uitvoering van het onderzoek sterk moeten zijn, te meer omdat toepassing (of verdere verspreiding en benutting van kennis) via de gebruikers loopt. We moeten daarbij opmerken dat vraagsturing een interactief en iteratief proces is. Een harde scheiding tussen vraag en aanbod (waarbij gebruikers vragen formuleren en instituten onderzoek in *splendid isolation* uitvoeren) is niet wenselijk; zelfs misschien onmogelijk. Vraagsturing is een continue dialoog tussen kennisinstituten en gebruikers van de ontwikkelde kennis. Zowel instituten als gebruikers - bedrijven, maatschappelijke organisaties en de overheid - profiteren daarvan: voor instituten is die goede aansluiting onder andere nodig om inkomsten uit contractonderzoek te vergroten, voor de gebruikers wordt de 'fit' verbeterd tussen hun behoeften en beschikbare kennis, modellen, inzichten, tools, enzovoort.

Als de overheid kennisvrager is, kan een directe dialoog worden opgezet met instituten. Ook bedrijven kunnen kennisvragers zijn en derhalve worden betrokken bij het formuleren van de onderzoeksvragen en het opvolgen van resultaten van vraaggestuurd onderzoek. Intermediaire organisaties zoals beroepsfederaties kunnen daarbij van belang zijn.



**Kadertekst 1. Vraagsturing in theorie: de rol van gebruikers bij wetenschap, technologie & innovatie en motieven om die rol te versterken**

Er bestaat een gevarieerde literatuur over de rol van gebruikers bij wetenschap, technologie en innovatie. In meer economisch getinte benaderingen wordt op diverse manieren gewezen op het belang van gebruikers en vraagsturing. Denk daarbij aan concepten als *user-producer relationships* (Lundvall, 1988) uit het innovatiesysteemdenken, de rol van *lead users* en gebruikers als bronnen van innovatie (Von Hippel, 1988; 2005). Ook Porter (1990) wijst op de rol van veeleisende vragers bij ontwikkeling van wetenschap, technologie en innovatie. Daarnaast zijn er diverse niet-economische benaderingen die zich bezighouden met de rol van gebruikers en vraagsturing. Oudhoorn & Pinch (2003) onderscheiden bijvoorbeeld vier niet-economische benaderingen, te weten de social construction of technology (of SCOT) benadering, een meer sociologische benadering (wetenschap en technologieontwikkeling weerspiegelen machtsrelaties tussen groepen actoren), een meer semiotische benadering (met welk beeld van de gebruiker ontwerpen wetenschappers hun onderzoek) en benaderingen uit de hoek van culturele en mediastudies. De grootste gemene deler van de verschillende benaderingen is dat de ontwikkeling, selectie, introductie, toepassing en het gebruik van kennis een tweezijdig leerproces is dat wordt vormgegeven door zowel aanbieders als vragers/gebruikers van die kennis. Smits en den Hertog (2007) noemen de volgende argumenten om vraagsturing te legitimeren:

1. Er zijn tal van maatschappelijke vraagstukken waar de private markt niet automatisch met passende oplossingen komt. Wetenschap, technologie en innovatie zouden kunnen bijdragen aan een oplossing hiervan, maar het is dan wel zaak dat die maatschappelijke problemen of behoeften duidelijk zijn gearticuleerd.
2. Vraagsturing kan de concurrentiekracht van ondernemingen doen toenemen. Een goede oriëntatie op de daadwerkelijke wensen en behoeften van gebruikers in een vroeg stadium van kennisontwikkeling kan ondernemingen een duurzaam concurrentievoordeel opleveren.
3. Vraagsturing zou ook bij kunnen dragen aan een betere acceptatie van of maatschappelijk draagvlak voor investeringen in wetenschap, technologie en innovatie en voor de aanpassingen die dit wellicht vergt van burgers, gebruikers en de maatschappij als geheel.
4. Vraagsturing kan ook voortkomen uit de (principiële) overweging dat in een democratie, burgers en ruimer gebruikers in staat moeten worden gesteld om invloed uit te oefenen op de besluitvorming over wetenschap, technologie en innovatie en de aanwending van de resultaten hiervan.
5. Vraagsturing zou kunnen bijdragen aan het leer- en aanpassingsvermogen van economie en maatschappij in zijn geheel. Toenemende complexiteit en snelheid waarmee veranderingen zich voltrekken vraagt ook van gebruikers van wetenschap, technologie en innovatie flexibiliteit en aanpassingsvermogen. Vraagsturing zou dan een van de manieren kunnen zijn om dit te bewerkstelligen.

In de praktijk zijn verschillende niveaus van vraagsturing te onderscheiden. Dat onderscheid is belangrijk om te maken, omdat wij later in het rapport laten zien dat vraagsturing in termen zoals de Cie. Wijffels erover spreekt een bredere opvatting is dan vraagsturing zoals geïmplementeerd door de Regiegroep ná het advies van de commissie. Ook departementen gaan verschillend om met de inrichting van het vraagsturingsproces (zie ook paragraaf 3.1) en betrokkenen hebben verschillende beelden bij vraagsturing (zie ook paragraaf 2.4).

1. **Vraagsturing op het niveau van het Nederlands kennis- en innovatiesysteem:** hoe verbeteren we de interactie en afstemming tussen vraag en aanbod van innovatie en onderzoek in het Nederlandse kennis- en innovatiesysteem? Het gaat daarbij om alle kennisinstellingen (ook universiteiten, hogescholen en bijvoorbeeld ook partijen als het RIVM), niet alleen TNO, DLO en de GTI's, en verschillende financiële mechanismen die de interactie bevorderen (naast de vraaggestuurde middelen voor TNO, DLO en de GTI's – zie ook paragraaf 2.4 en 2.5 – ook Innovatieprogramma's, middelen voor de Technologische Topinstituten (TTI's) en middelen zoals voorheen beschikbaar vanuit



het Fonds Economische Structuurversterking). We noemen dit vraagsturing in brede zin.

2. **Vraagsturing op het niveau van de rol van TNO, DLO en de GTI's in het Nederlandse kennis- en innovatiesysteem:** inspanningen van de hier genoemde instituten (cf. focus van het rapport van de Cie. Wijffels<sup>5</sup>) om beter aangesloten te raken op maatschappelijke vraagstukken en innovatievragen van bedrijven (bijvoorbeeld ook door het aanstellen van business managers voor het MKB en door meer inkomsten uit contractonderzoek te halen).
3. **Vraagsturing op het niveau van bestede, publieke middelen voor vraaggestuurd onderzoek van TNO, DLO en de GTI's:** dit is vraagsturing in smalle zin en de manier waarop het vraagsturingsproces is ontworpen en geïmplementeerd na de Kabinetsreactie op het advies van de Cie. Wijffels. We hebben het dan over de financiering van Vraaggestuurde Programma's (VP's), de samenwerking tussen regie- en penvoerders onderling, hun interactie met instituten en de inrichting van kennisarena's (als middel om bedrijven en maatschappelijke organisaties te betrekken). Deze opzet is hoofdzakelijk in paragraaf 2.4 beschreven. Binnen dit meer operationele niveau – vraagsturing in smalle zin – onderkennen we drie subniveaus:
  - a. Vraagsturing op onderzoek tussen en over thema's, instituten en departementen;
  - b. Vraagsturing op onderzoek binnen thema's en 'vaste' relaties van instituten en departementen;
  - c. Vraagsturing op onderzoek binnen Vraaggestuurde Programma's (microniveau: direct kunnen bijsturen of invloed hebben op de inrichting van het onderzoek op het niveau van projecten en programma's).

## 2.2 Advies van de Commissie Wijffels

In paragraaf 1.1. hebben we aangegeven wat de aanleiding was voor en de context waarin het kabinet in 2003 heeft besloten de Commissie "Brugfunctie TNO en GTI's" (Cie. Wijffels) in te stellen. Het doel van de evaluatie voor het kabinet was:

- de brugfunctie van TNO en GTI's te evalueren met als kernvraag of deze instituten de slag van onderzoek naar innovatie goed weten te maken;
- te bezien in hoeverre de Nederlandse intermediaire kennisinfrastructuur, met focus op het functioneren van TNO en GTI's, adequaat is ingericht voor de toekomst;

---

<sup>5</sup> De Commissie richtte zich primair op TNO en de GTI's. In een later stadium is ook DLO van de Wageningen Universiteit en Researchcentrum opgenomen in de procedure voor vraagsturing. De middelen die door het voormalige ministerie van LNV worden ingezet bij DLO – in het kader van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's – hebben betrekking op de thema's Voeding en Leefomgeving. DLO maakt derhalve, voor deze vraaggestuurde middelen, onderdeel uit van de evaluatie. Daarnaast worden door het voormalige ministerie van LNV middelen uitgezet (= vorm van vraagsturing) voor wettelijke taken en in het agrodomein. Deze vorm van sturing valt officieel buiten het instrument Vraagsturing TNO en GTI's en maakt daarom geen onderdeel uit van deze evaluatie. Waar wij los van het rapport van de Cie. Wijffels spreken over het instrument Vraagsturing TNO en GTI's hebben we het over TNO, Deltares (vh. WL/Delft Hydraulics en GeoDelft), DLO, ECN, MARIN en NLR. Indien wij direct verwijzen naar de instituten zelf zullen we de instituten apart benoemen.

- beleidsmaatregelen te formuleren die nodig zijn om de intermediaire kennisinfrastructuur te laten bijdragen aan innovaties in bedrijfsleven, maatschappij en overheid.

Op basis van een uitgebreide omgevingsanalyse opgehangen aan de notie van de innovatieparadox en de veranderende rol van intermediaire kennisinstituten in kennis- en innovatiesystemen, een viertal ondersteunende analyses en zelfevaluaties door de instituten en een dialoog tussen de commissie en de instituten en andere betrokkenen, komt de Cie. Wijffels tot de conclusie dat de metafoor van de brugfunctie achterhaald is. De Cie. Wijffels signaleert dat TNO en de GTI's weliswaar meer aansluiting zoeken bij andere kennisinstellingen en samenwerkingsverbanden met bedrijven, maar spreekt over deze herpositionering als een "moeizaam proces" en "instituten [die] worden gehinderd door de eigen historie en hun soms nog sterk aanbodgedreven karakter. Ook de aansturing en financiering van TNO en GTI's door de overheid bevinden zich in een overgangsfase van aanbod- naar vraagsturing" (2004, p. 27). De effectiviteit van de kennisinfrastructuur voor toegepast onderzoek in Nederland moet volgende de Cie. Wijffels worden gerealiseerd en versterkt door het leggen van directe vraaggedreven verbindingen tussen kennisaanbieders en kennisvragers (Cie. Wijffels, 2004, p. 7).

Het rapport van de Cie. Wijffels wordt in de praktijk sterk geassocieerd met een nieuw regime van vraagsturing. Dit is terecht, maar de analyse en aanbevelingen van de Cie. Wijffels zijn breder en betreffen nadrukkelijk de instituten, de overheid en derden (overwegend bedrijfsleven). Zonder het advies van de Cie. Wijffels hier integraal te reproduceren noemen we hier de belangrijkste aanbevelingen die de Cie. Wijffels doet om de rol van TNO en GTI's in de maatschappelijke kennisproductie effectiever te maken:

- TNO en de GTI's moeten niet meer worden gezien als een kennisinfrastructuur die door de overheid wordt aangeboden, maar als kennisondernemingen die deels door de overheid worden gefinancierd maar in principe zelfstandig moeten opereren.
- De kennisvraag van overheid en bedrijfsleven moet directer worden verbonden met het kennisaanbod van TNO en de GTI's. Consortiumvorming in de vorm van publiek-private samenwerking kan hierbij een belangrijk instrument zijn.
- Samenwerking tussen TNO en GTI's met universiteiten en HBO-instellingen moet worden bevorderd, waardoor duplicatie van onderzoek wordt vermeden en de productiviteit van de onderzoekers wordt opgevoerd door meer kennisuitwisseling. In dit kader is kennisvalorisatie belangrijk om de nieuwe kennis gemakkelijk voor anderen ter beschikking te stellen. Het HBO zal ook met name voor het innovatieve MKB een waardevolle schakel zijn voor het toegepast onderzoek. Het MBO kan daarnaast een rol spelen voor het technologievolgende MKB.
- Aansturing door de vraag en financiële prikkels bij TNO en GTI's moeten ervoor zorgen dat het onderzoek zich effectiever oriënteert op de concrete vraag uit de maatschappij en de bedrijven. Bovendien moet er worden gestreefd naar het creëren van meer focus en massa.
- De vraag van de overheid is te versnipperd over vele ministeries en lagere overheden, die allen hun eigen belangen nastreven. Door die versnippering ontbreekt gecoördineerde vraag door de overheid aan nieuwe kennis die moet worden opgeleverd door TNO en GTI's. Daarom dient de overheid een visie te ontwikkelen op de rol van deze onderzoeksinstituten. De overheid moet het concept van vraagsturing als uitgangspunt gebruiken in het formuleren van beleid en richting geven aan toe-

komstige ontwikkelingen, maar ook genoeg ruimte geven aan de instituten voor zelfstandige realisatie van de gekozen richting.

- De overheid dient in samenwerking met de instituten thema's te selecteren die vooral van belang zijn voor het lange termijn programmatisch onderzoek voor beleidsondersteuning (kennis als vermogen). Bij de formulering van deze thema's moeten internationale (vooral Europese) ontwikkelingen in beschouwing worden genomen. Met betrekking tot de marktfunctie dient de overheid terughoudend te zijn.
- De financiering moet gewijzigd worden om meer vraagsturing te bewerkstelligen. Zo moet er een einde gemaakt worden aan het verstrekken van basissubsidies. Bovendien mag geen onderzoek meer worden verricht tegen tarieven onder de integrale kostprijs.
- Er moet een apart toekomstig beleid komen voor grote onderzoeksfaciliteiten.

De Cie. Wijffels geeft ook nadrukkelijk aan dat vraagsturing geen vrijblijvend proces is. In de woorden van de commissie: "Door het consequent toepassen van het principe van vraaggedreven aansturing en financiering wordt een dynamisch proces van zelfordening verder gestimuleerd. Dit principe impliceert dat wanneer instituten, of delen daarvan, niet voldoende aansluiting vinden bij publieke en private vragen er voor deze (delen van) instituten geen plaats meer is in het toegepaste onderzoeksbestel. De aldus vrijvallende overheidsmiddelen moeten dan op een andere wijze in de kennisinfrastructuur worden ingezet" (2004, p. 14).

#### **Kadertekst 2. TNO en GTI's onderdeel van ruimere kennis- en innovatiesysteem**

De opdracht aan de Cie. Wijffels had betrekking op een deelverzameling binnen het Nederlandse Kennis- en Innovatiesysteem. Er zijn destijds geen principiële argumenten aangevoerd waarom vraagsturing zich – in welke vorm dan ook – zou moeten beperken tot TNO en GTI's. Hiermee is dus ook een vraagsturingsregime ontstaan voor dezelfde deelverzameling, daar waar deze in de praktijk samenwerkt en concurreert met andere instituten voor toegepast onderzoek, universiteiten en (soms tijdelijke) kennisnetwerken die niet of aan andere regimes van vraagsturing zijn onderworpen. De Cie. Wijffels heeft in haar advies het functioneren van de instituten ook nadrukkelijk verbonden aan de ruimere kennisinfrastructuur. Ze merkt in dit verband bijvoorbeeld op dat "het functioneren van TNO en de GTI's – als belangrijkste spelers in dit innovatiesysteem – niet los kan worden gezien van de totale kennisinfrastructuur waar ze deel van uit maken" (2004, p. 21). In het rapport van de Cie. Wijffels wordt geconstateerd dat "de evaluatie [van de Cie. Wijffels] niet alleen over de effectiviteit van de individuele instituten gaat, maar evenzeer en vooral ook over de effectiviteit van het innovatiesysteem. Dit systeem bestaat naast TNO, DLO en de GTI's uit tal van andere onderzoeksinstituten, universiteiten, onderwijsinstellingen, bedrijven, intermediaire partijen en overheidsorganisaties" (2004, p. 26).

De volgende aspecten in de analyse en aanbevelingen van de Cie. Wijffels zijn naar onze mening belangrijk om op te merken in het kader van de onderhavige evaluevaluatie van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's:

- De Cie. Wijffels gaat over **verhogen effectiviteit van de intermediaire kennisinfrastructuur** en niet sec over vraagsturing. Dat laatste is een van de centrale aanbevelingen. De roep om meer vraagarticulatie, vraagsturing en vraagfinanciering is derhalve wel een hoofdboodschap maar zeker niet het enige aandachtspunt van de Cie. Wijffels.
- De Cie. Wijffels gaat weliswaar over een beperkte uitsnede uit het Nederlandse Kennis- en innovatiesysteem (zie kadertekst 2), maar de Cie. Wijffels **verbindt de**

**rol van TNO en GTI's ook nadrukkelijk aan andere kennisaanbieders.** Ze concludeert bijvoorbeeld dat "samenwerking tussen TNO, de GTI's en de onderwijs- en onderzoeksinstellingen kansen biedt om de effectiviteit van het innovatiesysteem te verbeteren" (2004, p. 47).

- Het advies van de Cie. Wijffels lijkt zich te baseren op een **ruimere interpretatie van het begrip vraagsturing** (zie ook paragraaf 2.1) dan in de hierop volgende kabinetsreactie (zie paragraaf 3.3). TNO en de GTI's moeten aangesloten raken op maatschappelijke vraagstukken en de innovatievragen van spelers uit het veld en niet alleen interactie in het kader van vraagsturing bewerkstelligen (Cie. Wijffels, 2004, p. 41).
- De Cie. Wijffels vraagt nadrukkelijk niet alleen om een beter gecoördineerde vraag richting TNO en GTI's (en dicht daarbij de departementen een grote rol toe), maar **vraagt ook om een bredere overheidsvisie op de rol van TNO en GTI's in het kennis- en innovatiesysteem.** Zo constateert de Cie. Wijffels in 2004 dat "inhoud en stelsel niet vanuit een robuuste rol van TNO en de GTI's aangestuurd wordt" (2004, p. 28). De Cie. Wijffels constateert ook nadrukkelijk dat "door het ontbreken van een langetermijnvisie ontbeert de overheid ook het zicht op gemeenschappelijke prioritaire thema's. Dit werkt door in de aansturing van de instituten, die vooral financieel is, waardoor de relatie met het inhoudelijk beleid te veel ontbreekt" (2004, p.28). Ruimer nog, de Cie. constateert dat de "huidige systematiek van aansturing en financiering door de overheid, TNO en de GTI's onvoldoende stimuleert en faciliteert bij het kiezen van een nieuwe positie in de kennisinfrastructuur" (2004, p. 28).
- De Cie. Wijffels stelt niet alleen een **groot vertrouwen in overheid voor het formuleren van lange termijn programmatische onderzoeksthema's**, maar geeft tevens aan dat daarvoor aan de zijde van de overheid "een stevige inspanning nodig is om over voldoende inhoudelijke expertise te beschikken om haar sturende en faciliterende rol in dit proces goed te kunnen invullen" (2004, p. 11). Een belangrijke kennisvrager en behoeftesteller van deze instituten is de overheid. Daarmee draait het advies van de Cie. Wijffels de ontwikkeling van voorgaande jaren terug, waarin deze instituten juist op steeds grotere afstand van de overheid zijn gaan opereren. Daarbij is (naar onze mening) de vraag aan de orde hoe ver de overheid moet gaan in het opbouwen van een kennisfunctie om daadwerkelijk een kwalitatief goede vraag te kunnen uitoefenen, zonder dat sprake is van duplicatie van kennis die aan de kant van de instituten voorhanden is?
- De Cie. Wijffels heeft zich expliciet uitgesproken over de **bestuurlijke, inhoudelijke en ook financiële betrokkenheid van bedrijfsleven** (en in mindere mate van maatschappelijke organisaties). Zo beveelt de Cie. Wijffels aan dat "het bedrijfsleven het initiatief moet nemen tot samenwerken in processen waarin vraagarticulatie centraal staat" en dat "bedrijven zich nadrukkelijk moeten committeren door directe verbindingen aan te gaan met TNO en de GTI's. Financiële deelname door het bedrijfsleven in langetermijnonderzoekprogramma's is nadrukkelijk gewenst" (2004, p. 47).
- De Cie. Wijffels suggereert nadrukkelijk om bij kennis als vermogen (KAV) financiering een koppeling aan te brengen met de mate waarin een instituut erin slaagt haar basiskennis aan te laten sluiten bij de vraag uit de markt. Gerealiseerde marktomzet kan hierbij als parameter worden gehanteerd" (2004, p. 10). We komen hier in paragraaf 3.5 op terug.
- De Cie. Wijffels heeft nadrukkelijk gekeken naar alternatieve modellen van vraagsturing zoals die bijvoorbeeld ten tijde van het advies aan de orde waren bij WUR, regieorgaan Genomics en de Technologische Topinstituten (TTI's) (Cie. Wijffels, 2004, p. 30-31).

In de kabinetsreactie wordt een flink aantal adviezen van de Cie. Wijffels overgenomen, maar zeker niet allemaal. Uitgangspunt voor deze evaluatie is de kabinetsreactie op het advies van de Cie. Wijffels.

## 2.3 Kabinetsreactie op het advies

In deze paragraaf beschrijven we in hoofdlijnen hoe het kabinet heeft gereageerd op het advies van de Cie. Wijffels en de voorbereidingen die het heeft getroffen voordat het regime van vraagsturing – eerst op proef en later definitief – is geïmplementeerd. We gaan achtereenvolgens in op de kabinetsreactie op het rapport van de Cie. Wijffels (juli 2004), de oprichting van de Regiegroep Vraagsturing (augustus 2004), de uitwerking van vraagsturing door de Regiegroep (2004/2005) en ten slotte de voortgangsrapportage aan de Tweede Kamer (november 2005).

### 2.3.1 Reactie kabinet op rapport van de Cie. Wijffels

Het Kabinet (Kabinetsreactie, 2004) onderschrijft de visie van de Commissie dat de metafoor van de brugfunctie achterhaald is en dat er meer directe verbindingen in “kennisnetwerken” tussen de vraag naar nieuwe kennis en het aanbod van TNO en GTI’s nodig is. Het Kabinet staat dan ook positief tegenover het door de Commissie gehanteerde uitgangspunt van vraagsturing en de daarbij horende wijzigingen in financiering. In aansluiting hierop formuleert het kabinet de volgende doelen:

- De ministeries voeren centrale coördinatie en regie bij de formulering van onderzoeksvragen aan TNO en GTI’s;
- Het stimuleren van structuurwijzigingen bij TNO en sommige GTI’s (o.a. de vorming van een Delta Instituut);
- Het versterken van het kennis- en onderzoeksbeleid bij de betrokken departementen;
- Het bevorderen van een sterkere betrokkenheid van het bedrijfsleven bij TNO en de GTI’s, zowel bestuurlijk, organisatorisch als financieel (TK, 2004, p. 3).

Deze doelen worden verder uitgewerkt in subdoelen:

- De oprichting van een interdepartementale Regiegroep bestaande uit twee werkgroepen: Strategie & Programmering en Financiering. Het kabinet is van mening dat, naast de zelfstandigheid en eigen verantwoordelijkheid van TNO en GTI’s, centrale regie nodig is bij de uitwerking en invoering van de beleidsvoornemens. Het ministerie van OCW zal deze regie ter hand nemen.
- De opstelling van meerjarige onderzoeksprogramma’s passend bij de vraag en de formulering van een kennisbasis. Indien er behoefte aan is, zal versnippering van beleidswensen worden tegengegaan door vraagformulering in een interdepartementaal overleg.
- Betere aansluiting tussen het toegepaste onderzoek van TNO en de GTI’s met het fundamentele onderzoek op de universiteiten en de para-universitaire instellingen, zodat het toegepaste onderzoek effectief kan voortbouwen op nieuwe fundamentele inzichten. HBO-instellingen kunnen ingezet worden om een betere betrokkenheid van het MKB te realiseren.
- Internationale samenwerking wordt gestimuleerd om de internationale kennispositie te versterken en van de bestaande kennis in het buitenland beter te kunnen profiteren.

Hiervoor ligt de verantwoordelijkheid primair bij TNO en GTI's zelf. Maar als het kabinet het zinvol vindt, zal het aan die samenwerking een bijdrage leveren.

- TNO en GTI's moeten meer moeite doen om het bedrijfsleven meer bij hun werk te betrekken, dat geldt niet alleen voor de vraagformulering, maar ook op organisatorisch, bestuurlijk en financieel vlak. Zo is voor de financiering van concrete onderzoeksopdrachten een grotere bijdrage van bedrijven vaak wenselijk.
- Koppeling van de financiering aan de sturing door de vraag. Dit moet tevens leiden tot een meerjarig karakter van deze financiering. Verder wordt meer afstemming nagestreefd met de financiering van het onderzoek dat voor ondernemingen en maatschappelijke organisaties wordt uitgevoerd, om deze partijen meer te committeren aan vraagsturing en ze te laten meebetalen in overeenstemming met hun eigen voordelen bij het onderzoek. Dit is tevens van belang aangezien de financiering van de overheid slechts een (beperkt) deel van het budget van de instituten dekt.
- Uitwerking van financieringsregels met betrekking tot de exploitatie van de Grote Faciliteiten. De exploitatie is namelijk zelden kostendekkend. De overheid zal per instituut nagaan wat de strategische waarde is van dergelijke faciliteiten. Daarnaast zal ook de financiering van Grote Faciliteiten (windtunnels, sleeptanks, computermodellen, etc.) door de regiegroep uitgewerkt worden. Er wordt eerst een inventarisatie gemaakt van de wensen aan vernieuwing en verbetering van deze faciliteiten. Vervolgens zal het rendement van de faciliteiten voor de verschillende gebruikers worden beoordeeld. Op basis hiervan zal bekeken worden op welke wijze de financiering vormgegeven zal worden.

In de opmerkelijk snelle kabinetsreactie op het advies van de Cie. Wijffels valt een aantal zaken op. Ten eerste wordt vraagsturing, net als in het rapport van de Cie. Wijffels, als een homogeen probleem beschreven. Er is met andere woorden geen sprake van een differentiatie naar verschillende thema's, departementen en instituten<sup>6</sup>. Dit heeft er waarschijnlijk toe bijgedragen dat er in het vervolgtraject gestreefd is om een gestandaardiseerde vorm van vraagsturing te introduceren. We komen hierop nog uitgebreid terug. Noemenswaardig in dit verband is ook dat in de kabinetsreactie ongedifferentieerd wordt gesproken over het versterken van het kennis- en onderzoeksbeleid bij de departementen. Het gaat dan volgens de kabinetsreactie "om het bewerkstelligen van de noodzakelijke organisatorische verbeteringen binnen de overheid, gericht op de versterking van het onderzoeksbeleid. Te denken valt aan het aantrekken en/of inschakelen van de benodigde inhoudelijke deskundigheid, zoals bepleit door de Commissie" (TK, 2004, p. 21).

Ten tweede wordt de oproep van de Cie. Wijffels om een visie te ontwikkelen op de rol van TNO en GTI's in het kennis- en innovatiesysteem expliciet onderschreven. In het proces voor Strategie en Programmering dat onder aansturing van een in te stellen Regiegroep tot stand zal komen, wordt een "meer uitgewerkte algemene visie van de overheid op het functioneren van TNO en de GTI's als onderdeel van het Nederlandse wetenschaps- en innovatiesysteem" aangekondigd (TK, 2004, p. 19). Dit is opmerkelijk, aangezien deze visie naar onze informatie niet is geformuleerd in 2004 of de daarop volgende jaren.

Een derde aspect dat opvalt is dat het kabinet weliswaar het advies van programmafinanciering overneemt en vraagsturing tot uitgangspunt verklaart, maar dat er geen financiële prikkels worden aangekondigd om deze vraagsturing daadwerkelijk te realiseren. Wel

---

<sup>6</sup> Wel wordt verwezen naar de speciale rol van het defensieonderzoek en de speciale verantwoordelijkheid van het ministerie van Defensie daarbij en de constatering dat voor de beoordeling van TNO de doelstelling van de organisatie zoals deze in de TNO-wet is geformuleerd richtsnoer blijft (TK, 2004, p. 11).

wordt gesproken over het op korte termijn, in samenwerking met de instituten en de overige vragende partijen, een begin te maken met "het ontwerp van een proces voor de explicitering van de behoeften aan (middel)langetermijnonderzoek van de departementen, bedrijven en maatschappelijke organisaties, die bij TNO en GTI's betrokken zijn, alsmede voor de strategische planning m.b.t. TNO en de GTI's" (2004, p. 6). Ook wordt gewezen op de noodzaak in het nieuw te ontwikkelen financieringsmodel een waarborg te scheppen "voor de noodzakelijke continuïteit in de kennisopbouw in de instituten" (p. 7). Dit is een voorbode van een procedurele uitwerking van het advies van de Cie. Wijffels, de sterke focus op de aansturing van TNO en GTI's los van de rest van de kennisinfrastructuur en een keuze voor vooral een inhoudelijke prikkelstructuur om vraagsturing in de praktijk te realiseren. Opmerkelijk in dit verband is wel dat het kabinet een aanbeveling van de Cie. Wijffels overneemt om een koppeling aan te brengen tussen "kennis als vermogen" en de mate van succes waarmee een instituut de markt bedient. Er wordt aangekondigd dat de Regiegroep invulling zal geven aan deze koppeling. Deze koppeling is naar ons weten in het vervolg niet expliciet gemaakt en zo blijkt in hoofdstuk 3 (paragraaf 3.2) in de praktijk niet zondermeer als "verklikker" voor het succes van vraagsturing te hanteren.

Tot slot is ook opmerkelijk dat in de kabinetsreactie wel verwezen wordt naar ervaringen met vraaggedreven programmatische sturing van onderzoeksprogramma's van onder andere Defensie, WUR, EZ en Energie Onderzoek Strategie (EOS) en bij ICES/KIS maar dat de procedure die vervolgens wordt ontworpen een aparte procedure is, die slechts in beperkte mate is geïntegreerd met andere vormen van vraagsturing, die in de periode 2004-2010 alleen maar verder zijn toegenomen.

**Kadertekst 3. Wijffels vraagt ook om samenhangende overheidsvisie op TNO en GTI's**

In paragraaf 2.1 zagen we al dat vraagsturing op meerdere niveaus kan worden ingevuld. Zoals we in hoofdstuk 3 nog zullen bespreken heeft het grootste deel van de vraagsturingsprocedure, zoals die naar aanleiding van het advies van de Cie. Wijffels is ontworpen, betrekking op vraagsturing *binnen* thema's. Dit is een aanzienlijke inperking ten opzichte van het oorspronkelijke advies van de Cie. Wijffels. Hierin wordt aangegeven dat het overheidsbeleid weinig coherent is en dat er sprake is van "onvoldoende coördinatie en een strategische visie op de inrichting van de toegepaste onderzoeksstructuur van Nederland" (Cie. Wijffels, 2004, p.8). Ook constateert de Cie. Wijffels dat het de overheid ontbreekt aan "een strategische visie op de lange termijn op TNO en de GTI's. Er is mede daardoor een gebrekkige inhoudelijke aansturing, waardoor bestaande instituten te veel aan hun lot worden overgelaten" (2004, p.29). De overheid reduceert het advies van de Cie. Wijffels tot vraagsturing op het niveau van thema's daar waar Cie. Wijffels de overheid vraagt een "samenhangende overheidsvisie op de toekomst van TNO en de GTI's" (2004, p.42) te ontwikkelen en ruimer, de Nederlandse kennisinfrastructuur in den brede. Het kabinet onderschrijft ook de wenselijkheid van een duidelijke visie op TNO en de GTI's (TK, 2004, p.5) en kondigt ook "een meer uitgewerkte algemene visie van de overheid op het functioneren van TNO en de GTI's als onderdeel van het Nederlandse wetenschaps- en innovatiesysteem" aan (TK, 2004, p.19).

### 2.3.2 Oprichting van de Regiegroep Vraagsturing – Augustus 2004

Naar aanleiding van de kabinetsreactie in 2004 geeft het ministerie van OCW in augustus 2004 aan te willen starten met een Regiegroep die het Kabinetstandpunt gaat uitwerken. Deelnemende (voormalige) departementen zijn OCW, V&W, LNV, EZ, Financiën en Defensie. Deze Regiegroep moet leiding gaan geven aan het implementatieproces en dient er binnen dat kader vooral voor te zorgen dat het specifieke beleid ten aanzien van de afzonderlijke instituten consistent is met de gezamenlijk te ontwikkelen en te dragen algemene visie van de overheid op de instituten. De regiegroep moet regie definiëren en daarbij voldoende ruimte over laten voor maatwerk en flexibiliteit.



De regiegroep (ambtelijke implementatiegroep) stelt vervolgens in november 2004, na consultatie van de departementen, vast dat er reeds goede ervaringen zijn met programmasturing en processen om vraagsturing te kunnen implementeren. Daarnaast zijn er ook veel ideeën voor vernieuwing en verbreding. Kortom: er is ambitie en draagvlak.

De Regiegroep identificeert een aantal lastige punten: (i) inrichting van Kennis als Vermogen (KAV), (ii) vraagstuk rondom (financiering) Grote Faciliteiten en (iii) betrokkenheid van de markt.

Uitgangspunten in het werk van de Regiegroep zijn: (i) gezamenlijke aanpak departementen versterken, (ii) transparantie op de onderzoeksmarkt vergroten, (iii) versterken van de kennisvraag per departement, (iv) samenwerking penvoerende departementen met andere departementen, (v) uniformiteit, maar ruimte voor maatwerk en flexibiliteit en (vi) een open innovatiemodel, waarbij het lineaire denken over innovatie wordt losgelaten (vraag komt via netwerken tot stand).

De Regiegroep ziet de volgende processtappen voor zich (na consultatie): (i) verkenningen (zowel van maatschappelijke vragen als vanuit wetenschappelijk/technologisch perspectief), (ii) vertaling van verkenning naar programmatische vraagstelling, (iii) vastleggen programmatische vraagstelling in strategische documenten, (iv) vastleggen van afspraken in bestuurlijke en financieringsafspraken, (v) uitvoeringsfase (incl. adviesraden per instituut of per programma) en (vi) evaluatie en monitoring.

### *2.3.3 Uitwerking van vraagsturing door de Regiegroep – 2004/2005*

Tijdens het rondsturen van de conceptnotitie (ter bespreking op 11-11-2004) worden door verschillende leden uit de Regiegroep per email een aantal discussiepunten vermeld. De belangrijkste ingebrachte punten zijn:

- Voorstel om KAV en maatschappelijke vragen/beleidsvragen niet zo scherp te scheiden. Beiden zullen samenhangen en daarnaast doet dat denken aan de oude financierings-systematiek. Op KAV zal dus ook een zekere mate van vraagsturing moeten plaatsvinden.
- In de tekst wordt inhoudelijke sturing door de overheid nu als vrij lineair beschreven. De overheid kan best kaders schetsen, maar uitwerking van een programma zal toch door onderzoekers moeten gebeuren (dat de overheid weer kan goedkeuren).

Er wordt geschreven over programma's, maar de samenhang met onderzoeksactiviteiten van andere instellingen (universiteiten/HBO's) wordt niet uitgewerkt.

### *2.3.4 Voortgangsrapportage Tweede Kamer – November 2005*

In deze voortgangsrapportage wordt nogmaals uiteengezet wat de aanleiding was voor het aanstellen van de Cie. Wijffels, namelijk het verkleinen van de innovatieparadox en het versterken van de opbrengst van kennis voor de samenleving. Het Kabinet onderschrijft het belang van vraagprogrammering en financiering om dit te bewerkstelligen. In deze rapportage wordt ook invulling gegeven aan de eerste implementatiefase van het instrument Vraagsturing. Het doel is dat in 2010 alle partijen (overheid & instituten) volgens het nieuwe systeem werken.

In de rapportage wordt nadruk gelegd op het open, interactieve innovatiemodel: "de kennisarena's fungeren als dynamische netwerken voor een open innovatieproces" en "uitgangspunt is dat het proces in interactie plaatsvindt, waarbij vragers en financiers



bepalend zijn voor de kennis- en onderzoeksvragen.” Met instituten is de afspraak gemaakt dat zij zich organiseren als actieve en zelfstandige instituten in een flexibel en dynamisch netwerk. Verder vraagt het Kabinet van het bedrijfsleven een actieve participatie in de kennisarena’s. Opmerkelijk is daarbij dat financiële participatie, expliciet genoemd in het advies van de Cie. Wijffels en in de kabinetsreactie, steeds meer naar de achtergrond lijkt te verschuiven.

Basis-, missie- en doelfinanciering worden programmafinanciering; het proces van vraagprogrammering wordt ingevoerd voor het hele budget dat de overheid nu beschikbaar heeft voor (middel)lange termijn onderzoek bij TNO en de GTI’s en ook DLO. Daarbij wordt aangegeven dat het Kabinet – samen met instituten – het financieringsmodel verder uitwerkt. Daarin zullen ook afwegingen ten aanzien van de Grote Faciliteiten worden geïntegreerd.

Een lijst met 12 strategische thema’s is voorgesteld (nog als eerste proeve), die zullen dienen als uitgangspunt voor het invullen van het instrument Vraagsturing TNO en GTI’s. In een apart document is aangegeven wat de raakvlakken zijn tussen thema’s. In de rapportage wordt aangegeven dat in 2006 onder leiding van regievoerders het overzicht van strategische thema’s wordt aangescherpt en globale kennisvragen worden geformuleerd. Voor ieder thema is een regievoerder verantwoordelijk voor het proces van formulering van kennis- en onderzoeksvragen en voor het realiseren van de daarvoor noodzakelijke financiering. Per instituut blijft het penvoerend departement verantwoordelijk voor bestuurlijke en financiële zaken.

Aangegeven wordt dat de kennisfunctie van de overheid verbeterd zal worden door meer samenwerking en coördinatie. Er volgt nog een verdere uitwerking van de kennisfunctie van de overheid. Op basis van ervaringen worden de algemene processen ook verder aangescherpt. Zo zullen er pilots georganiseerd worden met kennisarena’s en wordt per thema de kennisbehoefte verder in kaart gebracht.

Eind 2005 heeft de Regiegroep het nodige voorwerk gedaan; implementatie van het instrument Vraagsturing vraagt nu om actie van de verantwoordelijken in de lijnorganisaties. Pen- en regievoerders zijn aan overheidszijde aan zet, samen met de instituten. In de volgende paragraaf wordt de verdere invulling van het instrument Vraagsturing TNO en GTI’s uiteengezet.

De ruil daarbij is dat de instituten zich verplichten meer aan vraagsturing te gaan doen en de overheid zich commiteert om de vraagarticulatie te verbeteren. Om dit aanpassingsproces niet te zeer onder druk te zetten worden thema’s en budgetten (zie ook paragraaf 2.5) voorlopig tot en met 2010 gefixeerd. Daarmee zijn de hooggestemde idealen van de Cie. Wijffels, die ook nog doorklinken in de kabinetsreactie in het daarop volgende ambtelijke overleg, omgezet tot een procedure voor (beperkte) vraagsturing.

## **2.4 Organisatorische inrichting van het vraagsturingsproces**

Vanaf 2006 is de Regiegroep nog wel verantwoordelijk voor het hele implementatieproces, maar wordt het ondersteund door een projectstaf. Deze projectstaf bewaakt de voortgang, ondersteunt de regie- en penvoerders en coördineert het proces (zo is de projectstaf bijvoorbeeld verantwoordelijk voor het aanleveren van (voortgangs)rapportages aan de Tweede Kamer). Acties vanaf 2006 zijn gericht op het implementeren van de bedachte structuur en het verder uitwerken van de financiële spelregels. Deze paragraaf beschrijft de verdere inrichting van de vraagsturingsprocedure in 2006 als ook de belangrijkste punten uit de voortgangsrapportage die daarop volgt en de voortgang van de uitrol van vraagsturing in de jaren erop.

### 2.4.1 Inrichting van het proces

In 2006 worden de publieke middelen voor de 12 maatschappelijke thema's, zoals voorgesteld in 2005, gedefinieerd en wordt er invulling gegeven aan deze thema's (zie tabel 2). De Regiegroep (2005/2006) is tot de selectie van 12 thema's gekomen door na te gaan op welke onderwerpen *op dat moment* langetermijnonderzoeksopdrachten werden uitgezet bij de instituten (TNO, DLO en de GTI's). In eerste instantie kwam de Regiegroep tot een 'longlist' van 90 onderwerpen. Die onderwerpen waren te reduceren tot 35 thema's, die vervolgens weer ingedikt zijn tot de huidige 12 thema's. Onder de 12 hoofdthema's hangen de vraaggestuurde onderzoeksprogramma's (VP's). Onder een thema kunnen meerdere VP's vallen.

Om vraaggestuurde onderzoeksprogramma's te laten ontstaan vanuit de thema's, is een vraagsturingsproces ontwikkeld. In dat proces wordt een aantal stappen doorlopen om (i) relevante vragen te identificeren, (ii) die vragen concreet en onderzoekbaar te maken, passend in een onderzoeksprogramma, en (iii) een instituut vervolgens in staat te stellen het onderzoek zinvol uit te voeren. De overheid speelt, naast marktpartijen en maatschappelijke organisaties, een belangrijke rol bij vraagarticulatie. Met andere woorden, departementen geven aan welke vragen zij graag middels inzet van onderzoek van TNO, DLO en de GTI's beantwoord willen zien. Dat kan gaan om beleidsonderbouwende onderwerpen en om maatschappelijke vraagstukken.

Tabel 2. Overzicht van thema's voor de vraagprogrammering

Thema	Regievoerder + Betrokken departementen	Betrokken Instituten (TNO, GTI's en DLO)
1. Maatschappelijke veiligheid	<b>V&amp;J</b> , BZK, DEF, IenM, OCW	TNO, NLR
2. Defensie	<b>DEF</b> , BuZa, OCW, EL&I	TNO, NLR, MARIN
3. Gezond leven	<b>VWS</b> , EL&I, IenM, SZW, BuZa, OCW	TNO
4. Voeding	<b>EL&amp;I</b> , VWS, BuZa, OCW	DLO, TNO
5. Omgaan met veranderende samenleving	VROM	
6. Arbeidsparticipatie en vergrijzing	<b>SZW</b> , VWS, EL&I, OCW	TNO
7. Bereikbaarheid	<b>IenM</b> , EL&I, VWS, OCW	NLR, TNO
8. Bouwen voor ruimte	<b>BZK</b> , IenM, EL&I, OCW	TNO, ECN, Deltares
9. Leven met water	<b>IenM</b> , EL&I, BuZa, OCW	Deltares, TNO
10. Energie	<b>EL&amp;I</b> , IenM, BuZa, OCW	ECN, TNO
11. Leefomgeving	<b>IenM</b> , EL&I, BuZa, OCW	Deltares, TNO, ECN, DLO
12. Hoogwaardige systemen, processen en materialen	<b>EL&amp;I</b> , DEF, IenM, SZW, VWS, BZK, BuZa, OCW	Deltares, MARIN, NLR, TNO

Voor ieder thema wordt de kennisbehoefte op hoofdlijnen vastgesteld (korte termijn, middellange termijn, lange termijn, grote faciliteiten en kennisverspreiding). Het blijkt dat voor sommige thema's verschillende ministeries kennisvragen hebben. Om de beoogde coördinatie te bevorderen is uit die ministeries één ministerie gekozen dat de 'regie' zal voeren (in de tabel vetgedrukt). Deze regievoerder is verantwoordelijk voor de formulering van kennis- en onderzoeksvragen. De kennisbehoefte van maatschappelijke organisaties,

bedrijven, universiteiten, kennisinstellingen wordt breed in de kennisarena's geïnventariseerd (dit is een gremium bestaande uit overheid, bedrijven, maatschappelijke organisaties, instituten en eventuele andere belanghebbenden). Het resultaat is de formulering van programmacontouren voor potentiële onderzoeksprogramma's.

**Kadertekst 4. Verschillende visies op vraagsturing**

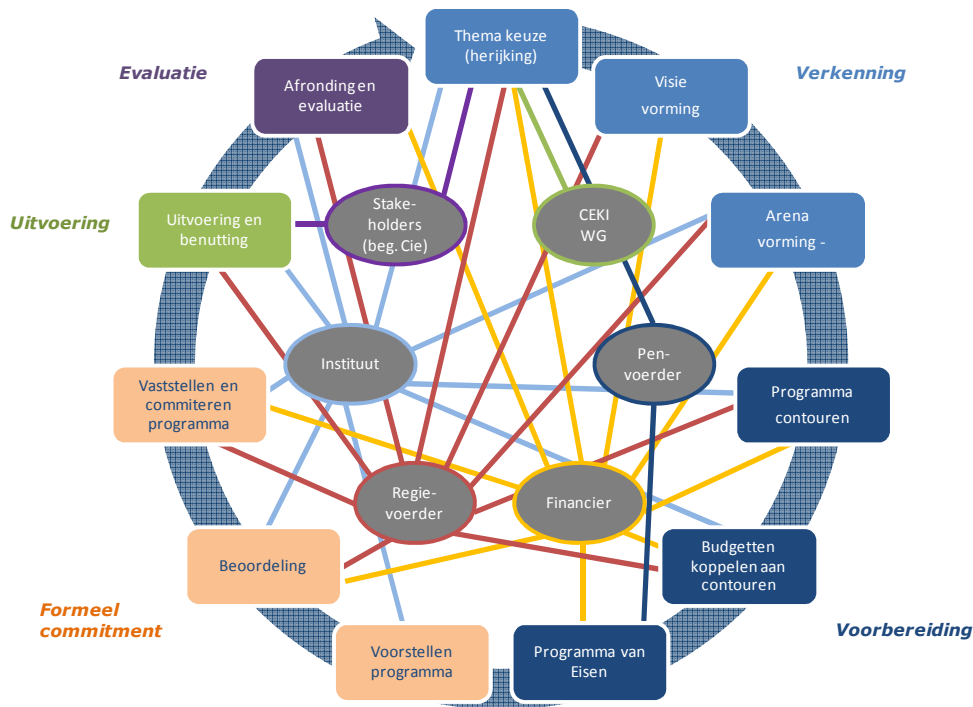
Uit de interviews en de workshops is gebleken dat onder betrokkenen bij het instrument Vraagsturing TNO en GTI's verschillende opvattingen bestaan over de vraag wat er onder vraagsturing verstaan moet worden. Er is in het algemeen wel overeenstemming over het doel van vraagsturing: het beter laten aansluiten van het onderzoek van instituten bij maatschappelijke behoeften. Over de invulling van vraagsturing bestaan echter verschillende visies. Zo zijn er thema's waarin men aangeeft dat de overheid duidelijk moet aangeven op welke thema's de instituten kennis moeten opbouwen, zijn er thema's waarin vooral de bedrijven en maatschappelijke organisaties leidend zijn in de vraagformulering en zijn er thema's waarbij er meer interactie plaatsvindt tussen instituten, departementen en organisaties. De meningen over de mate waarin vraagsturing een interactief proces zou moeten zijn, verschillen dus per thema. Daarnaast bestaan er tussen de thema's verschillende visies op de breedte van het vraagsturingsproces: in sommige thema's spreekt men over vraagsturing in brede zin (het aansluiten van onderzoek van de instituten op maatschappelijke vraagstukken in het algemeen) en in andere thema's spreekt men eerder over vraagsturing in enge zin (de vraag van de overheid is bepalend voor het onderzoek van de instituten). Ten slotte is er discussie over de vraag of vraagsturing zich alleen richt op middellange- en langetermijnonderzoek of dat er ook vraagsturing zou moeten plaatsvinden op onderzoek dat direct toepasbaar is (korte termijn).

Vervolgens maakt de financier (financiers vanuit de overheid hebben budget ter beschikking voor middellange- en langetermijnonderzoeksprogramma's) een inschatting van de omvang van het budget voor het onderzoeksprogramma op basis van de middelen op de departementale begroting. Dit levert een overzicht op van de programmacontouren met budgetindicaties per instituut. Op basis hiervan wordt door de financier een programma van eisen geformuleerd en wordt de instituten gevraagd om een concreet voorstel in te dienen voor een onderzoeksprogramma. Dit voorstel dient het instituut in bij de penvoerder (de penvoerder is een vertegenwoordiger vanuit de overheid en vertegenwoordigt de belangen van een bepaald instituut. Hij of zij regelt de geconsolideerde financiële en administratieve afhandeling van de programma's op instituutsniveau). De penvoerder dient dit vervolgens in bij de financier, die hier inhoudelijk en financieel akkoord op geeft.

Via een committeringsbrief worden vervolgens de financiële middelen toegekend aan de betrokken instituten met daarin een aantal voorwaarden en verplichtingen. Ook staan hierin indicatoren vermeld om tussentijds de programma's te beoordelen. Het instituut is vervolgens verantwoordelijk voor de uitvoering van het vraaggestuurde onderzoeksprogramma en wordt hierin begeleid door een programmabegeleidingscommissie.

Het proces van Vraagsturing TNO en GTI's, inclusief de rollen van actoren, is gevisualiseerd in figuur 1. Dit proces is later ook nauwkeurig beschreven door het voormalige SenterNovem (2007) in 'spelregels vraagfinanciering TNO en GTI's' ofwel het 'Handboek Soldaat'.

Figuur 1. Vraagsturingsproces TNO en GTI's: stappen en rollen van verschillende partijen



Bron: gebaseerd op B&A 2008, bewerkt door Dialogic 2010

De voortgangsrapportage uit 2006 vermeldt dat door de invoering van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's de kennisfunctie binnen de ministeries een impuls heeft gekregen. De strategische plannen van TNO, DLO en GTI's sluiten goed op elkaar aan, maar er kunnen nog verbeteringen plaats vinden op het gebied van kennisuitwisseling en vraagarticulatie. Dat beoogt men in de eerste plaats door de oprichting van zogenaamde 'kenniskamers'. De samenstelling van kenniskamers is divers, maar in ieder geval nemen beleidsmakers en wetenschappers deel. Ook maatschappelijke organisaties en bedrijven zijn vaak betrokken. De Kenniskamers moeten een rol spelen bij het versterken van de kennisfunctie, doordat ze functioneren als een platform voor het formuleren van de langetermijnkennisbehoefte voor departementen en zo een voorportaal zijn voor de kennisarena's.

Ten tweede wordt afgesproken dat experts van NWO en VSNU worden ingezet binnen de kennisarena's. Ook wordt er meer samenwerking gezocht binnen de kennisarena's met het HBO, universiteiten en MKB door het inzetten van studenten, aanstellen van hoogleraren, uitvoering van gezamenlijke onderzoeksprogramma's en het versterken van het loket MKB. De kring van betrokken organisaties moet groter worden. Met bedrijvenkoepels en brancheorganisaties wordt gekeken naar manieren om het MKB nog meer te betrekken bij de vraagarticulatie.

Ten derde wordt gekeken of er een koppeling te maken is met het onderzoek van TNO, DLO en de GTI's met andere trajecten, zoals SBIR (small Business Innovation Research), BSIK, TTI's en NWO-prioriteiten om meer focus, massa en synergie te laten ontstaan op het gebied van toegepast onderzoek. De 12 strategische thema's zijn hierbij de basis voor de inhoudelijke koppeling.

De voortgangsrapportage uit 2006 werkt ten slotte de financiële spelregels uit op basis van de voortgangsrapportage van 2005.

**Kadertekst 5. Instrument Vraagsturing TNO en GTI's niet geïntegreerd met andere vormen vraagsturing.**

Het instrument Vraagsturing TNO en GTI's is uitgewerkt als een procedure gekoppeld aan de financiering vanuit de overheid van deze instituten. Echter, al voor 2004 en zeker in de periode 2004-2010 is het aantal instrumenten en al dan niet tijdelijke structuren met een vorm van vraagsturing snel toegenomen. Denk hierbij aan structuren als TTI's, IP's, MIA's en consortia die ontstaan zijn in de diverse ICES-KIS rondes en recenter IPCs. Hoewel er wel door de betrokken ambtenaren over wordt gesproken, is het instrument Vraagsturing TNO en GTI's vanuit de overheid in de praktijk nauwelijks geïntegreerd met deze andere vormen van vraagsturing. Dit impliceert niet alleen een attributieprobleem (hoe kunnen de resultaten van vraagsturing TNO en GTI's worden onderscheiden van de resultaten van de andere vormen van vraagsturing), maar maakt ook dat er in de praktijk verschillende vraagsturingsprocessen parallel worden uitgevoerd. Vraagsturingsmiddelen worden ingezet als matching voor deelname in onderzoeksprojecten in het kader van andere regelingen. Dit is enerzijds een nadrukkelijke wens van de instituten (zie ook bijlage D4, trade off I) omdat zij zo beter kunnen deelnemen aan regelingen met doelstellingen die in het verlengde liggen van de VP's. Anderzijds vindt wel stapeling van verantwoordingsverplichtingen plaats.

**2.4.2 Oprichting van de CEKI Werkgroep, het Platform Instituten en het Platform Pen- en regievoerders**

In 2007 wordt de Regiegroep vraagsturing ondergebracht in de CEKI werkgroep. Deze werkgroep wordt ondersteund door een secretariaat. De CEKI-werkgroep (1) neemt geen verantwoordelijkheden over van departementen voor wat betreft de vraagprogrammering dan wel de bestuurlijke en financiële verhoudingen tussen de departementen en de instellingen, (2) ondersteunt en faciliteert de departementen bij de implementatie van de het instrument Vraagsturing TNO en GTI's: ze monitort de voortgang en geeft signalen waar nodig, (3) heeft een rol bij de afronding van lopende acties en kan desgewenst andere ontwikkelpunten voor haar rekening nemen en (4) is tevens voorportaal voor de Commissie voor Economie, Kennis en Innovatie (CEKI), wat met het aantreden van het huidige Kabinet omgevormd is tot de Commissie voor Economie, Werk en Innovatie (CEWI).

Het Secretariaat van de CEKI-werkgroep stelt in 2007 een Platform Instituten in om de interactie tussen de CEKI-werkgroep en de instituten te bevorderen. Het doel van het oprichten van het Platform Instituten is om elkaar wederzijds te informeren en tijdig knelpunten in het proces te signaleren en aan te pakken. Men richt in 2007 ook een Platform Regievoerders op om onderling afstemming te krijgen m.b.t. procedures van vraagsturing binnen de thema's.

Hieronder wordt een aantal belangrijke onderwerpen, die de afgelopen jaren zijn besproken in de diverse platforms, kort toegelicht (zie bijlage B voor een volledig overzicht).

**KAVOT**

In het advies van de Cie. Wijffels wordt gesproken over het belang van KAV (Kennis als Vermogen) om een kennisbasis op te bouwen. Instituten hebben een taakfunctie: langdurige investeringen in het opbouwen en ontwikkelen van kennis die van maatschappelijk belang is. Bij de invoering van vraagsturing wordt ook een budgetstroom ingevoerd voor kennisopbouw over thema's (KAVOT). In januari 2008 wordt KAVOT (Kennis als Vermogen over Thema's) gekoppeld aan de thema's en regievoerders. Kennis als Vermogen onderzoek richt zich op het ontwikkelen en behouden van een kennisbasis, die instituten in staat stelt op toekomstige vragen te kunnen inspelen. KAVOT richt zich daarbij op onderzoek dat van belang is voor verschillende thema's. Per KAVOT-thema wordt een regievoerder trekker en die betreft de andere thema's/regievoerders. De regievoering op

de KAVOT-thema's is lichter (instituten kunnen zelf beslissen hoe het geld over thema's wordt ingezet) dan die voor andere vraaggestuurde programma's en wordt waar mogelijk geüniformeerd (zie ook paragraaf 2.5).

**Kadertekst 6. Wie is in ultimo verantwoordelijk voor het welslagen van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's?**

De overheid heeft als behoeftesteller richting kennisinstituten een zware verantwoordelijkheid toebedeeld gekregen. Tegelijkertijd zijn vrijwel alle interviewpartners het erover eens dat vraagsturing een gezamenlijke verantwoordelijkheid is. De hele keten (markt – instituut – overheid) is verantwoordelijk voor het welslagen van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's. In het vraagsturingsproces - zoals dat vervolgens door de overheid geformuleerd is (Handboek Soldaat) – ligt de formele verantwoordelijkheid voor het instrument Vraagsturing bij de pen- en regievoerder. Dat betekent dat het uiteindelijk de departementen zijn die wel of niet akkoord gaan. Daarmee is een scheiding aangebracht tussen vraag en aanbod, die door veel interviewrespondenten als vreemd wordt ervaren. Het zijn in belangrijke mate de instituten die zich op uiteenlopende fronten moeten aanpassen (programmering, financiering, organisatie). De instituten geven aan dat zij zich evenzeer verantwoordelijk voelen. Als de instituten geen onderzoek kunnen bieden dat aansluit op de vraag dan kunnen zij op basis hiervan ook geen contractonderzoek binnenhalen en de eigen kennisbasis telkens opnieuw vernieuwen. Per saldo is er in de praktijk onduidelijkheid wie nu in ultimo primair verantwoordelijk is voor welslagen van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's.

**Financiering van Grote Faciliteiten**

In april wordt er een werkgroep 'Grote Faciliteiten' in het leven geroepen om te kijken naar de financieringsvoorwaarden rondom de exploitatie van *bestaande* Grote Faciliteiten (voor de investeringen/financiering van nieuwe faciliteiten wordt verwezen naar de FES). De werkgroep 'Grote Faciliteiten' heeft samen met de betrokken ministeries en de instituten geprobeerd een transparante systematiek te ontwerpen, die een helder en onderling vergelijkbaar inzicht geeft voor het vaststellen van de overheidsbijdrage voor de grote faciliteiten in het kader van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's. De rapportage van deze werkgroep brengt een veranderende relatie tussen penvoerder en instituut met zich mee. De penvoerder zal jaarlijks moeten overleggen met de regievoerders en de financiers over de relevantie van de grote faciliteiten voor de vraaggestuurde programma's en op basis daarvan moeten beoordelen waar de prioriteiten liggen. Al met al is er veel nagedacht over de problematiek rondom de financiering van Grote Faciliteiten, maar is er nog geen concrete oplossing gevonden die wordt toegepast (zie ook paragraaf 3.4).

**Betrekken van Bedrijfsleven**

Naast deze werkgroep rondom de financiering van de Grote Faciliteiten wordt ook een werkgroep 'Betrekken Bedrijfsleven' benoemt. In de meeting van het Platform Instituten, maar ook in het Platform Pen- en Regievoerders komt namelijk ter sprake dat betrokkenheid van bedrijfsleven tot dusver te weinig vorm heeft gekregen. Deze werkgroep kijkt explicieter naar de rol die het bedrijfsleven op verschillende momenten kan spelen als partner, concurrent of klant van een instituut. De diversiteit tussen de vraaggestuurde programma's blijkt om maatwerk te vragen in de mate van betrokkenheid van het bedrijfsleven. Vastgesteld wordt dat het de verantwoordelijkheid is van de Regievoerders om bij te houden hoe de betrokkenheid van het bedrijfsleven zich ontwikkelt (zie ook paragraaf 3.5).

**Discussie financieringsflexibiliteit**

In het Platform Instituten wordt veel gesproken over de financieringsflexibiliteit (zie ook paragraaf 2.5) Bij het begin van het vraagsturingsproces hebben TNO, DLO en de GTI's tot en met 2010 een budgetgarantie gekregen en wordt er niet met budgetten geschoven tussen departementen. Na 2010 is er in principe geen barrière meer om financiële middelen te verschuiven tussen TNO, DLO en de GTI's en eventueel andere kennisinstituten. Daarbij wordt gesteld dat het verschuiven van middelen op zich geen doel is. Het kan

hooguit een gevolg zijn van andere inhoudelijke afwegingen. De vraag die daaraan vooraf gaat is hoe de inhoudelijke prioriteitstelling eruit ziet op basis van de thema's. Hierbij speelt ook de relatie met andere prioriteiten zoals de maatschappelijke innovatieagenda's en de Meerjaren Investeringsagenda voor Kennis en Innovatie (MIKI). De CEKI-werkgroep moet nu nadenken of er aanleidingen zijn om thema's te herprioriteren. Hiertoe wordt een discussienotitie opgesteld. Vragen die daarin aan de orde komen zijn:

- Moet één van de principes: wie betaalt bepaalt, inhoud is leidend of regievoerder de facto financier, leidend zijn bij het inzetten van middelen?
- Welke randvoorwaarden gelden per departement vanaf 2010 (naar verwachting) voor de inzet van de eigen middelen: thematische restricties, koppeling aan een instituut of anderszins?
- Hoe kan de financiering in 2011 vormgegeven worden om een optimale koppeling te krijgen tussen kennisvraag en kennisaanbod?
- In hoeverre is flexibilisering van budgetten tussen thema's, instituten en/of departementen noodzakelijk (en onder welke condities)?
- Is centrale coördinatie van de inzet / verdeling van middelen na 2010 wenselijk?

Uiteindelijk wordt vastgesteld dat 'wie betaalt bepaalt' leidend zal zijn. Er wordt geconstateerd dat alle thema's (met uitzondering van thema 5 dat nooit van de grond is gekomen) nog actueel zijn. De werkgroep constateert dat het ontbreken van één strategische visie door de overheid, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties eventuele herprioritering lastig maakt. Ook een gebrek aan kwantitatieve indicatoren maakt de afweging tussen verschillende vraaggestuurde programma's lastig. Eventuele verschuivingen / financiële aanpassingen zouden sowieso geleidelijk moeten plaatsvinden in verband met de continuïteit van TNO, DLO en de GTI's.

### ***Tussentijdse evaluatie***

Er ontstaat in 2007 behoefte aan een tussentijdse evaluatie. In 2010 moet het instrument Vraagsturing TNO en GTI's namelijk soepel functioneren. In 2008 wordt deze tussentijdse evaluatie uitgevoerd door B&A groep. De kernboodschap van B&A groep is dat er een transformatiefase gaande is met grote verschillen in voortgang en tempo tussen instituten en thema's. Begeleiding is procesmatig, maar processtappen worden niet altijd gevoeld (dit is persoonsafhankelijk). Wel neem de *awareness* van het belang van vraaggericht onderzoek toe, maar betrokkenheid van bedrijven blijft nog achter.

Door de verschillende Platforms worden er acties benoemd naar aanleiding van deze evaluatie: o.a. delen van ervaringen, visievorming, professionaliseren van de kennisarena's, processturing op inhoud, beter inrichten van het proces voor vraagarticulatie (beter scheiden vraag en aanbod), bepalen van einddoel en dit operationaliseren, afstemmen strategische plannen van instituten op vraagprogrammering, monitoren van de stand van zaken rondom de Grote Faciliteiten en het mogelijk maken van verschuivingen tussen thema's en instituten (zie hoofdstuk 3 voor de uitwerking van de aanbevelingen van de tussenevaluatie).

## **2.5 Financiële middelen voor het instrument Vraagsturing**

De financiële kaders voor het instrument Vraagsturing TNO en GTI's zijn vastgelegd in budgetten voor instituten en departementen. Deze paragraaf beschrijft de financiële middelen voor vraagsturing opgesplitst naar thema, financier en ontvangende instituten.



### 2.5.1 Overzichten van de totale financiering, per thema, financier en ontvangend instituut

Het totale budget van de overheid voor het instrument Vraagsturing TNO en GTI's bedraagt bijna 300 miljoen euro per jaar. Dat bestaat uit drie soorten financiering: Beleids- en toepassingsgerichte kennis investeringen (BTK); Kennis Als Vermogen (KAV) en Kennis Als Vermogen Over Thema's (KAVOT).<sup>7</sup> Onderzoek binnen de thema's wordt gefinancierd vanuit BTK en KAV (samen 257 miljoen euro of 88% van het totaal). KAVOT is, zoals de naam zegt, niet aan een bepaald specifiek thema opgehangen. Het resterende bedrag heeft betrekking op specifieke financiering (SBIR en een investeringsbijdrage aan NLR (zie ook tabel 3).

Een belangrijke kanttekening die geplaatst moet worden is dat de begrippen 'basisfinanciering' en 'doelfinanciering' zoals OC&W die tot op heden hanteert, sinds de invoering van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's dus feitelijk niet meer bestaan. Het is vervangen door de begrippen BTK, KAV en KAVOT. Bij BTK en KAV bepaalt de financier aan welk Thema het geld wordt uitgegeven, bij KAVOT is dat het instituut zelf. Alledrie de typen financiering vallen onder Vraagsturing. Definieren we nu doelfinanciering op basis van de vrijheidsgraden vanuit het instituut, dan valt KAVOT nog te beschouwen als basisfinanciering. BTK en KAV worden dan gedefinieerd als doelfinanciering.

Tabel 3. Overzicht budgetten vanuit de overheid voor vraaggestuurd onderzoek<sup>(1)</sup>, per thema, begin 2009, in miljoen euro

#	Thema	Budget	%
2	Defensie	55,5	19%
12	Hoogwaardige Systemen, Processen en Materialen	52,4	17,9%
11	Leefomgeving	46,0	15,7%
	Waarvan DINO	14,7	5,0%
10	Energie	35,1	12%
4	Voeding	22,2	7,6%
7	Bereikbaarheid	11,0	3,8%
6	Arbeidsparticipatie en vergrijzing	9,4	3,2%
9	Leven met water	7,4	2,5%
3	Gezond Leven	6,4	2,2%
8	Bouwen voor ruimte	6,1	2,1%
1	Maatschappelijke veiligheid	5,2	1,8%
5	Omgaan met veranderende samenleving	0,0	0,0%
	KAVOT	31,1	10,7%
	Reservering SBIR	1,0	0,3%
	Investeringsbijdrage <sup>8</sup>	3,2	1,1%
	Totaal	291,9	100,0%

Bron: CEKI

(1) Exclusief Beleidsondersteunend onderzoek en Wettelijke onderzoekstaken van DLO.

<sup>7</sup> Zie §2.5.2 voor een meer gedetailleerde toelichting op de verschillende typen financieringsstromen binnen Vraagsturing.

<sup>8</sup> Vanaf eind 2009 'instandhoudingsbijdrage'



Er bestaan onderling grote verschillen qua budget tussen de thema's. De drie belangrijkste thema's (Defensie, Hoogwaardige Systemen, Processen en Materialen en Leefomgeving<sup>9</sup>) zijn samen goed voor meer dan de helft van het budget.

Bij de financiering treffen we een soortgelijke scheve verdeling aan (zie tabel 4). Het ministerie van OC&W en (het voormalige) EZ zijn samen goed voor meer dan de helft van alle financiering. Het budget voor OC&W is in feite nog hoger omdat het grootste deel van het budget van de vakministeries (met uitzondering van Defensie) ook via het budget van OC&W lopen. De vraagsturing is in dit geval losgekoppeld van de financiering: de middelen komen van OC&W maar de vakministeries bepalen de besteding van de middelen.

Tabel 4. Overzicht budgetten vraaggestuurd onderzoek<sup>(1)</sup>, per financier, begin 2009, in miljoen euro

Financier	Budget	%
OCW	80,2	27%
EZ	79,7	27%
Def	49,5	17%
LNV	34,1	11%
VenW	32,0	11%
VROM	9,5	3%
VWS	6,8	2%
SZW	5,3	2%
BZK	0,0	0%
Totaal <sup>(2)</sup>	297,1	100%

Bron: CEKI

(1) Exclusief Beleidsondersteunend onderzoek en Wettelijke onderzoekstaken van DLO.

(2) Exclusief correctie TNO naar Deltares (€-4,6 miljoen euro)

Het meest scheef is de verdeling bij de ontvangers – de instituten die het vraaggestuurd onderzoek uitvoeren (zie tabel 5). Dat heeft uiteraard te maken met het verschil in omvang. Met meer dan 5.000 medewerkers is TNO verreweg het grootste instituut. Dat neemt niet weg dat het aandeel van vraaggestuurd onderzoek ook in verhouding tot het totaal relatief hoog is (37%). Dat geldt ook voor DLO (43%). Als we het contractonderzoek buiten beschouwing laten, dan blijkt dat NLR en MARIN volledig afhankelijk van financiering vanuit vraaggestuurde programma's. Dat komt omdat NLR en met name MARIN het overgrote deel van hun budget uit contractonderzoek halen (zie ook figuur 2). Op de trends in het aandeel contractonderzoek gaan we later (paragraaf 3.5) verder in.

<sup>9</sup> Bij Leefomgeving moet de kanttekening worden geplaatst dat een aanzienlijk deel van het budget voor het thema (€14.721K of 32%) is gereserveerd door DINO (Data & Informatie Nederlandse Ondergrond). Het beheer van DINO (de 'geologische basiskaart van Nederland') is een publieke taak die aan TNO is gedelegeerd. Welbeschouwd heeft deze taak niet of nauwelijks betrekking op het doen van onderzoek. Zonder DINO zou het aandeel van Leefomgeving dalen naar 11% van het totaal.

**Kadertekst 7. Thema's en financiële kaders voor het instrument Vraagsturing TNO en GTI's grotendeels vastgelegd**

Vraagsturing TNO en GTI's heeft in de praktijk vooral plaats op het niveau van individuele thema's. Dit hangt samen met twee keuzes. Ten eerste zijn de thema's in 2004 vastgelegd en vervolgens niet aangepast. De thema's zijn dermate generiek dat ze over een periode van 7 jaar kennelijk geen tussentijdse aanpassing behoeven. Ten tweede zijn in de aanloop naar de feitelijke implementatie van het nieuwe vraagsturingregime de financiële kaders vastgelegd in de vorm van budgetten voor instituten en departementen. Dit is opmerkelijk omdat in de kabinetsreactie op het Rapport van de Cie. Wijffels nog wordt opgemerkt dat "het kabinet [daarbij opmerkt dat] verstrekte vraagsturing ook meer flexibiliteit vereist met betrekking tot de omvang en inzet van de financiering van en voor de verschillende departementen" (TK, 2004, p. 13). Verschuivingen van investeringen over thema's zijn in theorie wel mogelijk, maar vinden in de praktijk weinig plaats. Vraagsturing TNO en GTI's vindt dan met name *binnen* thema's plaats en een directe financiële prikkel ontbreekt (anders dan dat op termijn onvoldoende contractonderzoek kan worden gerealiseerd op basis van het anticiperende onderzoek dat plaats heeft op basis van BTK, KAV en KAVOT). Beide bovengenoemde keuzes beperken de vraagsturingsmogelijkheden aanzienlijk. Daarmee zijn de op voorhand meest bedreigende aspecten van vraagsturing – verschuivingen van middelen tussen thema's (en dus tussen departementen) en verschuivingen tussen instituten – voorlopig niet aan de orde. Dat heeft er vervolgens aan bijgedragen dat vooral departementen en instituten met elkaar om de tafel zijn gegaan om het instrument Vraagsturing TNO en GTI's vorm te geven en van elkaar te leren hoe het proces van vraagsturing in te richten.

In de onderstaande tabel is weergegeven hoe het totale budget van vraaggestuurd onderzoek is verdeeld over de zes betrokken onderzoeksinstituten. Nota bene: het totale budget in tabel 5 ligt hoger dan in tabel 4 omdat bij DLO nu het gehele Beleidsondersteunend onderzoek (74,2 miljoen euro) en de Wettelijke onderzoekstaken (42,8 miljoen) zijn meegenomen. Verder is in tabel 5 aangegeven welk deel van het totale budget van het instituut afkomstig is uit Vraagsturing, en ten slotte welk deel van de basis- en doelfinanciering afkomstig is uit Vraagsturing. De laatste twee indicatoren laten zien in welke mate het instituut qua financiering afhankelijk is van Vraagsturing.

Tabel 5. Overzicht budgetten vraaggestuurd onderzoek<sup>(1)</sup>, per onderzoeksinstituut, 2009, in miljoen euro

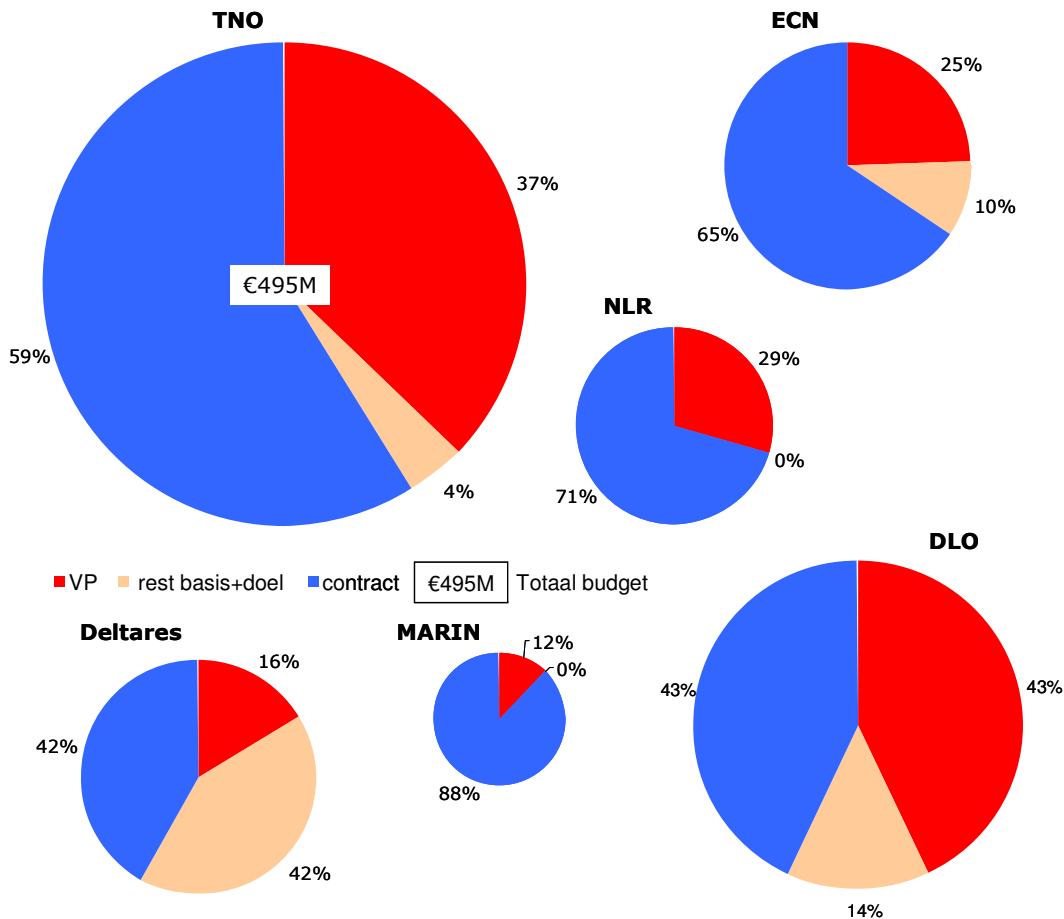
Instituut	Budget instituut <sup>(2)</sup>	Budget VP naar instituut	% instituut in totale budget VP	% VP in totaal budget Instituut	% VP in totaal basis en doelfinanciering instituut
TNO <sup>(3)</sup>	494,6	184,2	48,7%	37,2%	90,8%
ECN <sup>(4)</sup>	130,1	32,0	8,5%	24,6%	71,3%
DLO <sup>(5)</sup>	274,2	117,1	30,9%	42,7%	75,0%
NLR <sup>(6)</sup>	78,4	23,5	6,2%	30,0%	100,0%
Deltares	105,3	17,3	4,6%	16,4%	28,2%
MARIN	35,6	4,4	1,2%	12,4%	100,0%
Totaal	1.118,2	378,5	100%	26,1%	57,1%

Bron: CEKI, instituten, OC&W

- (1) Inclusief Beleidsondersteunend onderzoek en Wettelijke onderzoekstaken van DLO.  
 (2) Totaal budget instituut = totaal {basisfinanciering + doelfinanciering + contractonderzoek}.  
 (3) Inclusief correctie TNO naar Deltares van -4,6 miljoen euro.  
 (4) ECN inclusief NRG.  
 (5) VP DLO = totaal {Beleidsondersteunend onderzoek + Wettelijke onderzoekstaken}.  
 (6) Inclusief investeringsbijdrage (vanaf eind 2009 'instandhoudingsbijdrage' van 3,2 miljoen euro.

Uit tabel 5 blijkt dat er tussen de onderzoeksinstituten grote verschillen bestaan in het absolute en relatieve aandeel van overheidsmiddelen voor vraaggestuurde programmering. In figuur 2 zijn deze verschillen grafisch weergegeven. De grootte (=oppervlakte) van de cirkels komt overeen met de hoogte van het totale budget en is dus een maat voor de omvang van het instituut in het GTI-landschap als geheel.

*Figuur 2. Verdeling totale budgetten onderzoeksinstituten naar VP, overige basis/doelfinanciering en contractonderzoek, 2009 (ECN incl. NRG)<sup>10</sup>*



Bron: OC&W en DLO

In onderstaande figuur (figuur 3) is de ontwikkeling van het relatieve aandeel basisfinanciering in het totale budget van de verschillende instituten weergegeven in de tijd. Bij ECN en MARIN lijkt zich een verschuiving voor te doen van basis- naar doelfinanciering. In beide gevallen gaat het echter om trends die al zijn ingezet ver voor de invoering van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's.

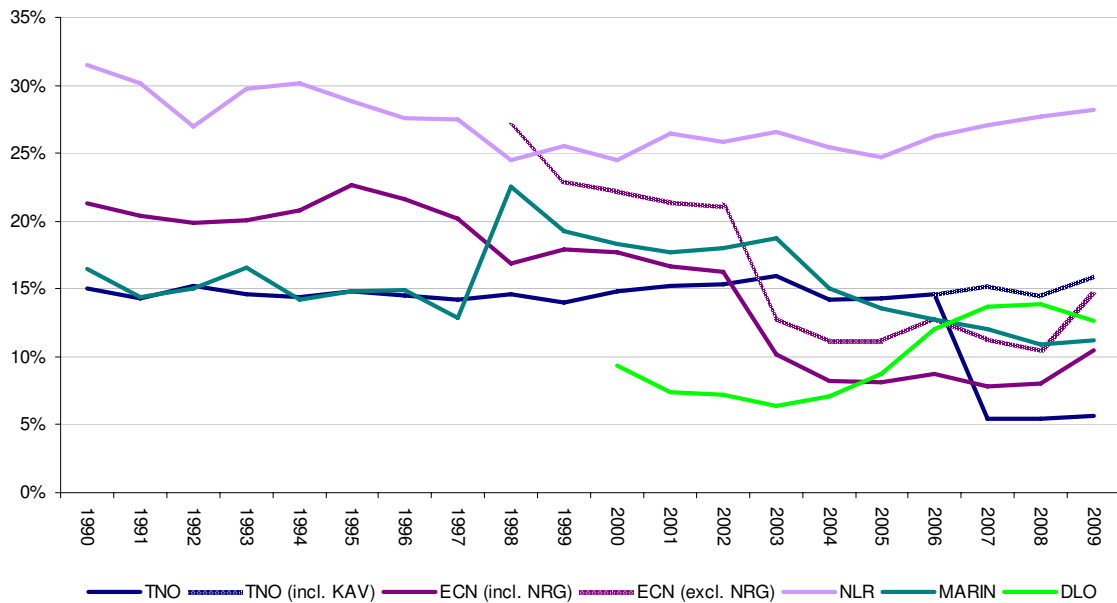
Bij NLR<sup>11</sup> en DLO stijgt het relatieve aandeel basisfinanciering de laatste jaren juist. De stijging bij DLO is opvallend omdat die gelijktijdig met een stijging van het aandeel

<sup>10</sup> Contractonderzoek DLO is exclusief opdrachten van Productschappen (€18,3M in 2009) en exclusief 'overig contractonderzoek' (€7,1M in 2009).

<sup>11</sup> Niet zichtbaar in de cijfers is de daling in het budget van NLR in 2011. De invulling van de vraagsturing door bedrijven in de lucht- en ruimtevaartsector werd door het NIVR (als aparte organisatie) verricht met behulp van aanvullende subsidieregelingen, met name de regeling

contractonderzoek optreedt. Dat betekent dat de laatste verschuiving ('vraagsturing in de brede zin') ten koste gaat van het aandeel doelfinanciering ('vraagsturing in de enge zin'). De plotselinge daling van TNO in 2007 wordt volledig verklaard door het feit dat KAV vanaf die tijd niet meer als basisfinanciering wordt gedefinieerd maar als doelfinanciering. Als KAV wel als basisfinanciering wordt beschouwd, dan blijft het relatieve aandeel basisfinanciering bij TNO (de gearceerde lijn vanaf 2007) opmerkelijk stabiel over de gehele periode 1990-2009<sup>12</sup>.

Figuur 3. Ontwikkeling aandeel basisfinanciering in totale budget van TNO, ECN, NLR, MARIN en DLO, 1990-2009



Bron: OC&W

### 2.5.2 Opsplitsing van VP-financiering in BTK, KAV en KAVOT

Er is vraagsturing en vraagsturing. Wanneer we vraagsturing in de breedste zin zouden beschouwen zou contractonderzoek ook in de definitie moeten worden meegenomen. Binnen die grote *lump sum* zijn echter vele smaken van vraagsturing te onderscheiden, met meer of minder vrijheidsgraden voor het instituut. De feitelijke invloed van vraagsturing hangt dus af van de verdeling van de verschillende soorten van sturing.

Het klassieke onderscheid tussen basis- en doelfinanciering wordt door de instituten niet meer gemaakt. De meeste instituten beschouwen alle gelden als doelfinanciering – van basisfinanciering is dan in het geheel geen sprake meer. OC&W komt in zijn eigen cijfers nog wel op aanzienlijke bedragen voor basisfinanciering hoewel het ministerie van dezelfde broncijfers uitgaat als de instituten. De verschillen zijn letterlijk een kwestie van definitie. OC&W definieert basisfinanciering als het totaal van KAV (Kennis Als Vermogen binnen

---

Strategisch Onderzoeksprogramma Vliegtuigontwikkeling (SOV) en Prekwalificatie ESA Programma (PEP). Vanaf september 2009 is het NIVR geïntegreerd in het Agentschap NL en voerde Agentschap NL de desbetreffende subsidieregelingen (5M€ per jaar) uit. Deze subsidies zijn op basis van het huidige regelingsbeleid geschrapt. Eventuele personele gevolgen worden nog onderzocht.

<sup>12</sup> Naar mening van TNO is dit een gevolg van monitoring en actief beheer van de technologie-portfolio.

thema's) plus KAVOT (Kennis Als Vermogen Over Thema's). Voor TNO komt OC&W over 2009 zo uit op 79 miljoen euro aan basisfinanciering. Dat bedrag komt inderdaad overeen met de totalen die voorheen voor basisfinanciering werden gereserveerd. Op de keper beschouwd is er zelfs bij KAVOT echter geen sprake meer van 'echte' basisfinanciering omdat ook daar een (weliswaar lichte vorm van) vraagsturing plaatsvindt. De dichotome indeling tussen basisfinanciering en doelfinanciering past niet meer goed op de huidige praktijk. In feite is er sprake van een graduele indeling van meer (opdrachten voor de private sector) naar minder vraagsturing (KAVOT).

Binnen vraagsturing in de enge zin – dus exclusief marktonderzoek – loopt de overgang van meer naar minder sturing van BTK (Beleids- en toepassingsgerichte kennis investeringen) via KAV naar KAVOT. Binnen BTK kan vervolgens weer een overgang van systeemsturing voor (het voormalige) EZ (=verplichte co-financiering vanuit het bedrijfsleven) via taaksturing door Defensie en (het voormalige) EZ (DINO) naar themasturing vanuit de vakministeries worden gemaakt. In paragraaf 3.1 gaan we uitgebreid in op deze drie vormen van sturing.

In tabel 6 is als voorbeeld<sup>13</sup> het totale budget van TNO onderverdeeld in de verschillende typen financiering annex sturing. Hoe lager in de tabel, hoe groter de vrijheidsgraden van het ontvangende instituut. Al naar gelang de definitie die wordt gehanteerd, kan TNO maximaal 16% (KAV+KAVOT), 6% (KAVOT) of 0% van haar totale budget vrij besteden aan onderzoek.

Tabel 6. Totale budget TNO (2009) onderverdeeld naar verschillende typen vraagsturing

	Budget (mln €)	%
Marktonderzoek		
Opdrachten private sector	196	39,6%
Opdrachten publieke sector	96	19,4%
Vraagsturing		
BTK		
Systeemsturing EZ	30	6,1%
Taaksturing DEF+EZ	68	13,7%
Themasturing vakministeries	28	5,7%
KAV		
Systeemsturing OCW	47	9,4%
KAVOT	30	6,0%
	495	100%

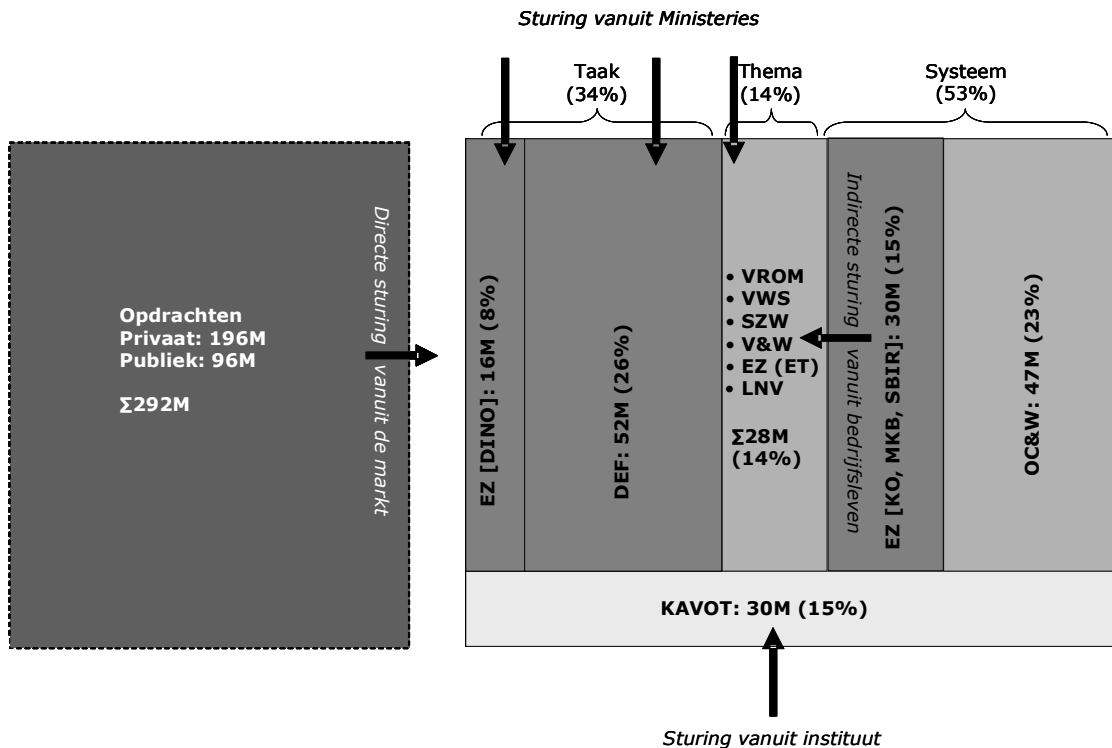
Bron: CEKI, instituten, OC&W

Onderzoek aan de instituten wordt van alle kanten gestuurd. In figuur 4 is dit gevisualiseerd voor TNO. De grootte (oppervlakte) van de blokken geeft het relatieve belang van het financieringstype aan. De kleur is een indicatie voor de mate van sturing: hoe donkerder de kleur hoe sterker de mate van sturing. Voor MARIN zou het figuur er geheel anders uitzien. Het linkervlak zou 1,5x zo groot zijn. KAVOT zou in het geheel ontbreken.

<sup>13</sup> Deze tabel dient als voorbeeld en moet niet als beeld voor het geheel beschouwd worden. Idealiter hadden we graag voor ieder instituut dit overzicht gemaakt, maar de benodigde informatie was niet voor ieder instituut beschikbaar. Aangezien het zeer tijdrovend zou zijn geweest om alles bottom up te aggregeren vanaf het individuele projectniveau, is de keuze gemaakt voor een enkel voorbeeld.

Grosso modo betekent dit dat het onderzoek van MARIN duidelijk sterker wordt gestuurd dan dat van TNO.

Figuur 4. Sturing in het onderzoek van TNO (2009)



Bron: CEKI, TNO, OC&W

Het merendeel van de interviewrespondenten ziet KAVOT als essentieel voor een goede kennisbasis in Nederland. Sommige onderwerpen vergen meerjarig en meer fundamenteel, verkennend onderzoek – bijvoorbeeld omdat de technologie nog in de kinderschoenen staat, het onderzoeksveld nog nauwelijks ontgonnen is of longitudinaal onderzoek nodig is om tot inzichten te komen. Juist kennis als vermogen zorgt ervoor dat instituten een vernieuwende rol kunnen blijven spelen in het Nederlandse innovatiesysteem. Het onderscheid ten opzichte van ingenieursbureaus en consultancy organisaties verdwijnt anders.

Maar, zo stellen interviewrespondenten, KAVOT onderzoek moet wel een verwachte impact hebben en is dus niet gelijk aan *nieuwsgierigheidgedreven onderzoek*. Binnen het instrument Vraagsturing TNO en GTI's zijn daarom de regievoerders van afzonderlijke thema's 'afnemers' van KAVOT resultaten. KAVOT is nadrukkelijk themaoverstijgend (dat is het onderscheid met Kennis als Vermogen: KAV). Uit de interviews blijkt wel dat binnen de overheid verschillend over de invulling wordt gedacht. Het ministerie van OCW ziet meer in een vrije invulling van KAVOT, terwijl het voormalige ministerie van EZ een sterkere sturing op de invulling van KAVOT wenst.

## 3 Vraagsturing in de praktijk en resultaten ervan

*Dit hoofdstuk beschrijft hoe het instrument Vraagsturing TNO en GTI's in de praktijk is uitgevoerd en welke resultaten dit heeft opgeleverd. Daarbij willen we recht doen aan de diversiteit tussen departementen, instituten en thema's. In paragraaf 3.1 gaan we dieper in op deze diversiteit in innovatiesystemen, overheidsrollen en vooral sturingsmechanismen. Vervolgens wordt in paragraaf 3.2 en 3.3 ingegaan op de effecten van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's aan de kant van de overheid. Is er meer centrale coördinatie en regie bij de ministeries tot stand gekomen en is het kennis- en onderzoeksbeleid van departementen versterkt? In paragraaf 3.4 worden vervolgens de structuurwijzigingen bij instituten besproken. In paragraaf 3.5 wordt gekeken in hoeverre bedrijven en maatschappelijke organisaties aangesloten zijn op het onderzoek van de instituten. Vervolgens wordt er in paragraaf 3.6 gekeken naar de aansluiting van instituten met andere kennisinstellingen en de mate van internationale samenwerking. Ten slotte maken we in 3.7 de balans op van zeven jaar Vraagsturing TNO en GTI's. We maken daartoe eerst enkele kanttekeningen bij impactmeting en presenteren vervolgens de 8 hoofdconclusies van deze eindevaluatie.*

### 3.1 Thematische innovatiesystemen, overheidsrollen en sturingsmechanismen

De meest gehoorde opmerking in interviews en de workshops is: vergeet de diversiteit niet. De 'wereld' van bijvoorbeeld het ministerie van Defensie verschilt nu eenmaal van die van het ministerie van Economische Zaken. Zelfs binnen departementen (op het niveau van directies of gerelateerd aan specifieke dossiers) zien we verschillende behoeften aan en invulling van het instrument Vraagsturing terug. Ook de instituten onderling hebben een heel uiteenlopende achtergrond, ontstaansgeschiedenis, doelstelling, internationale positionering en hebben te maken met verschillende typen vraagstukken en gebruikers. Het ene instituut is het andere dus niet. Dat geldt ook voor de thema's. Er zijn, kortom, tal van visies op en uiteindelijke uitvoeringen van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's.

In dit hoofdstuk 3 beschrijven wij hoe het instrument Vraagsturing TNO en GTI's in de praktijk is uitgevoerd en wat daar resultaten van zijn. We doen in de vervolgpargrafen van dit hoofdstuk dus geen recht aan de werkelijkheid als we doen alsof er maar één manier van vraagsturen is. Aan de andere kant zou deze evaluatie in een onoverzichtelijke beschrijving eindigen als we één-op-één foto maken van die diversiteit aan visies. In beide gevallen zou deze evaluatie niet effectief kunnen worden gebruikt voor toekomstige beleidsontwikkeling over vraagsturing van kennisinstituten. Deze evaluatie is dus alleen zinvol als we een middenpositie innemen: we tonen diversiteit, maar we dikken deze zo in dat deze praktisch bruikbaar is voor toekomstige beleidsontwikkeling. We nemen daarbij voor lief dat we waardevolle nuancering in visie opofferen.

We kiezen voor een beschrijving van drie verschillende typen vraagsturing, zoals wij die in de praktijk zijn tegengekomen: **Taaksturing**, **Themasturing** en **Systeemsturing**. Deze vormen van sturing beschrijven we vanuit het perspectief van de overheid. Een keuze voor een perspectief is noodzakelijk voor een effectieve communicatie met de lezers van deze evaluatie. Er zijn twee redenen om de uiteindelijke uitvoering van het instrument

Vraagsturing TNO en GTI's te beschrijven vanuit het overheidsperspectief. De eerste reden is dat het Kabinet ook vanuit die positie de reactie op het rapport van de Commissie Wijffels gaf. Het doel van de vraagsturing was weliswaar een effectievere kennisopbouw bij de kennisinstituten, maar de overheid zou het voortouw hebben bij de centrale regievoering. De tweede reden is dat de overheid het publieke geld voor het instrument Vraagsturing beheert, en vanuit deze positie ligt het voor de hand je ook af te vragen wat die inzet aan publiek geld nu oplevert.

In tabel 7 zijn drie sturingsmechanismen uitgewerkt. Daarin is een definitie gegeven en komen voorbeelden aan bod. Voor alledrie de sturingsmechanismen geldt: vraagsturing is geen lineair proces. De continue dialoog tussen onderzoekers en kennisvragers helpt bij de aanscherping van de onderzoeksuitdagingen en –agenda, maar vergroot ook de kans dat onderzoeksresultaten zinvol gebruikt kunnen worden. De mate waarin de overheid dominant is als kennisvrager en derhalve ook nadrukkelijker de inhoudelijke discussie aangaat met onderzoekers, is wél verschillend voor de drie thematische innovatiesystemen zoals onderstaand uitgewerkt.

In welke domeinen is tot op heden goed invulling gegeven aan het Vraagsturing TNO en GTI's, door departementen, instituten alsook bedrijven en maatschappelijke organisaties? Om die vraag te beantwoorden moeten we rekening houden met de sturingsfilosofieën. We kunnen departementen dus niet over één kam scheren. Het is, uitgaande van de onderstaande tabel, heel logisch dat Volksgezondheid op een andere manier invulling geeft aan het instrument Vraagsturing TNO en GTI's dan (voorheen) EZ of Defensie. Wat in ieder geldt: er moet een fit zijn tussen het type domein, rol van de overheid daarbinnen en het gehanteerde sturingsmechanisme. Daar is visie voor nodig: in ieder thema moet het min of meer duidelijk zijn welke sturingsfilosofie wordt aangehangen, waarom dat gedaan wordt en wat de filosofie betekent voor de relatie tussen instituut en overheid (zo kan vraagsturing – cf. systeemsturing – ook grotendeels worden overgelaten aan bedrijven via een cofinancieringsmechanisme). Uit de interviewronde en thematische workshops blijkt dat de meeste departementen – impliciet of expliciet – gebruik maken van een sturingsmechanisme dat aansluit bij het thematisch innovatiesysteem en hun rol daarbinnen.

**Kadertekst 8. Aanbevelingen van B&A Groep op basis van de tussenevaluatie**

In haar tussentijdse rapport over de werking en voorlopige resultaten van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's concludeert onderzoeksbureau B&A Groep dat 'vraag' en 'aanbod' in sommige domeinen niet of nauwelijks gescheiden zijn. Dat verhoogt de kans op aanbodsturing. Om die reden adviseren de onderzoekers om in de toekomst een duidelijker onderscheid tussen vraag en aanbod te creëren. Daar kan operationeel invulling aan gegeven worden door – bijvoorbeeld – een programmacontour op te stellen na een (jaarlijkse) cyclus waarin in de vorm van een consultatie de vraag naar kennis wordt vastgesteld. Ook stelt B&A Groep: "het vraagsturingproces dient nadrukkelijk herkenbaar te zijn als een op initiatief van de overheid georganiseerde activiteit, ook als in het proces gebruik gemaakt wordt van faciliterende diensten van medewerkers en TNO" (p35). In deze paragraaf hebben we juist aangegeven dat de vorm van sturing veel meer afhangt van de rol en rolopvatting van de overheid in een domein. De verschillen in context vragen om een andere sturingsfilosofie en vraagsturing lijkt juist gebaat te zijn bij een interactief en niet-lineair proces.

Deze aanpak, het beschrijven van drie verschillende vormen van vraagsturing, heeft niet alleen als voordeel dat we in dit hoofdstuk scherper kunnen evalueren in welk opzicht de doelen van het kabinet bij Vraagsturing TNO en GTI's zijn bereikt. Het voordeel is groter, want de sturingssystemen verschillen onderling in kennisvragers, sturingsmechanismen en daarmee ook in kritieke succesfactoren. Het onderscheid tussen de drie sturingsmechanismen is daarmee naar ons oordeel ook een belangrijke bijdrage aan de discussie over de vraag hoe in de nabije toekomst kan worden vormgegeven (zie Hoofdstuk 4).



Tabel 7 Verschillende thematische innovatiesystemen en sturingsmechanismen

<b>I. Taaksturing</b>
<b>Wanneer toepasbaar/geschikt?</b> in een domein waarbinnen de overheid een concrete, publieke taak heeft en derhalve eigen, duidelijke kennisvragen heeft.
<b>Beschrijving:</b> De overheid heeft een expliciete publieke taak, bijvoorbeeld om te voorzien in een veilige samenleving. Ten opzichte van het volgende sturingsmechanisme (themasturing; zie onderstaand) is de publieke taak minder afhankelijk van de kleur van een kabinet en keuzes die politiek gemaakt worden (veiligheid moet hoe dan ook voor elkaar zijn; een kabinet kan wel kiezen voor verschuiving van de focus binnen het domein Gezondheid naar gezondheid van kinderen en preventie). Mede daarom bestaan er al lang hechte en directe verbindingen tussen de ministeries en instituten. De overheid stuurt effectief met de vraag want de overheid kan en moet zijn wensen precies en haalbaar formuleren. De kennisachterstand van de overheid op de kennisinstituten is klein.
<b>Voorbeelden</b> (niet uitputtend): de thema's Maatschappelijke Veiligheid en Defensie (waar TNO als instituut een sterke positie heeft en de ministeries vanuit hun publieke taak een scherp beeld hebben van onderzoeksbehoeften en ontwikkelrichtingen van onderzoek), drinkwaterkwaliteit (binnen thema 3 Gezond Leven en thema 4 Voeding), veilige bereikbaarheid door de lucht en Air Traffic Management (thema 7 Bereikbaarheid), onderhoud van deltasystemen (thema 9 Leven met Water) en drinkwaterkwaliteit (idem).
<b>II. Themasturing</b>
<b>Wanneer toepasbaar/geschikt?</b> in een domein waarbinnen de overheid vakinhoudelijke beleidsdossiers heeft, maar geen directe publieke taak, en eigen kennisvragen heeft die minder specifiek (meer fuzzy) zijn.
<b>Beschrijving:</b> De instituten opereren in domeinen met een gedeeld privaat-publiek karakter. Zij werken zowel aan vraagstukken die primair gestoeld zijn op beleidsbehoeften als op behoeften van en ontwikkelingen in de private sfeer. Het is, vergeleken met het vorige type, meer van belang om via allerlei interactiemechanismen behoeften te peilen, onderwerpen te toetsen en tussentijdse resultaten te verspreiden onder de overheid als kennisvrager, bedrijven en maatschappelijke organisaties. Dat kan via kennisarena's, maar ook via allerlei andere interactiemechanismen. Vergeleken met Taaksturing geeft de overheid eerder onderwerpen op hoofdlijnen aan in plaats van een zeer gerichte sturing van het onderzoek. Dat heeft ten eerste te maken met het ontbreken van een concrete publieke taak, ten tweede met het publiek-private karakter van het thema. Ook heel andere stakeholders worden daarom betrokken bij het proces van vraagsturing. Vanuit haar inhoudelijke kennisvraag is het nodig dat de overheid over domeinkennis beschikt, maar op een minder specifiek niveau dan bij het vorige sturingstype. Er is als gevolg hiervan wel sprake van enige kennisasymmetrie: instituten zijn in vergelijking met de themastuurders beter ingebed in de (onderzoeks)netwerken en hebben het meeste zicht op ontwikkelingen in het domein.
<b>Voorbeelden</b> (niet uitputtend): gezondheid en onderwerpen zoals preventie en het terugdringen van obesitas (thema 3 Gezond leven), duurzame landbouw (thema 4 Voeding), omgaan met vergrijzing (binnen thema 6 Arbeidsparticipatie, voorheen ondergebracht bij thema 5 Veranderende samenleving, maar dat thema is niet van de grond gekomen), duurzame bereikbaarheid (thema 7 Bereikbaarheid), energievoorziening (thema 10 Energie) en omgaan met klimaatverandering (thema 11 Leefbaarheid).
<b>III. Stroomsturing</b>
<b>Wanneer toepasbaar/geschikt?</b> in een domein waarbinnen de overheid systeemverantwoordelijk is en zelf geen eigen kennisvragen heeft.
<b>Beschrijving:</b> De rol van de overheid is hier anders dan bij beide andere sturingsystemen, want de overheid heeft in dit geval geen eigen vraag naar innovatie. De problemen worden op de private markten opgelost zonder negatieve effecten voor de samenleving. De overheid is eerder te bestempelen als systeemverantwoordelijke en probeert vanuit die rol vraagsturing en innovatie vanuit het systeem aan te jagen. De instituten werken – buiten vraagsturing in smalle zin – veel voor marktpartijen en kennen de vraag daarom al goed. Relaties tussen instituten en het veld bestaan tot op zekere hoogte al; afhankelijk van het onderwerp. In de huidige opzet van vraagsturing bestaan 2 duidelijk systeemverantwoordelijken: het ministerie van EZ (nu EL&I) en het ministerie van OCW. Voor het eerstgenoemde departement staat economische ontwikkeling en de verbeterde concurrentiekracht van de Nederlandse industrie voorop. Voor het ministerie van OCW staat het systeem van kennisontwikkeling en wetenschappelijke excellentie centraal. Dit noemen we de systeemwaarden. Vraagsturing betekent hier de systeemwaarden (zie formulering in vorige regels) zo goed mogelijk vervlechten met het proces van vraagsturing. (Vh.) EZ laat instituten met hun VP's aansluiting zoeken bij het bedrijfsleven (via cofinanciering). Zo kunnen de kennisinstituten hun kennisontwikkeling goedkoper aanbieden aan het bedrijfsleven, en worden zo aantrekkelijker voor bedrijven om onderzoek aan uit te besteden. Dat bevordert innovatie. OCW zou sterker kunnen sturen op aansluiting van instituten op – en samenwerking met – hogescholen en universiteiten. Ook het sturingsmechanisme dat OCW in de praktijk kiest past in haar filosofie: een deel van de onderzoeksmiddelen inzetten voor 'Kennis als vermogen' (KAV) en 'Kennis als vermogen over thema's' (KAVOT) en een lichte regie laten voeren door de andere regievoerders van vakdepartementen (kortom: instituten deels vrijheid geven voor kennisontwikkeling en vakdepartementen aan laten haken om ontwikkelde kennis binnen hun thema verder te benutten).
<b>Voorbeelden</b> (niet uitputtend): de middelen voor KAV en KAVOT en de manier waarop het ministerie van OCW daar invulling aan geeft, hoogwaardige systemen, processen en materialen (thema 12), logistiek (thema 7 Bereikbaarheid).

## 3.2 Centrale coördinatie en regie bij de ministeries en interdepartementale afstemming

De Cie. Wijffels stelt in haar rapport vast dat het beleid van de overheid versnipperd is en dat een samenhangende visie wenselijk is. De overheid moet meer optreden als inhoudelijk regisseur. Het is wenselijk dat de departementen gezamenlijk een visie ontwikkelen op de rollen en verantwoordelijkheden van TNO, DLO en de GTI's en het onderzoek aansturen. Omdat veel maatschappelijke opgaven, zoals op het terrein van zorg, veiligheid en mobiliteit, een interdepartementale aanpak vereisen is horizontale inhoudelijke samenwerking tussen departementen vereist. Bij de opstart van het vraagsturingsproces werd dan ook besloten dat de regievoering bij de departementen moest komen te liggen: de overheid moest duidelijker sturen daar waar het ging om maatschappelijke thema's.

### 3.2.1 De overheid als regisseur

De interviewpartners geven aan dat met de huidige procedure van het instrument Vraagsturing een versmalling is opgetreden in de vraagsturing zoals de Cie. Wijffels die voor ogen stond.<sup>14</sup> Zo had de Cie. Wijffels het niet alleen over onderzoeksprogrammering, maar ook over de uitwisseling van kenniswerkers (resources) en de infrastructuur. Daarnaast zijn er nog vele andere vormen van vraagsturing mogelijk, zoals SBIR, MIA's, publiek-privaat onderzoek, valorisatieagenda etc. Wijffels hanteerde dus een brede interpretatie van vraagsturing, waarbij Vraagsturing TNO en GTI's middels de huidige procedure niet vooropgezet was. Er is in de ambtelijke uitwerking gekozen voor een instrumentele benadering van Vraagsturing TNO en GTI's, waarbij de verschillende stappen in het proces (zie paragraaf 2.4) afhankelijk zijn van elkaar.

Binnen dit proces van Vraagsturing TNO en GTI's hanteren de departementen verschillende sturingsfilosofieën. Uit voorgaande paragraaf blijkt dat er dan ook niet gesproken kan worden over één overheid. Departementen hebben het instrument Vraagsturing TNO en GTI's (logischerwijs) ieder op een eigen manier opgepakt waarbij de manier van regievoering verschilt. De doelstelling van de Cie. Wijffels om de centrale coördinatie en de regie bij ministeries te versterken is dan ook lastig te beoordelen. Afhankelijk van het innovatiesysteem waarin men opereert is er in meer of mindere mate centrale regievoering noodzakelijk (zie paragraaf 3.1).

Uit de thematische workshops blijkt dat de mate waarin de departementen op inhoud sturen dan ook verschilt per departement. In sommige gevallen blijkt dat er binnen het thema niet alleen op processen gestuurd wordt (maar ook sterk inhoudelijk), dit lijkt bijvoorbeeld het geval te zijn bij de thema's 1 (Maatschappelijke veiligheid), thema 2 (Defensie) en thema 7 (Bereikbaarheid). Dit is in overeenstemming met de, zoals in de vorige paragraaf beschreven, taaksturing die de departementen binnen thema's hebben. Veel thema's antwoorden gemiddeld op deze stelling (er is vaak een mix van proces sturing en inhoudelijke sturing). Zo hebben thema's 3 (Gezond leven) en 4 (Voeding) te maken met zowel taaksturing (op het gebied van drinkwaterkwaliteit) als thematische sturing (obesitas, duurzame landbouw). Ook voor thema 6 (Arbeidsparticipatie en vergrijzing) is er sprake van een mix van processturing en inhoudelijke sturing. De deelnemers aan de thematische workshop rondom Arbeidsparticipatie en vergrijzing zijn het meest van alle deelnemers van mening dat er vooral op proces wordt gestuurd. Uit interviews blijkt echter dat er daarnaast ook op inhoud gestuurd wordt: op projectniveau

---

<sup>14</sup> In het rapport van de Cie. Wijffels is de vormgeving van Vraagsturing TNO en GTI's overigens nauwelijks uitgewerkt.

wordt er naar de inhoud gekeken. Naar verwachting zou er in thema 12 (Hoogwaardige systemen, processen en materialen) het meest op proces gestuurd worden, aangezien er binnen dit thema sprake is van systeemsturing en de overheid geen eigen kennisvraag heeft. Dit kwam echter niet duidelijk naar voren in de thematische workshop. Binnen dit thema wisselen de meningen sterk over de vraag of er voornamelijk op proces gestuurd wordt of niet. De deelnemers zijn het er in het algemeen wel over eens dat het departement zich (bewust) beperkt tot processturing. Enkele deelnemers geven echter aan dat er daarnaast ook wel inhoudelijke sturing plaatsvindt door het betrekken van bedrijven. Dit kan echter beschouwd worden als vraagsturing vanuit de markt. Op basis van zowel de workshop als de interviews kan gesteld worden dat het voormalige EZ (het huidige EL&I) zich zoveel mogelijk beperkt tot processturing. In principe spreekt het departement, in overeenstemming met de systeemsturing, geen oordeel uit over de inhoud.

Over het algemeen bevestigen de deelnemers aan de thematische workshops dat binnen thema's waarin de overheid een taakverantwoordelijkheid heeft meer inhoudelijk gestuurd wordt. In andere thema's wordt er meer op proces gestuurd. Inhoudelijke expertise – en vormen van sturing – kunnen ook extern ingeschakeld worden. Zo wordt RIVM (als vraaggestuurd agentschap van het ministerie van VWS) ingeschakeld om het onderzoek binnen de thema's Voeding en Gezond Leven richting te geven. Interviewrespondenten geven aan dat er opgepast moet worden dat er in de thema's waarin de departementen thematisch sturen niet te veel 'gevlucht' wordt in de processen. Door een aantal respondenten wordt gewezen op het gevaar voor administratieve lastendruk, wat ten koste kan gaan van de beoogde vraagsturing.

De keuze voor het invoeren van penvoerderschap – naast de regiefunctie van departementen – wordt door de meeste interviewrespondenten als positief ervaren. Penvoerders kunnen instituten vertegenwoordigen in het ambtelijk-bestuurlijke veld, hun belangen bewaken en vormen één aanspreekpunt voor instituten. Desondanks zegt een deel van de interviewrespondenten dat de functies binnen de overheid (regievoerder, penvoerder, financier) niet altijd duidelijk zijn richting de buitenwereld. Ook creëert het afhankelijkheid: de activiteiten van regievoerders, penvoerders en financiers grijpen als raderen in elkaar. Zo kan een financier niets beginnen zonder een uitgewerkt programma, maar een programma kan lastig geschreven worden zonder programmacontouren (waar budgetten en vragen samenkomen). Goede afstemming van de regievoerder, penvoerder en financier is dan vereist. De regie- en penvoerders waarmee is gesproken tijdens de interviewronde geven aan dat deze afstemming steeds beter verloopt.

***Kadertekst 9. Aanbevelingen van B&A Groep: meer inhoudelijke processturing en meer interdepartementale afstemming***

B&A Groep stelt in de tussentijdse rapportage dat de overheid meer zou moeten sturen op inhoud en dat de interdepartementale afstemming beter moet. In deze paragraaf is gesteld dat de inhoudelijke sturing vooral noodzakelijk is bij thema's waarin de overheid een duidelijke taakverantwoordelijkheid heeft. In deze thema's wordt er ook meer op inhoud gestuurd. In de thema's waarin de overheid een systeemverantwoordelijkheid heeft, is inhoudelijke sturing minder noodzakelijk. De grootste winst (is nog steeds) te behalen bij thematisch gestuurde thema's. Door middel van het Platform Pen- en Regievoerders is er inmiddels meer onderlinge samenwerking over de invulling van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's in de verschillende thema's. Interviewrespondenten geven aan dat tot de tussentijdse evaluatie de nadruk lag op uitwisseling van ervaring over procedures, maar dat nu in toenemende mate inhoudelijke afstemming plaatsvindt. Regievoerders presenteren nu jaarlijks activiteiten en onderwerpen aan elkaar, zodat overlap tussen onderzoek van de 12 thema's gereduceerd kan worden. De uiteindelijke afstemming – of het samen opzetten van onderzoeksprogramma's – is vervolgens maatwerk.

Binnen thema 12, heeft het voormalige EZ (nu EL&I), aan de betrokken instituten gevraagd om periodiek te reflecteren op het proces van Vraagsturing TNO en GTI's en een beschrijving te geven van interne procedures. Het gaat dan niet zozeer om de organisatie van kennisarena's in klassieke zin maar juist om de beschrijving van de continue dialoog (via welke mechanismen dat verloopt). Instituten hebben die beschrijvingen, bijvoorbeeld, kunnen opnemen in jaarlijkse R&D plannen. Enkele vertegenwoordigers van instituten geven tijdens de interviewronde aan dat deze actie niet alleen het ministerie meer zicht geeft op de maatwerkprocessen per instituut, maar dat het ook intern bij het instituut tot betere afstemming heeft geleid.

Binnen departementen is er sprake geweest van 'olievlekwerking' in de zin dat steeds meer (vakinhoudelijke) ambtenaren op de hoogte zijn van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's en via één of meerdere VP's betrokken worden. Al met al kan gesteld worden dat de implementatie van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's ertoe heeft geleid dat de departementen zich meer bewust zijn van hun regiefunctie. Overheidsspelers weten elkaar ook steeds beter te vinden.

De bemensing van de kennisfunctie binnen departementen wordt door meerdere interviewrespondenten aangemerkt als een knelpunt. Er lijkt om te beginnen te weinig tijd beschikbaar te zijn voor de inhoudelijke aanspreekpunten van sommige departementen. Vraagsturing TNO en GTI's is voor hen één van de taken. Überhaupt wordt binnen departementen druk ervaren op het belang van de kennisfunctie. Zeker binnen vakdepartementen, zo wordt aangegeven, is vakinhoudelijke kennisopbouw (onder andere via onderzoek en advies van instituten) van elementair belang om bestuurders van adequate informatie en goed advies te kunnen voorzien (zie ook paragraaf 3.3). Ten slotte, in deze context, wordt de hoge mate van arbeidsmobiliteit binnen departementen genoemd. Uitzonderingen daargelaten rouleert de functie van pen- en regievoerder snel. Instituten krijgen daardoor steeds een ander aanspreekpunt en men 'verliest' tijd door de inwerkperiode van betrokken ambtenaren.

### *3.2.2 Verschuivingen op niveau Thema's*

Sturing van de overheid betekent ook prioriteiten stellen en keuzes maken. Deze sturing zou zich daarmee idealiter uiten in verschuivingen van budgetten tussen thema's. De budgetten voor de thema's zijn echter in principe vastgesteld voor de gehele periode van 2007-2010. De verschuivingen tussen de thema's over de jaren heen is dan ook, zoals is te zien in tabel 8, minimaal. Deze beperkte financieringsflexibiliteit was een gegeven bij aanvang van Vraagsturing TNO en GTI's, maar betekent ook dat de mogelijkheden van het instrument Vraagsturing op voorhand zijn ingeperkt. De standaarddeviatie van de veranderingen (de cel rechtsonder in tabel 8) bedraagt slechts 1%.

In tabel 8 is een overzicht gegeven van de verschuivingen in het relatieve aandeel van de Thema's in het totaal. De cijfers zijn afkomstig van CEKI. In 2007 was LNV/DLO nog niet in deze cijfers opgenomen. Om de verschuivingen eerlijk te kunnen vergelijken, is in de cijfers over 2009 het deel van LNV/DLO weggelaten. De enige grote verschuiving die zich heeft voorgedaan, is de overheveling van budget van Thema 3 (Gezond leven) naar Thema 4 (Voeding). In de cijfers van TNO – waar we over de volledige tijdsreeks van 2007-2010 beschikken – ontbreekt de verschuiving (zie tabel 9). In deze cijfers is de overheveling van thema 3 naar thema 4 al doorgevoerd. Nota bene: de cijfers van CEKI uit 2007 zijn het eerste en laatste overzicht dat naar de Tweede Kamer is gestuurd. Zonder de eenmalige verschuiving uit 2007 zijn de veranderingen nog kleiner.

De veranderingen die optreden komen altijd van buiten, dat wil zeggen als er een nieuwe financier (LNV) of een nieuwe uitvoerder (DLO) bij komt. Het gaat dan om een al bestaande financier-uitvoerder relatie (bijvoorbeeld LNV-DLO) die nu onder het regime van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's wordt gebracht.

Tabel 8. Veranderingen in het relatieve aandeel van Thema's, 2007, 2009, alle instituten exclusief WUR/DLO.

#	Thema	2007	2009	Δ 07 08
1	Maatschappelijke veiligheid	2,0%	2,0%	0,1%
2	Defensie	21,9%	21,6%	-0,3%
3	Voeding	4,7%	2,5%	-2,2%
4	Gezond Leven	3,6%	5,4%	1,8%
5	Veranderende samenleving	0,0%	0,0%	0,0%
6	Arbeidsparticipatie en vergrijzing	3,8%	3,6%	-0,1%
7	Bereikbaarheid	4,1%	4,3%	0,2%
8	Bouwen voor ruimte	2,5%	2,4%	-0,2%
9	Leven met water	2,1%	2,9%	0,8%
10	Energie	14,9%	13,7%	-1,3%
11	Leefomgeving (incl. DINO)	7,4%	9,3%	1,9%
12	Hoogwaardige Systemen, Processen en Materialen	21,0%	20,4%	-0,6%
	KAVOT	12,1%	12,1%	0,0%
	Totaal	100,0%	100,0%	1,09%

Bron: CEKI, 2010

Tabel 9 geeft een overzicht van de veranderingen voor TNO van jaar op jaar in de periode 2007-2010. De grootste veranderingen liggen rond de 0,5%. De standaarddeviatie zakt daardoor onder de 0,6% en daalt verder aan het eind van de periode.

Tabel 9. Veranderingen in het relatieve aandeel van Thema's voor TNO, 2007-2010

#	Thema	2007	2008	2009	2010	Δ 07 08	Δ 08 09	Δ 09 10
1	Maatschappelijke veiligheid	2,5%	2,7%	2,8%	3,0%	0,2%	0,1%	0,2%
2	Defensie	25,2%	26,3%	25,8%	24,8%	1,1%	-0,5%	-1,0%
3	Voeding	3,4%	3,4%	3,5%	3,9%	0,0%	0,0%	0,4%
4	Gezond Leven	7,7%	7,3%	7,3%	7,6%	-0,3%	0,0%	0,2%
5	Veranderende samenleving	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
6	Arbeidsparticipatie en vergrijzing	4,9%	5,0%	4,9%	5,0%	0,1%	-0,1%	0,1%
7	Bereikbaarheid	2,3%	2,3%	2,2%	2,4%	0,0%	-0,1%	0,2%
8	Bouwen voor ruimte	2,7%	2,8%	2,6%	2,5%	0,1%	-0,3%	-0,1%
9	Leven met water	1,8%	1,2%	1,2%	1,1%	-0,6%	0,0%	-0,1%
10	Energie	2,7%	2,7%	2,3%	2,9%	-0,1%	-0,4%	0,6%
11	Leefomgeving (incl. DINO)	10,2%	10,8%	10,5%	10,7%	0,6%	-0,4%	0,2%
12	Hoogwaardige Systemen, Processen en Materialen	22,1%	22,3%	22,3%	21,7%	0,2%	-0,1%	-0,6%
	KAVOT	14,4%	13,1%	14,7%	14,4%	-1,3%	1,6%	-0,3%
	Totaal	100%	100%	100%	100%	0,57%	0,50%	0,43%

Bron: TNO

### 3.2.3 Verschuivingen op niveau VP's (binnen thema's)

De geringe verschuivingen tussen de thema's verhullen het beeld dat er binnen thema's – dus tussen VP's – forse verschuivingen zijn opgetreden. Tabel 10 laat zien hoe de veranderingen op het niveau van individuele VP's elkaar uitmiddelen op het niveau van thema's. Gaan we uit van de absolute veranderingen, dan ligt de gemiddelde mutatie rond de 20% per jaar, met een uitschieter van boven de +100% (=een verdubbeling van het budget). De dynamiek neemt gestaag toe gedurende de periode 2007-2010. Veranderingen treden ook op doordat VP's halverwege een budgetperiode worden opgestart of beëindigd. Er zijn, met andere woorden, de nodige vrijheidsgraden wat betreft de verschuiving van budgetten binnen thema's.

De dynamiek binnen KAVOT is duidelijk lager dan die binnen de thema's (=BTK+KAV). Dit suggereert dat er door de ministeries meer wordt gemuteerd dan door het instituut zelf. TNO houdt dus meer vast aan haar eigen onderzoekslijnen dan de ministeries. Eén verklaring zou kunnen zijn dat de dynamiek met name in de co-financiering van EZ zit. Dat blijkt echter niet het geval te zijn. De orde van grootte van de mutaties binnen EZ-KO wijkt niet wezenlijk af van de rest van de VP's.

Tabel 10. Veranderingen in VP's binnen de thema's HPSM en KaVoT, 2007-2010, TNO

#	Thema	VP	mutaties t.o.v. voorgaand jaar		
			2008	2009	2010
12	HSPM	Gemiddelde	6%	5%	-1%
		Gemiddelde	18%	23%	27%
		HEE High-end equipment	10%	-21%	9%
		HTMM Hi-tech Materials & Manufact	19%	38%	-14%
		Automotive Control Systems	-28%	13%	29%
		E&S Process Industry	1%	12%	-26%
		Monitoring systems, sensor networks and services	114%	-43%	2%
		Medical		gestopt	
		Health and Sport	-8%	-2%	-67%
		Space & Science Systems	-20%	15%	2%
		Space Applications	18%	12%	38%
		Maritiem & Offshore	-8%	-31%	16%
		Luchtvaarttechnologie	-7%	-27%	-42%
		Energie en Comfortsystemen	10%	35%	-16%
		Toekomstig internet gebruik	-17%	21%	-48%
		Vitale ICT infrastructuur	-1%	-5%	58%
		Maatschappelijke impact van ICT	6%	51%	41%
	KaVoT	Gemiddelde	-4%	-5%	-1%
		Gemiddelde	7%	11%	14%
		Vernieuwing van innovatie	9%	-37%	-29%
		Innovatie die werkt	-17%	-5%	-10%
		Innovations Life Sciences	-2%	24%	-5%
		Pesonalized Health	-8%	-10%	0%
		De aarde als systeem	-10%	0%	-11%
		Intelligente sensornetwerken	6%	-7%	-5%
		Materialen	-8%	6%	-2%
		Mirecol	nieuw	-11%	52%
		Strategy & Change			gestart
		Gemiddelde (alle VP's)	1%	2%	-2%
		Gemiddelde  (alle VP's)	9%	11%	15%

Bron: TNO

De interviewrespondenten en de deelnemers aan de workshops bevestigen dat de dynamiek vooral binnen thema's plaatsvindt. Wel blijkt de dynamiek binnen sommige thema's groter te zijn dan in andere. Op basis van de uitkomsten van de thematische workshop kunnen we concluderen dat vooral thema 7 (bereikbaarheid) en thema 10 (energie) tussentijds VP's hebben bijgesteld. In thema 2 (Defensie) en thema 8 (Bouwen voor Ruimte) is het minst tussentijds bijgesteld, wat overigens geen waardeoordeel is. Wellicht is het niet nodig geweest om in deze thema's de VP's bij te stellen.

Binnen de VP's kan ten slotte een splitsing worden aangebracht tussen KAV en BTK (zie paragraaf 2.5). TNO maakt in haar rapportage dit onderscheid niet (althans niet op het niveau van individuele VP's) maar MARIN doet dit bijvoorbeeld wel. Op basis van deze cijfers kunnen we beoordelen of er significante verschillen zijn in de mate van tussentijdse sturing tussen KAV en BTK (zie tabel 11). Grosso modo zijn er geen significante verschillen tussen KAV en BTK. Anders dan bij TNO zijn de mutaties in de latere periode (veel) minder groot dan in de eerdere periode.



Tabel 11. Veranderingen in VP's binnen de thema's Defensie en HSPM, met opsplitsing KAV en BTK, 2007-2009, MARIN

#	Thema	VP	Δ2007 2008			Δ2008 2009			
			KaV	BTK	totaal	KaV	BTK	totaal	
2	Defensie	Gemiddelde	-12%		-12%	14%		14%	
		V603	-12%		-12%	14%		14%	
		V705	nieuw			14%		14%	
12	HSPM	Gemiddelde	8%	39%	46%	3%	19%	3%	
		Gemiddelde	63%	41%	116%	24%	9%	18%	
		Brandstofbesparing	nieuw			nieuw			
		Complexe specials							
		Diep water Offshore	-25%	-29%	-26%	-54%	33%	-39%	
		Grote schepen & Short Sea Schepen	-34%		1%				
		Havens en Vaarwegen	48%	290%	66%	-31%		-43%	
		Koopvaardij en passagiersschepen	nieuw			nieuw			
		LNG	-46%		-78%	33%		33%	
		Management, coördinatie, hoogleraren	140%		453%	4%	9%	7%	
		Short Sea Schepen				gestopt			
		Snelle schepen & Speciale Concepten	-33%		-1%	gestopt			
		Speciale Concepten				gestopt			
		Veiligheid en Regelgeving	-48%	-88%	-77%	43%	33%	39%	
		Verbetering Dienstverlening	65%	-17%	32%	25%	0%	19%	
			Gemiddelde (alle VP's)	8%	39%	46%	3%	19%	3%
	Gemiddelde  (alle VP's)	55%	47%	82%	32%	15%	26%		

Bron: MARIN

#### Kadertekst 10. Aanbevelingen van B&A Groep: Verschuivingen mogelijk maken

B&A Groep stelt in de tussentijdse rapportage dat er verschuivingen in budgetten mogelijk moeten zijn. Zoals eerder vastgesteld in paragraaf 2.5 staan de financiële kaders vast in de vorm van budgetten voor instituten en departementen. Hierdoor zijn de mogelijkheden tot verschuivingen tussen thema's zeer beperkt. Deze aanbeveling blijft dan ook nog van kracht voor de toekomstige invulling. Binnen thema's blijken er wel degelijk verschuivingen plaats te vinden.

Een instituut heeft bij KAV meer sturingsruimte dan bij BTK (zie paragraaf 2.5). Dat betekent dat MARIN bijvoorbeeld een vermindering van financiering voor een VP vanuit BTK kan compenseren door daar extra KAV tegenover te stellen. In tabel 10 zien we dit patroon inderdaad enkele keren optreden (bijvoorbeeld bij de laatste VP, Verbetering Dienstverlening). We zien echter minstens zo vaak het omgekeerde patroon, dus een terugval in KAV die wordt gecompenseerd door een toename van BTK. Tenslotte zijn er ook VP's waarbij beide soorten financiering toenemen of afnemen. Er is, met andere woorden, niet een duidelijk patroon te herkennen. Dit duidt er wederom op dat er binnen thema's de nodige discretionaire ruimte is om budgetten te wijzigen.



**Kadertekst 11. Verandering in vraaggestuurde programma's bij MARIN**

Binnen thema's is veel discretionaire ruimte om budgetten te wijzigen. Dit kan goed worden geïllustreerd aan de hand van de jaarverslagen van MARIN, waarin zichtbaar wordt dat een vermindering van financiering voor een VP vanuit BTK gecompenseerd kan worden met KAV, maar dat het omgekeerde ook gebeurt. Ook zijn er gevallen waarbij beide soorten financiering toenemen of afnemen. De sturing vindt plaats door de Cie. Van Toezicht.

VP	VP op hoofdlijnen	Uitkomsten proces	nieuwe bijgestelde VP
CFD	Voorheen vooral gericht op omstroming; offshore CFD was deel van Diep water. Nu in een programma.  KAV = k € 310 BTK= k € 300 Totaal = k € 610	Belangrijke ontwikkeling verder uitbreiden, meer aandacht voor andere deelgebieden, niet op één deelgebied in teveel detail gaan investeren.	Grote extra investering in ontwikkeling algemene modellen.  KAV = k € 730 BTK = k € 250 Totaal = k € 980
Havens en vaarwegen	Ontwikkelen van kennis en modellen voor het passeren van schepen en voor de interactie tussen schip en omgeving bij extreem ondiep water. Het modelleren van interactieve golven in simulaties.  KAV = k € 400 BTK= k € 82 Totaal = k € 482	Belang onderzoek bevestigd voor nautische veiligheidsstudies. Model bestuurder minder relevant. Meer aandacht gevraagd voor het goedkoop bepalen van een manoeuvreermodel van een schip. Aandacht voor toekomstige IMO regelgeving voor emissies.	Samenwerking met de TU Delft opgezet voor passerende schepen. Versnellen van toepassen van CFD bij bepalen manoeuvreermodellen. Analyseren van bestaande schepen op emissie criteria  KAV = k € 275 BTK = k € 0 Totaal = k € 275

Concluderend kan gesteld worden dat de doelstellingen van de Cie. Wijffels en de kabinetsreactie hierop vrij snel vertaald zijn naar een (ambtelijke) procedure, waarbij het instrument Vraagsturing TNO en GTI's smal is uitgewerkt. Er is niet aanwijsbaar een visie ontwikkeld op de vraag hoe het instrument Vraagsturing TNO en GTI's zich verhoudt tot de ontwikkeling van het gehele kennis- en innovatiesysteem. Centrale coördinatie en regie bij de departementen komt vooral tot uiting in verschuivingen binnen thema's: binnen thema's vinden verschuivingen plaats en worden er keuzes gemaakt. Tussen thema's wordt er, vanzelfsprekend, niet geschoven omdat budgetten vastliggen.

Binnen de thema's hanteren de departementen verschillende sturingsfilosofieën. Er kan dan ook niet gesproken worden over één overheid. Departementen hebben het instrument Vraagsturing TNO en GTI's ieder op een eigen manier opgepakt waarbij de manier van regievoering verschilt. Binnen thema's waarin de overheid een taakverantwoordelijkheid heeft, wordt er meer inhoudelijk gestuurd. In andere thema's wordt er meer op proces gestuurd. Binnen deze thema's is het gevaar reëel dat deze processturing leidt tot hoge administratieve lasten voor de instituten. Door middel van het Platform Pen- en Regievoerders is er inmiddels meer onderlinge samenwerking over de invulling van het instrument Vraagsturing in de verschillende thema's. Er wordt in toenemende mate inhoudelijk afgestemd.

### 3.3 Versterking van het kennis- en onderzoeksbeleid

Naast centrale coördinatie en regie van departementen bij de formulering van onderzoeks- en beleidsvragen voor de Instituten, is ook het versterken van het kennis- en onderzoeksbeleid aan de kant van de overheid een van de doelstellingen van de Cie. Wijffels: *“De aansluiting bij de vraag van de stakeholders, maakt het mogelijk te komen tot het bijeen brengen van ideeën, (be)sturing en middelen. De overheid dient hierbij wel over voldoende inhoudelijke competentie te beschikken om deze rol effectief te kunnen spelen”* (2004, p. 43). Deze doelstelling is overgenomen in de kabinetsreactie.

De meerderheid van de interviewrespondenten en ook de deelnemers aan de thematische workshops geven aan dat door de jaren heen de inhoudelijke kennis bij veel departementen erg ‘dun’ is geworden; de nadruk ligt op procesmanagement. Er bestaat dan ook discussie over de vraag of de departementen over voldoende kennis beschikken om richting te kunnen geven aan het instrument Vraagsturing TNO en GTI’s<sup>15</sup>.

Opvallend is dat de deelnemers uit thema 2 (Defensie) het meest van mening zijn dat de overheid over voldoende kennis beschikt. Dit kan verklaard worden doordat dit ministerie een sterke eigen kennisvraag heeft en hier ook heel direct op stuurt. Kennisopbouw is voor dit departement belangrijk om daadwerkelijk richting te kunnen geven aan vraaggestuurd onderzoek. Dit geldt veel minder voor bijvoorbeeld thema 12 (Hoogwaardige systemen, processen en materialen) dat meer een systeemverantwoordelijkheid heeft en daardoor ook geen eigen kennisvraag. Binnen dit thema wordt veel meer gestuurd vanuit de bedrijven en maatschappelijke organisaties. Ook de deelnemers aan de thematische workshop rondom het thema Energie geven aan dat de benodigde kennis aan de kant van de overheid dun is. Net al bij thema 12 kan dit verklaard worden doordat het voormalige EZ (nu EL&I) stuurt vanuit een systeemverantwoordelijkheid.

Het benodigde kennisniveau hangt daarmee af van het innovatiesysteem waarin het departement opereert (zie ook paragraaf 3.1). De doelstelling dat ieder departement voldoende kennis moet opbouwen om vragen te kunnen formuleren is gezien de verschillende innovatiesystemen dan ook niet realistisch. Juist de (vak)departementen die themasturing hanteren, zouden het meeste winst kunnen boeken bij meer kennisopbouw, maar moeten afwegen of de kosten hiervan opwegen tegen de baten. Uit bovenstaande figuur blijkt dat de deelnemers aan de thematische workshops gemiddeld genomen licht negatief tot neutraal zijn over deze kennisopbouw. Ook uit de interviews is gebleken dat slechts een deel van de departementen (bijvoorbeeld het voormalige BZK) het kennis- en onderzoeksbeleid heeft ontwikkeld c.q. uitgebouwd in het kader van het instrument Vraagsturing TNO en GTI’s.

Over het algemeen kan wel gesteld worden dat de inhoudelijke afstemming tussen departementen en instituten is verbeterd, wat het kennis- en onderzoeksbeleid ten goede komt. Het merendeel van de interviewrespondenten ziet een verbetering in de onderlinge samenwerking; een verbetering ten opzichte van de situatie voorafgaand aan de implementatie van de Kabinetsreactie op het advies van Wijffels c.s. De verbetering komt, aldus respondenten, vooral door een meer structurele dialoog over de onderwerpen op de onderzoeksagenda. Instituten hebben nu een duidelijk aanspreekpunt en kennisvragen van de vakdepartementen zijn minder gefragmenteerd. Een verbetering van de onderlinge

---

<sup>15</sup> Daarbij moet worden aangetekend dat we het hier hebben over een kennis- en onderzoeksfunctie om de vraagsturing richting TNO, GTI’s en DLO vorm te kunnen geven. Uiteraard geldt dat er ook andere redenen kunnen zijn om een departementale kennis- en onderzoeksfunctie op te tuigen. Traditiegetrouw heeft bijvoorbeeld het voormalige LNV een grote rol gespeeld in de aansturing van onderwijs, onderzoek en voorlichting in haar domein

wisselwerking en interactie is o.a. zichtbaar bij het luchtvaartonderzoek van het voormalige V&W en VROM (momenteel IenM). Dit komt doordat het overstijgende niveau van de luchtvaartnota, die nu leidend is. Er vinden met regelmaat overleggen plaats en ook heeft iedere onderzoeker van NLR een inhoudelijk contactpersoon aan overheidszijde. Een dag in de week is er ook een NLR medewerker aanwezig op het departement beleidsuitdagingen te koppelen aan expertise van NLR.

Dit beeld wordt ondersteund door de uitkomsten van de verschillende workshops, waarin de deelnemers aangeven dat de relaties tussen de overheid (als kennisvragende organisatie) en de instituten (als aanbieder van kennis) versterkt zijn. Het blijft echt moeilijk in te schatten of deze inhoudelijke afstemming ook leidt tot veranderingen in de onderzoeksprogramma's. Om dat te kunnen beoordelen, zouden we op microniveau naar verschuivingen in onderwerpen moeten kijken en nagaan hoe die verschuivingen zijn veroorzaakt.

Momenteel wordt er nog wel vaak voor bestaande thema's en onderwerpen gekozen; er ligt te veel nadruk op bestaande sterktes en de departementen durven in het algemeen nog weinig te verkennen. In aanvulling hierop is door enkele geïnterviewden geconstateerd dat er nu vooral wordt gekozen voor onderwerpen met een relatief korte termijnperspectief (onderwerpen die momenteel in het brandpunt van politieke belangstelling staan) en minder voor echt vernieuwende onderwerpen.

Al met al kan geconcludeerd worden dat er bij de inrichting van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's onvoldoende rekening is gehouden met de kennisasymmetrie tussen departementen en instituten. Niet ieder departement beschikt over voldoende inhoudelijk kennis om daadwerkelijk (inhoudelijke) sturing te geven aan het onderzoek. Er is te veel uitgegaan van een 'alwetende overheid'. In de praktijk blijkt het echter niet noodzakelijk dat ieder departement inhoudelijk volledig kennis opbouwt. In deze paragraaf stellen wij dat het benodigde kennisniveau afhangt van het innovatiesysteem waarin het departement opereert. Over het algemeen kan wel gesteld worden dat de inhoudelijke afstemming tussen departementen en instituten verbeterd is wat het kennis- en onderzoeksbeleid ten goede komt.

### **3.4 Structuur- en organisatiewijzigingen bij instituten**

De Cie. Wijffels stelt in haar rapport dat TNO en de GTI's zich in de toekomst moeten aanpassen aan het principe van vraagsturing om zich goed kunnen positioneren in het zelfordenend en dynamisch systeem van vraaggedreven directe verbindingen: *"de huidige sterke technologie posities van TNO en de GTI's moeten de basis vormen van de toekomstige positionering van elk van de instituten [...] wanneer instituten, of delen daarvan, niet voldoende aansluiting vinden bij publieke en private vragen er voor deze (delen van) instituten geen plaats meer is in het toegepast onderzoeksbestel"* (2004, p. 51). In de kabinetsreactie is het advies van de Cie. Wijffels om structuurwijzigingen bij TNO en sommige GTI's (onder andere de vorming van een Delta Instituut) overgenomen.

De vraag die daarom in deze paragraaf voorligt, is hoe de instituten zich de afgelopen jaren ge(re)organiseerd en ge(her)structureerd hebben om hun onderzoeksprogrammering beter op de vraag af te kunnen stemmen. In de volgende subparagraaf 3.4.1 bespreken we ten eerste de discussie rondom de grote faciliteiten. Vervolgens beschrijft paragraaf 3.4.2 de relevante grote organisatorische herstructureringen die hebben plaatsgevonden. In subparagraaf 3.4.3 geven we aan hoe instituten gremia hebben opgericht om interactie met bedrijven en maatschappelijke organisaties te bewerkstelligen. Ten slotte gaan we paragraaf 3.4.4. kort in op de vraag in hoeverre de (re)organisaties ook daadwerkelijk tot een betere (gepercipieerde) aansluiting hebben geleid.

### 3.4.1 Discussie rondom Grote Faciliteiten

In het rapport van de Cie. Wijffels (2004) wordt aanbevolen om een apart toekomstig beleid te ontwikkelen voor grote onderzoeksfaciliteiten. De overheid, als systeemverantwoordelijke voor TNO en de GTI's, wordt opgeroepen een financieringsmechanisme te ontwikkelen voor de grote faciliteiten, omdat er op dat moment geen adequaat financieringsmechanisme bestaat. Het kabinet neemt de aanbeveling van de Cie. Wijffels over en stelt als doel om een interdepartementale werkgroep in te stellen die o.a. de financiering van de *bestaande* grote faciliteiten zal uitwerken (zie paragraaf 2.4).

Het ontbreken van een adequaat financieringsmechanisme wordt vastgesteld in het rapport Nijkamp (2005) 'Kennisambitie & researchinfrastructuur; investeren in grootschalige kennisinfrastructuur'. In het RAND rapport (2006) 'Echte kanjers verdienen beter' is vervolgens het tekort en de manier van bekostiging voor het eerst nader beschreven:

- De grote faciliteiten draaien jaarlijks een tekort van €30 miljoen (waarvan ongeveer €15 à €20 mln. exploitatieverlies en €10 mln. achterstallig onderhoud).
- De dekking van exploitatietekorten en de financiering van het behoud van functionaliteit van de bestaande onderzoeksfaciliteiten is niet transparant genoeg en is niet goed vergelijkbaar tussen instituten.

De instituten hebben eind 2006 aangedrongen op follow up van het RAND rapport door middel van business cases. De interdepartementale werkgroep 'Grote faciliteiten TNO/GTI's' heeft begin 2007 van de CEKI werkgroep de opdracht gekregen om te kijken op welke manier de grote faciliteiten konden worden ondergebracht in de systematiek van Vraagsturing TNO en GTI's. De instituten hebben toen, in samenwerking met de interdepartementale werkgroep, de praktijk van de bestaande onderzoeksfaciliteiten beschreven (o.a. het maatschappelijke nut en noodzaak, de doelgroep, de inzet en toegevoegde waarde voor de vraagthema's etc.). Deze businesscases bevestigden zowel het belang (nut) van de grote faciliteiten en het bestaan van tekorten en daarmee de noodzaak te komen tot nieuwe afspraken en toerekeningregels.

De werkgroep komt in het Vervolgrapport (2008) – rekening houdend met het werk van de Commissie van Velzen die op dat moment ook werkt aan een Nationale Radmap Grootschalige Onderzoeksfaciliteiten - tot de conclusie dat daar waar grote faciliteiten nuttig en noodzakelijk zijn voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen binnen de maatschappelijke thema's het noodzakelijk is dat de instituten duidelijke afspraken maken over de inzet van de faciliteiten per programma. De afspraken moeten daarbij zoveel mogelijk aansluiten bij de jaarlijkse vraagsturingscyclus en gebaseerd zijn op de volgende uitgangspunten:

- De instituten moeten er voor zorgen dat de bezettingsgraad zo hoog mogelijk is en er alles aan doen om het exploitatiesaldo positief te krijgen. De penvoerder moet beoordelen in hoeverre het 'natuurlijke' exploitatietekort (bijvoorbeeld vanwege een maatschappelijke functie van een faciliteit) van de onderzoeksfaciliteit onvermijdelijk is.
- Grote Onderzoeksfaciliteiten moeten actief ingezet worden voor contractonderzoek.
- Door de integrale kosten te delen door de totale gebruikseenheden, berekent het instituut het 100% outillagetarief. Met dit tarief kunnen de kosten van de onderzoeksfaciliteiten voor de thema's binnen de onderzoeksprogramma's inzichtelijk worden gemaakt.
- De kosten voor behoud van functionaliteit van de faciliteiten en (kleine) investeringen voor de komende 10 jaar zijn de verantwoordelijkheid voor het instituut.
- Bij afschrijvingskosten heeft men het over twee delen; afschrijvingskosten voor het deel dat door het instituut zelf is geïnvesteerd en afschrijvingskosten voor het deel

dat door de overheid is geïnvesteerd. De afschrijvingskosten voor het eigen investeringsdeel behoren tot de integrale kosten. Zo maakt het instituut reserveringen om in de toekomst zelf het eigen aandeel opnieuw te kunnen investeren. Over het deel dat initieel door de overheid is geïnvesteerd wordt niet afgeschreven en geen reserve gevormd.

- De instituten berekenen zoveel mogelijk kosten door aan specifieke doelgroepen.
- Alleen die faciliteiten waarvan de nut en noodzaak door de overheid erkend is, komen in aanmerking voor herfinanciering van een mogelijk exploitatietekort.
- Indien het exploitatiesaldo een overschot laat zien wordt door penvoerder en het instituut in samenspraak een afspraak gemaakt over de bestemming.

Bovenstaande punten richten zich op het doorberekenen van integrale kosten. Bij vervanging van onderdelen kan echter een financieringsbehoefte ontstaan als de volledige integrale kosten niet volledig kunnen worden doorberekend en het tekort niet gedekt kan worden met andere middelen. Ook indien er sprake is van onderbezetting of leegloop van de faciliteit ontstaat er een financieringsbehoefte bij vervanging. Voor deze financieringsbehoefte nemen penvoerder en instituut beslissingen op het moment dat de investering zich voordoet.

De aanbevelingen uit dit rapport zijn gericht op meer transparantie. Dit wordt gezien als voorwaarde om in gesprek te kunnen gaan over eventuele extra middelen. Het rapport wordt november 2008 geaccordeerd, waarbij de nadruk gelegd wordt op het hanteren van een meerjarenperspectief voor de grote faciliteiten (een jaarlijkse aanpak werkt niet, aldus betrokkenen). Ook wordt het rapport aangepast op staatssteunaspecten. De details over de invoering van de aanbevelingen worden nader besproken met de penvoerders en de instituten.

De interviewrespondenten benadrukken het belang van grote faciliteiten om de kennisbasis van instituten te behouden. State-of-the-art onderzoeksvoorzieningen zijn *assets* van instituten die hen onderscheidend maken; niet alleen om die voorzieningen direct in te zetten voor (externe) opdrachten (directe benutting), maar ook om meerjarig onderzoek uit te voeren en zodoende kennis op te bouwen (modellen, inzichten; indirecte benutting).

Zover wij nu kunnen beoordelen is deze nieuwe systematiek nog niet over de volle breedte ingevoerd. De meeste instituten die dergelijke voorzieningen nodig hebben, behalve NLR, ervaren nog steeds problemen met exploitatieverliezen en ontoereikende reserveringen. Voor NLR is het probleem wel opgelost, aangezien investeringen in grote faciliteiten werden meegenomen in het ministeriële besluit tot Afronding Verzelfstandiging NLR. De CEKI-systematiek is gebruikt voor het vaststellen van de additionele financiering van de grote faciliteiten van NLR. Voor de andere instituten zal de toekomst moeten uitwijzen of de problematiek opgelost is. In de interviewronde is echter aangegeven dat de problemen niet overal even groot (lijken te) zijn. Een interviewrespondent van het ministerie van OCW geeft aan dat problemen vooral ontstaan bij de kleinere GTI's met wél behoefte aan dure grote faciliteiten. Het probleem bij TNO lijkt, aldus de interviewrespondent, minder groot te zijn: het ministerie stelt als penvoerder het totaalbudget voor het instrument Vraagsturing TNO en GTI's vast en laat het vervolgens aan TNO (wel in overleg) om delen te reserveren voor de faciliteiten. Er wordt dus niet een standaard percentage geormerkt. In het interview is benadrukt dat deze werkwijze, voor TNO en de afstemming met OCW als penvoerder, flexibiliteit in de hand werkt en discussie over de hoogte van het percentage voorkomt.

### 3.4.2 Grote structuurwijzigingen bij de instituten

Als we kijken naar grote structuurwijzigingen in de afgelopen jaren bij de instituten dan zien we deze voornamelijk terug bij Deltares, TNO en ECN.

Het samenvoegen van GeoDelft, Delft Hydraulics, delen van TNO–Bouw en Ondergrond en delen van de specialistische diensten RIZA, RIKZ en DWW van Rijkswaterstaat, tot wat we nu kennen als Deltares, was één van de aanbevelingen van de Commissie Wijffels. Daarmee zijn de procedures en gremia die Deltares heeft ingesteld om haar onderzoek op de vraag af te kunnen stemmen, per definitie na Wijffels tot stand gekomen en met vraagsturing in het achterhoofd ontworpen. Dat gezegd hebbende: Deltares is niet per se een product van de Commissie Wijffels. Al voor dat Wijffels aan de slag ging leefde onder de toen nog losstaande instituten een behoefte aan meer afstemming. Ook was uit meerdere studies en evaluaties een vreemd soort versnippering gebleken.

Ook TNO heeft de afgelopen jaren majeure organisatieveranderingen doorgemaakt. Deze zijn in lijn met de ideeën van Wijffels, maar het gaat volgens TNO te ver om al die veranderingen exclusief aan het advies van de Commissie Wijffels en het daaropvolgende instrument Vraagsturing TNO en GTI's te verbinden. Beide zijn exponenten van een bredere maatschappelijke beweging, waarin interactie met de omgeving een steeds prominentere rol krijgt. In de strategieperiode 2003-2006 is men overgegaan van 15 instituten naar 5 kerngebieden: Kwaliteit van Leven, Defensie en Veiligheid, Industrie en Techniek, Bouw en Ondergrond, en Informatie- en Communicatietechnologie. Ieder van die kerngebieden is in het Strategisch Plan 2007-2010 verbonden aan één of meerdere thema's (zie ook tabel 12).

Per 2011 gaat TNO over naar een zogenaamde themagestuurde projectorganisatie. TNO geeft aan dat vraagsturing daarmee een (nog) prominentere rol krijgt binnen TNO. Waarbij opgemerkt moet worden dat de door TNO gekozen thema's (Gezond Leven, Industriële Innovatie, Integrale Veiligheid, Energie, Mobiliteit, Gebouwde Omgeving, Informatiemaatschappij) niet 1-op-1 verband houden met de 12 thema's binnen het instrument Vraagsturing TNO en GTI's. Deze link wordt in het strategisch plan 2011-2014 wel gelegd, maar uit een voorlopige reactie van het toen nog penvoerende ministerie OCW blijkt dat die link niet als duidelijk ervaren wordt. Men stelt: "de vraag die zich opdringt is wat er met de activiteiten gaat gebeuren, die tot nu toe onder een van de 'oude' en in het strategisch plan niet meer geadresseerde thema's worden uitgeoefend".

Tabel 12. Kerngebieden TNO gekoppeld aan vraaggestuurde thema's

Thema	TNO Kerngebied
Maatschappelijke veiligheid	Defensie en veiligheid
Defensie	Defensie en veiligheid
Gezond leven	Kwaliteit van leven
Voeding	Kwaliteit van leven
Omgaan met een veranderende samenleving	-
Arbeidsparticipatie	Kwaliteit van leven
Bereikbaarheid	Bouw en ondergrond
Bouwen voor ruimte	Bouw en ondergrond
Leven met water	Bouw en ondergrond
Energie	Bouw en ondergrond
Leefomgeving	Bouw en ondergrond
Hoogwaardige systemen, processen en materialen	Industrie en techniek; ICT

Tenslotte zien we ook structuurwijzigingen bij ECN. De Cie. Wijffels heeft in haar advies namelijk expliciet aangegeven dat waar overlap bestaat tussen ECN en andere nationale intermediaire instituten deze weggenomen moet worden en ook dat de afstemming tussen TNO en ECN aandacht verdient (Cie. Wijffels, 2004, p. 59). In de kabinetsreactie geeft het kabinet aan dat ze de "mogelijk ongewenste overlap in het door de overheid gefinancierde energieonderzoek in Nederland zal bezien" en kondigt aan hiertoe een (in)formateur aan te zoeken om dit proces te begeleiden (TK, 2004, p. 15). Naar ons weten is deze afstemming op directieniveau gerealiseerd en is daadwerkelijk sprake van een betere afstemming dan voorheen. De benoeming van een nieuwe directievoorzitter ECN eind 2010 die afkomstig is van TNO kan hier ook verder aan bijdragen.

### *3.4.3 Organisatorische veranderingen om de interactie met bedrijven en maatschappelijke organisaties te bevorderen*

Naast de grote organisatorische structuurwijzigingen bij TNO heeft TNO in het kader van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's onder de reeds bestaande vierkoppige directie (directeur kennis, directeur markt, directeur operations, algemeen directeur) een aantal VP-managers aangesteld. De interactie met de betrokken stakeholders heeft met name in de jaarlijkse kennisarena's plaatsgevonden.

Binnen ECN zijn, zo blijkt uit gesprekken met ECN-medewerkers, ook een aantal wijzigingen doorgevoerd om de interactie met bedrijven en maatschappelijke organisaties te verbeteren.

- Voor ieder programma is een industriële klankbordgroep ingesteld. De meerjaren programma's en jaarlijkse R&D programma's worden mede in overleg met deze groepen opgesteld.



- Deze programma's worden tevens beoordeeld door de Energie Advies Commissie (EAC), waarin personen uit bedrijfsleven en wetenschap zitting nemen (ConSolair B.V., Energy Plus, ETC Energy Technologie, Shell Global Solutions, Technische Universiteit Delft, Unilever, Universiteit Stuttgart en de Vrije Universiteit Amsterdam). Deze commissie speelt tevens een prominente rol bij de verantwoording van de resultaten van ECN richting de overheid, specifiek het ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie.

Uit de thematische workshop bleek dat de interactie met de markt de verschillende afdelingen van ECN in een spagaat bracht tussen direct toepasbaar onderzoek en lange termijn onderzoek. Dat is opgelost door aparte afdelingen te organiseren: Industrial Support en Research. Hoewel er nauwe samenwerking tussen deze beide afdelingen bleef bestaan, betekende het voor het bedrijfsleven een directe ingang en dus laagdrempelig.

Zoals eerder gesteld in paragraaf 3.4.1 zijn de procedures en gremia die Deltares heeft ingesteld om haar onderzoek op de vraag af te kunnen stemmen, per definitie na Wijffels tot stand gekomen en met vraagsturing in het achterhoofd ontworpen. Deltares organiseert de interactie met de haar omringende stakeholders tijdens diverse kennisarena's. In het strategisch plan worden arena's op vijf verschillende niveaus gedefinieerd:

- De Raad voor Deltaonderzoek. Voor sturing van het meerjarenonderzoek is de Raad voor het Deltaonderzoek (RDO) in het leven geroepen. Hierin nemen verschillende departementen en universiteiten deel, maar o.a. ook de vereniging van Nederlandse Gemeenten, de Unie van Waterschappen, Bouwend Nederland en de Nederlandse branchevereniging van advies- en ingenieursbureaus. De strategische kennis- en innovatievraagstukken die de raad geformuleerd heeft vormen het kader waarbinnen Deltares (en andere kennisinstellingen die betrokken zijn bij het deltaonderzoek in Nederland) vorm geeft aan haar onderzoeksinspanningen.
- Thematisch-strategisch. Het betreft interdepartementale bijeenkomsten per thema, die georganiseerd worden door ministeries.
- Thematisch-toegepast. In tegenstelling tot voornoemde categorie worden deze bijeenkomst per ministerie georganiseerd.
- Programmatisch. Bijeenkomsten in samenwerking met (publiek-)private organisaties. Voorbeelden zijn *Netwerk Deltatechnologie* van het Nederlands Water Partnership, *Flood Control 2015* en *Building with Nature*.
- Productgericht. Gebruikersbijeenkomsten waar zowel aandacht is voor interactie met bedrijven, als voor kennisverspreiding.

Uit het interview met Deltares blijkt dat bedrijven zich met name in de laatste twee goed gehoord voelen. In andere gremia is de tijdshorizon vaak te lang en zijn daarmee de onderwerpen onvoldoende concreet om het voor bedrijven echt interessant te maken.

Bij de andere instituten zijn vrijwel geen veranderingen opgetreden in de organisatie van interactie met bedrijven en maatschappelijke organisaties. Wat niet wil zeggen dat deze interactie niet plaatsvindt. Zo bestonden er vaak al diverse gremia waarin de instituten de interactie met diverse stakeholders bewerkstelligen.

Zo heeft DLO bijvoorbeeld historisch gezien al een goede positie op het gebied van het bewerkstelligen van interactie met bedrijven en maatschappelijke organisaties. Al vanaf de jaren tachtig maakt men gebruik van diverse netwerken om stakeholders te betrekken. Ook is er sinds die tijd op instituutniveau een adviescommissie actief die met stakeholders de discussie aangaat over de strategie van DLO. De Commissie Wijffels heeft in dit geval



dan ook niet voor een duidelijke trendbreuk gezorgd: de korte verbindingen met het Umfeld bestonden al.<sup>16</sup> Wel is er een duidelijkere focus op klanttevredenheid ontstaan en is DLO meer gaan focussen op de bijdrage van het onderzoek aan economie en maatschappij. In dat kader is DLO ook gestart met impactmetingen onder de eindgebruikers van haar onderzoek uitgevoerd met Vraagsturingsmiddelen.

Ook NLR kende al verschillende gremia waarin verbinding gezocht wordt met bedrijven en maatschappelijke organisaties voor de formulering van toekomstig onderzoek (zie ook tabel 13):

- De NLR adviesraad, waarin vertegenwoordigers van de overheid, het bedrijfsleven (o.a. KLM, Schiphol, Fokker, Dutch Space) en de universiteiten (universiteit Twente) zitting hebben. Ook is recent de Netherlands Aerospace Group toegevoegd aan de NLR adviesraad.
- De NLR adviescommissies, welke gelinkt zijn aan specifieke thema's: Adviescommissie Luchtverkeer, de Adviescommissie Aerospace Systemen & Applicaties en de Adviescommissie Lucht- en Ruimtevaartuigen. Ook daarin nemen vertegenwoordigers van de overheid, het bedrijfsleven en de universiteiten zitting. Zie opnieuw onderstaande tabel.

NLR organiseert diverse evenementen, zoals open dagen voor het MKB, workshops en symposia. Tevens worden traditionele kennisarena's georganiseerd, waaronder in samenwerking met TNO. Uit onderzoek van Bureau Bartels (2010) naar het beleid voor het Nederlandse luchtvaartcluster blijkt dat NLR vooral via persoonlijke contacten met bedrijven het bedrijfsleven meer invloed geeft bij het bepalen van de richting van de kennisontwikkeling.

Tabel 13. Gremia NLR waarin de markt wordt betrokken bij vraagformulering

Adviesraad	Adviescommissie Luchtverkeer	Adviescommissie Aerospace Systemen & Applicaties	Adviescommissie Lucht en Ruimtevaartuigen
Min. I&M	TU Delft	TU Delft	Universiteit Twente
LVNL	LVNL	Dutch Space	TU Delft
Min. Defensie	AGNL	KLM	Min. Defensie
Min. EL&I	Min. Defensie	TU Delft	Fokker
Min. OCW	Min. I&M	Min. Defensie	TU Eindhoven
KLM	Schiphol	Thales	AGNL
Schiphol	RUG	AGNL	
Fokker		Space Associates	
Dutch Space		Fokker	
NAG			
Universiteit Twente			

<sup>16</sup> Sterker nog, WUR wordt door de Commissie Wijffels gehanteerd als een best practice voor vraagsturing.

Tot slot heeft ook MARIN, net als DLO en NLR, historisch gezien al relatief goede betrekkingen met haar omgeving. Er zijn diverse gremia waarin interactie met de markt wordt gezocht. Er na 1990 een duidelijke trendbreuk waar te nemen in de organisatie van MARIN, waarbij men steeds meer vraaggestuurd is gaan opereren. Deze inrichting is dus niet specifiek te herleiden tot het advies van de Cie. Wijffels en de kabinetsreactie hierop, MARIN opereert al langere tijd zo. Uitzondering is het jaarlijks R&D-seminar, dat naar aanleiding van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's is ingesteld. Er is sprake van een jaarlijks overleg met de relevante departementen, om invulling te geven aan de besteding van het KaV-middelen. Deze maakt ongeveer 60% uit van de ruim €4 miljoen jaarlijkse programmafianciering die MARIN ontvangt.

- De MARIN-adviesraad. Deze bestaat uit 10 bedrijven (leden van de MARIN Stakeholder Association<sup>17</sup> en 8 universiteiten / kennisinstellingen. De raad komt drie maal per jaar bijeen en heeft een visievormende (bijvoorbeeld: wat zijn relevante technologische ontwikkelingen?), bijsturende (bijvoorbeeld: welke VP's moeten prioriteit krijgen) en toetsende rol.
- Een jaarlijks R&D-seminar, vrij toegankelijk voor Nederlandse bedrijven, waar disseminatie van onderzoeksresultaten en sturing van de invulling van R&D-programma's centraal staan.
- Via de verschillende afdelingen van MARIN wordt de inhoudelijk sturing vanuit overige klanten (bijvoorbeeld het MKB) geborgd.
- De Raad van Toezicht, tot slot, onder meer bestaand uit 3 leden van de MARIN Stakeholder Association en 2 vertegenwoordigers van de overheid, stelt op basis van de input uit de Adviesraad het 5-jaarlijkse Technologieplan en de jaarlijks R&D-plannen op.

#### 3.4.4 Effect van (re)organisaties

Deelnemers aan de verschillende thematische workshops is de volgende stelling voorgelegd: "Door het instrument Vraagsturing zijn instituten zo ge(re)organiseerd dat zij beter in staat zijn aan te sluiten op de vraag van bedrijfsleven/maatschappelijke organisaties". Over het algemeen beantwoordt men deze stelling positief: instituten zijn beter in staat om aan te sluiten op de vraag van het bedrijfsleven/maatschappelijke organisaties. Vooral de deelnemers uit thema 7 (Bereikbaarheid) zijn hierover positief. De (relatief) kleine spreiding wijst op eensgezindheid. Ook de deelnemers uit thema 12 (Hoogwaardige systemen, processen en materialen) zijn sterk van mening dat de instituten beter aansluiten op vragen vanuit het veld. De deelnemers vanuit thema 8 (Bouwen voor ruimte) zijn het minst positief. Maar hierbij moet wel opgemerkt worden dat slechts een klein aantal deelnemers de stelling heeft beantwoord en dat de spreiding in antwoorden groot was.

Idealiter zou op basis van deze stelling het effect van de in de vorige paragraaf beschreven (wijzigingen in) procedures en gremia gemeten kunnen worden. Wat de effectmeting echter compliceert is het feit dat de effecten per thema uitgevraagd zijn en niet per instituut. In het figuur zijn daarom per thema de betrokken instituten weergegeven. Hieruit komt echter geen eenduidig beeld naar voren. TNO is bijvoorbeeld zowel betrokken bij het

---

<sup>17</sup> De MARIN Stakeholder Association bestaat uit 12 Nederlandse bedrijven die actief zijn in de offshore en maritieme maakindustrie. Gezamenlijk beheren zij een zelf bijeengebracht fonds van zo'n €9 miljoen, waarvan MARIN kan lenen, mocht het instituut in de min eindigen, iets waarop tot op heden nooit sprake van is geweest.

'best' (thema 7) als het 'slechts' (thema 8) scorende thema. De conclusie die op basis hiervan getrokken kan worden is dat de organisatieveranderingen (verbinden thema's aan kerngebieden, aanstellen VP-managers) *an sich* niet tot betere aansluiting leiden, maar dat het gaat om de manier waarop aan die verandering invulling gegeven wordt.

Al met al kan geconcludeerd worden dat het instrument Vraagsturing TNO en GTI's bijgedragen heeft aan structuur- en organisatiewijzigingen bij de kennisinstituten. Zo heeft vraagsturing onder andere geresulteerd in het ontstaan van Deltares, een betere taakafbakening tussen ECN en TNO en een toegenomen programmatische flexibiliteit bij TNO. Daarnaast kan geconcludeerd worden dat instituten zich in toenemende mate bewust zijn van hun bijzondere positie tussen taak en markt. De instituten beseffen zich in toenemende mate dat het belangrijk is om met hun onderzoek aan te sluiten bij maatschappelijke behoeften. Bij vrijwel alle instituten wordt er dan ook op diverse manieren geprobeerd om aansluiting te vinden bij bedrijven. In veel gevallen bestonden deze gremia al. Slechts in enkele gevallen zijn er gremia aan toegevoegd. Daarbij is het van belang dat hier op een goede manier invulling aan gegeven wordt: organisatieveranderingen *an sich* leiden niet tot verbetering in de aansluiting met bedrijven.

### 3.5 Betrokkenheid van bedrijven en maatschappelijke organisaties

De commissie Wijffels gaf expliciet aan dat voor een goede benutting van onderzoek van TNO en de GTI's, actieve betrokkenheid van bedrijfsleven noodzakelijk is. In haar rapport geeft de commissie aan: *"Het overwinnen van de kennis- en innovatieparadox vraagt, naast inzet van publieke kennisinstituten, ook een actievere betrokkenheid van het bedrijfsleven bij de kennisinfrastructuur. Deze betrokkenheid kan en moet op verschillende niveaus vorm krijgen:*

- *Het bedrijfsleven neemt in toenemende mate deel in **besturen, raden van toezicht en programma adviesraden** van TNO en de GTI's.*
- *Bedrijven moeten zich nadrukkelijk committeren door directe verbindingen aan te gaan met TNO en de GTI's. **Financiële deelname** door het bedrijfsleven in lange termijn onderzoeksprogramma's is nadrukkelijk gewenst.*
- *Het bedrijfsleven moet het initiatief nemen tot samenwerken in processen waarin **vraagarticulatie** centraal staat."* (2004, p. 13)

Dit advies is overgenomen door het kabinet. In welke mate toenemende betrokkenheid van bedrijven en maatschappelijke organisaties een feit is, kan op verschillende niveaus worden vastgesteld.<sup>18</sup> Dat zijn de niveaus die in paragraaf 2.1. zijn beschreven. Eerder in dit rapport hebben we al opgemerkt dat vraagsturing in de praktijk vaak wordt opgevat als het 'smalle proces' van de totstandkoming en uitvoering van de Vraaggestuurde Programma's van TNO, DLO en GTI's binnen de 12 vastgestelde thema's en KAVOT. Om bedrijven in dat proces mee te nemen, zijn kennisarena's geïntroduceerd. Kennisarena's zijn (periodieke) bijeenkomsten waar stakeholders, dus ook bedrijven en maatschappelijke organisaties, uit een thema samenkomen en hun vraag articuleren. De kennisarena is zodoende een sleutelmoment om de richting van toekomstige onderzoek te toetsen en om de richting van lopend onderzoek eventueel bij te sturen (en resultaten daarvan te verspreiden). In de volgende paragraaf laten we eerst zien in welke mate men beoordeelt

---

<sup>18</sup> In het advies van de Commissie Wijffels en de kabinetsreactie wordt alleen gesproken over bedrijven. Wij hebben dit breed geïnterpreteerd en dit opgevat als bedrijven en maatschappelijke organisaties. Dit niet in de laatste plaats omdat op een aantal thema's betrokkenheid van maatschappelijke organisaties minstens zo belangrijk is c.q. betrokkenheid bedrijven lastig is omdat niet altijd sprake is van een (potentiële) markt.

dat bedrijven en maatschappelijke organisatie zo voldoende zijn aangehaakt op de vraaggestuurde programma's van instituten. Later in dit hoofdstuk gaan wij nader in op 'vraagsturing in brede zin' en andere indicaties voor verbetering van de aansluiting tussen instituten, bedrijven en maatschappelijke organisaties.

### *3.5.1 Werking van de kennisarena's en directe betrokkenheid van bedrijven en maatschappelijke organisatie bij Vraaggestuurde Programma's*

De Commissie Wijffels stelt dat *commitment* van bedrijven zou kunnen blijken uit hun directe financiële deelname in lange termijn onderzoeksprogramma's. Een vertaling van die aanbeveling naar de praktijk zou kunnen zijn, dat bedrijven (maar ook maatschappelijke organisaties) meebetalen aan de uitvoering van de Vraaggestuurde Programma's van TNO en GTI's binnen de 12 thema's. In sommige thema's, zoals thema 12 (Hoogwaardige systemen, processen en materialen), wordt bewust gekozen voor cofinanciering door bedrijven<sup>19</sup>. In de meeste thema's echter niet. Financieel *commitment* zou dan eerder moeten blijken uit toename een van contractonderzoek dat – voornamelijk buiten vraagsturing in smalle zin – wordt uitgezet bij de instituten. Meer daarover in de volgende paragraaf.

De directe betrokkenheid van bedrijven en maatschappelijke organisaties bij vraagsturing in smalle zin, volgt dan hoofdzakelijk uit deelname aan kennisarena's. We hebben geen informatie over het aantal bijeenkomsten per thema, samenstelling van de groep aanwezigen, hoe deelnemers geworven zijn, enzovoort. Bovendien roept de term kennisarena een verkeerd beeld op, aldus respondenten. Namelijk het beeld van één activiteit (bijvoorbeeld in de vorm van een workshop) op één moment in de tijd waarmee door aanwezigheid van allerlei partijen (instituten, kennisinstellingen, overheid, bedrijven en maatschappelijke organisaties) de onderzoeksagenda wordt bepaald. Interviewrespondenten, zowel van instituut- als overheidszijde, geven aan dat de vraag continue wordt gepeild in interactie. Er is sprake van een continue dialoog tussen instituten, andere onderzoekers, bedrijven, de overheid en maatschappelijke instellingen. Om die dialoog te voeren zijn tal van mechanismen beschikbaar, zoals contractonderzoek (zie volgende paragraaf), publiek-private consortia, deelname aan Innovatieprogramma's, uitkomsten van marktonderzoek, via accountmanagement gesprekken met MKB, enzovoort. Eerder vraagsturing in brede zin, zo gesteld.

De kennisarena's in 'klassieke zin' – hoewel nooit als zodanig voorgeschreven (in termen van vorm & frequentie; zie ook kadertekst 12) – zijn doorgaans lastiger te organiseren, geeft een groot deel van de interviewrespondenten aan. Zij hebben daar ook verklaringen voor. De kennisarena in klassieke zin (periodieke workshop) zou goed gebruikt kunnen worden om het resultaat van de continue dialoog op een gegeven moment (bijvoorbeeld jaarlijks) samen te vatten en dat resultaat bij de stakeholders te toetsen: hebben we de onderwerpen op deze manier goed verwoord? Is er voldoende draagvlak voor deze agenda? Voor bedrijven is het echter niet altijd relevant om bij zo'n activiteit aan te schuiven, omdat onderwerpen die hun interesse hebben (afzonderlijke 'vraagjes'/projecten), zijn gebundeld. Er heeft – kortom – een vertaalslag plaatsgevonden van onderwerpen naar een hoger abstractieniveau waar bedrijven zich in mindere mate mee associëren. Ook wordt de tijdshorizon van die thema's/programma's langer, terwijl bedrijven doorgaans een kortere tijdshorizon hanteren. Dat betekent dat zij op kortere termijn concrete resultaten verwachten waar zij als bedrijf commercieel succes mee

---

<sup>19</sup> Deltares, bijvoorbeeld, rapporteert daar ook over. In 2008 betrokken zij meer dan 100 bedrijven direct bij VP-onderzoek. Marktpartijen droegen meer dan 1,7 miljoen euro bij. In het jaar daarna, 2009, was de bijdrage van marktpartijen in VP's 1,6 miljoen euro.

kunnen hebben. Gevolg is dat er overwegend grote bedrijven (*de usual suspects*) aan tafel zitten bij de kennisarena's in klassieke zin, aldus interviewrespondenten. Gevolg is ook dat domeinen waar resultaten niet direct invloed zullen hebben op commercieel succes van bedrijven (bijv. thema vergrijzing) lastiger een klankbord kunnen inrichten met bedrijven. Zij zullen eerder maatschappelijke organisaties aan zich binden. Sommige instituten, zoals Deltares, organiseren daarom op programmaniveau klankbordgroepen. Het abstractieniveau is dan lager en dat spreekt bedrijven aan (directe link met hun eigen vraagstukken). Zie ook paragraaf 4.2 waar wij uiteenzetten dat betrokkenheid van bedrijven en maatschappelijke organisaties *op het juiste niveau* (niet te abstract) een kritieke succesfactor is voor het welslagen van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's.

**Kadertekst 12. Professionaliseren van kennisarena's en de betere betrokkenheid van bedrijven en maatschappelijke organisaties**

In haar tussentijds rapport over de procesgang van Vraagsturing TNO en GTI's gaf B&A Groep de aanbeveling om kennisarena's te professionaliseren. Door kennisarena's een meer prominente rol te geven in het vraagsturingsproces, en daar een aantal vastgestelde stappen te doorlopen, zou vraagsturing aan kracht kunnen winnen. Bedrijven en maatschappelijke organisaties zouden op die manier meer betrokken kunnen worden met als gevolg dat (i) instituten binnen hun onderzoeksactiviteiten meer aansluiting zoeken bij de vragen van bedrijven en maatschappelijke organisaties, (ii) bedrijven de onderzoeksresultaten meer weten te benutten en (iii) er meer maatschappelijk gewenste innovaties ontstaan.

Uit de dossieranalyse (verslagen Platform Instituten, CEKI-Werkgroep en het Platform Pen- en Regievoerders) blijkt hoe betrokkenen om zijn gegaan met dat advies. Ten eerste is in de platformen gesteld dat regievoerders verantwoordelijk zijn voor het professioneler inrichten van de arena's – ook al bereiden medewerkers van instituten de workshops (of andere sessies) inhoudelijk voor. Ten tweede, de diversiteit van vraaggestuurde programma's vraagt om maatwerk. In het ene domein is het veld 'kennisvragers' op een andere manier georganiseerd dan in het andere domein, ligt de nadruk meer op publieke vraagstukken dan op private vraagstukken, etc. Zie ook de tekst onder deze box. Ten slotte is er besloten om een aparte Werkgroep Betrekken van Bedrijven op te richten. Die werkgroep kwam met diverse aanbevelingen, in het bijzonder: (i) vergroten van communicatie over de thema's en transparantie van het proces van vraagarticulatie, (ii) helder uitnodigingsbeleid voor de kennisarena's, (iii) IPR-voorwaarden van instituten helder maken, (iv) het opstellen van een richtingspercentage – bijvoorbeeld 20% - van het themabudget dat ingezet wordt voor samenwerking met bedrijven.

Uit de interviewronde is gebleken dat in algemene zin nog niet volledig invulling is gegeven aan deze aanbevelingen. De eerste twee aanbevelingen zijn sterk afhankelijk van het thema en hoe de regievoerder aankijkt tegen de rol van kennisarena's in het geheel van Vraagsturing TNO en GTI's. Meer over intellectueel eigendom en het uitgeven van licenties, staat kadertekst 14 in paragraaf 3.5.3. Het inzetten van middelen voor samenwerkingsprojecten met bedrijven gebeurt nog niet over de gehele linie. Het ministerie van EZ (nu EL&I) werkt wel met cofinanciering door bedrijven van de vraaggestuurde programma's (thema 12).

Ten slotte kunnen we nog benadrukken dat de manier waarop bedrijven en maatschappelijke organisaties worden betrokken, sterk afhangt van hoe de samenstelling kennisvragers er uit ziet. Heeft het domein een overwegend publiek karakter (zoals deltamanagement) of overwegend een privaat karakter (zoals hoogwaardige systemen, processen en materialen)? En hoe divers is die groep (in termen van grote versus kleine bedrijven, verschillende technologieën, verschillende nichemarkten, etc.)? Is er sprake van een hoge of lage organisatiegraad (aanwezigheid brancheorganisaties of afhankelijk van de historie van overnames en fusies in een domein)? De interactie die georganiseerd kan worden tussen instituten, overheid, bedrijven en maatschappelijke organisaties hangt dus sterk af van bestaande netwerken. Die bestaande netwerken verschillen van thema tot thema. En netwerken zijn maar beperkt 'maakbaar'. Veranderingen in zulke netwerken kunnen daarnaast langzaam gaan, omdat er al sprake is van een bepaalde 'cultuur', gewoonten en

historische groei van relaties (bijv. gebaseerd op sterke arbeidsmobiliteit tussen kennisinstellingen en R&D afdelingen van grote ondernemingen, concentratie van opleidingen waardoor mensen elkaar uit studienetwerken kennen). Voor de volgende paragrafen is het belangrijk om resultaten van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's vanuit dit perspectief te bekijken; verwachtingen van vraagsturing worden er mede door bepaald.

### *3.5.2 De ontwikkeling van contractonderzoek van instituten*

Een toenemend aandeel contractonderzoek zou als 'verklikker' kunnen gelden voor betere aansluiting van instituten op de behoeften van kennisvragers. Zij ontwikkelen namelijk kennis in de vraaggestuurde programma's die vervolgens 'vermarkt' kan worden middels opdrachten. Die opdrachten kunnen – afhankelijk van het type domein – van overheidsorganisaties komen, van bedrijven of van maatschappelijke organisaties. Dat is afhankelijk van het type kennisvrager in de verschillende domeinen. De Commissie Wijffels heeft gesuggereerd om gerealiseerde marktomzet als parameter te gebruiken in relatie tot kennis als vermogen (Cie. Wijffels, 2004, p. 10). We kijken in deze paragraaf naar de ontwikkeling van het aandeel contractonderzoek. Dat betekent dat we Vraagsturing TNO en GTI's in brede zin behandelen. Het gaat hier dus niet om de bijdragen van bedrijven direct in het kader van uitvoering van de vraaggestuurde programma's in de 12 thema's).

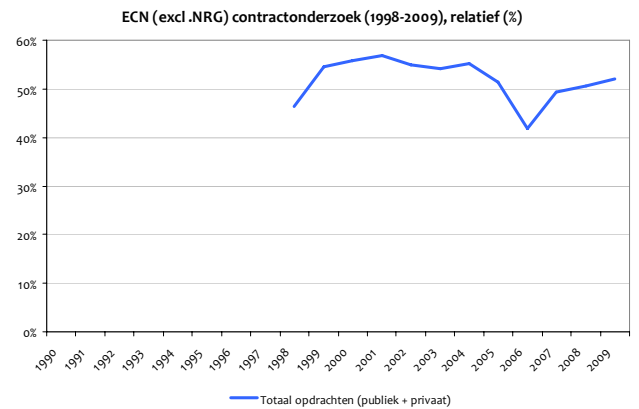
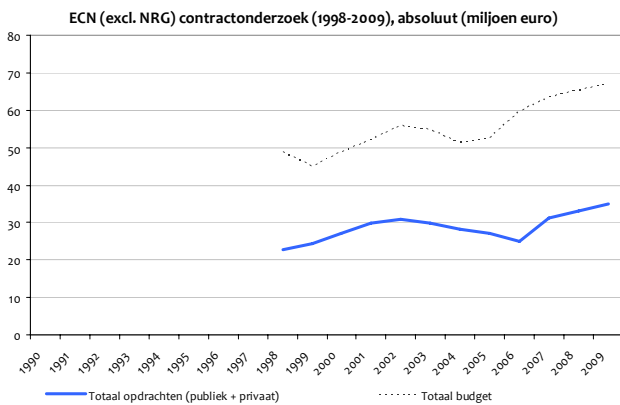
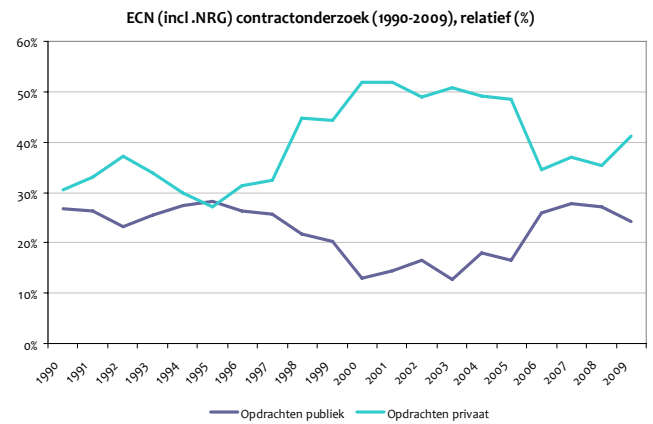
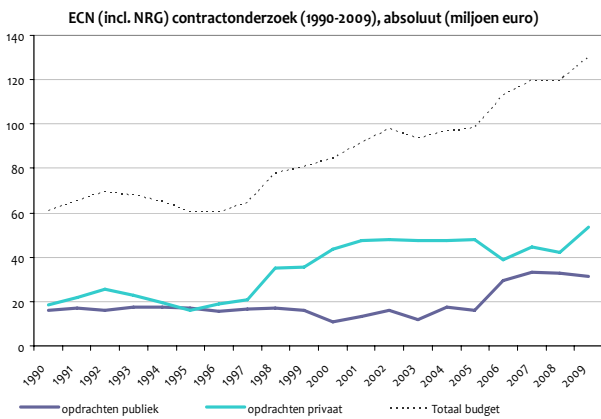
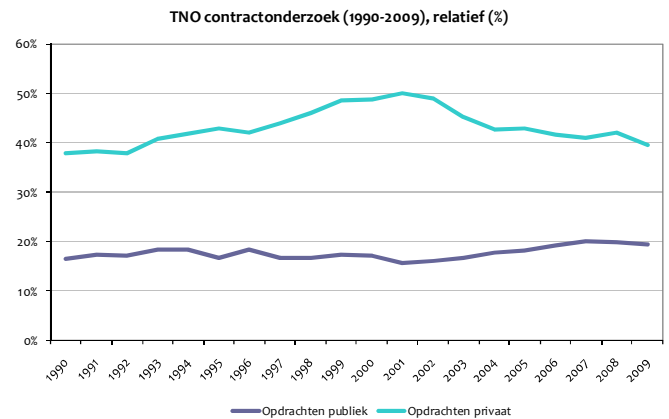
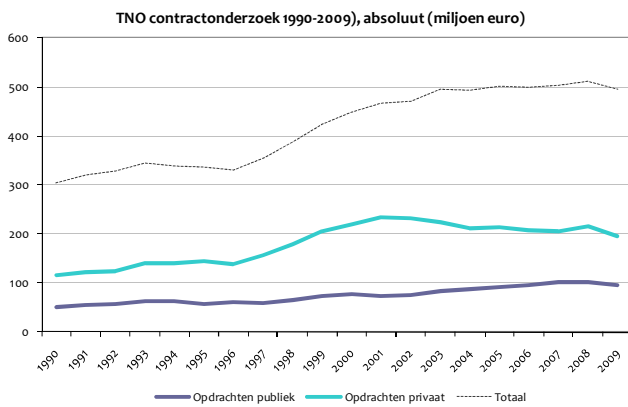
Meer directe vraagsturing vanuit de markt zou zich vertalen in een stijging van het aandeel contractonderzoek in het totale budget. Welnu, een dergelijke stijging doet zich alleen voor bij DLO<sup>20</sup> en MARIN (zie figuur 5; de figuren op instituutniveau aan de rechterkant. De figuren aan de linkerkant geven absolute omzetontwikkeling uit contractonderzoek weer). In het laatste geval is er sprake van een doorgaande trend die zich al vanaf 1998 inzet. TNO en ECN kenden een piek in de vroege jaren van 2000. Sindsdien heeft het aandeel zich gestabiliseerd. Bij ECN is de verhouding contractonderzoek uit publieke markten versus contractonderzoek uit private markten nog opvallend. Vanaf 1990 lijken die een tegenovergestelde trendbeweging te maken<sup>21</sup>. Het aandeel contractonderzoek bij Deltares is sterk gedaald ten opzichte van de voorgangers GeoDelft en WL. Dat is waarschijnlijk een boekhoudkundig construct omdat een groot deel van de opdrachten vanuit de publieke sector in 2009 onder de noemer doelfinanciering (dus niet meer onder contractonderzoek) is opgenomen. Dat neemt niet weg dat de 70% van 2008 ook al een aanzienlijke daling is ten opzichte van voorgaande jaren (bij GeoDelft en WL). De verhouding contractonderzoek (publiek + privaat) – overheidsfinanciering (basis + doel) verschilt sterk per instituut. Bij MARIN is het aandeel van contractonderzoek bijna 8 keer zo hoog als dat van de overheidsfinanciering. Bij Deltares en DLO is het aandeel overheidsfinanciering juist hoger dan dat van contractonderzoek. Bij ECN zijn is het aandeel even groot. NLR en TNO vormen een tussengroep waarbij het contractonderzoek een factor 1,5 à 2,5 hoger ligt dan de omvang van de overheidsfinanciering.

---

<sup>20</sup> Alleen cijfers vanaf 2000 bekend en verwerkt.

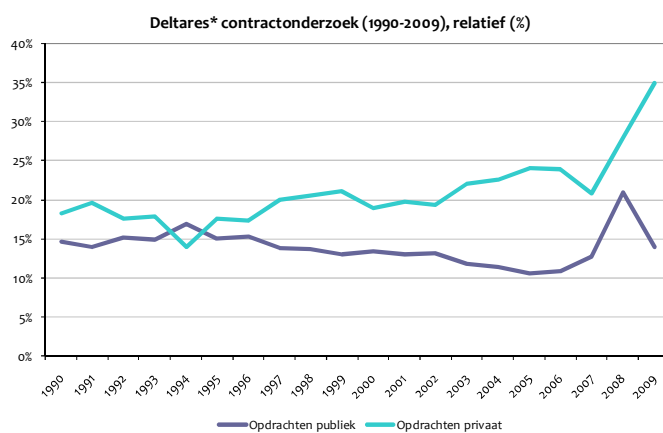
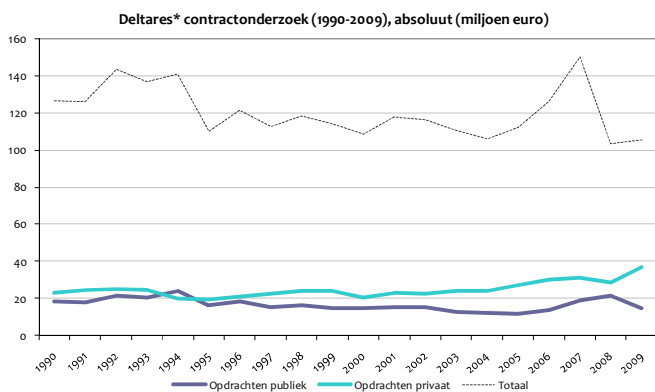
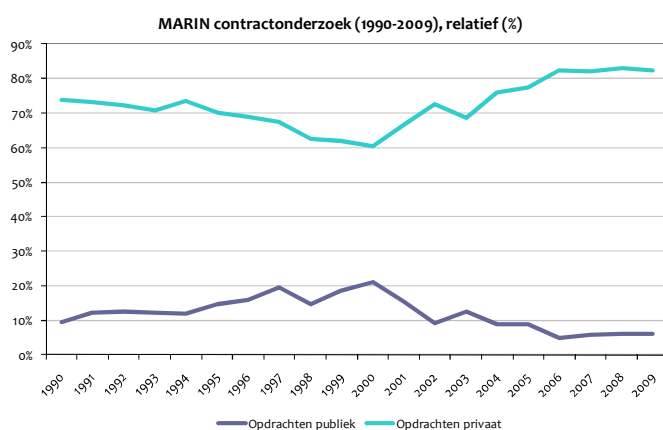
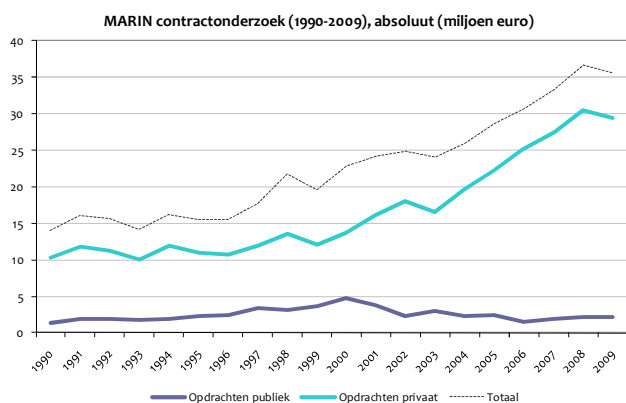
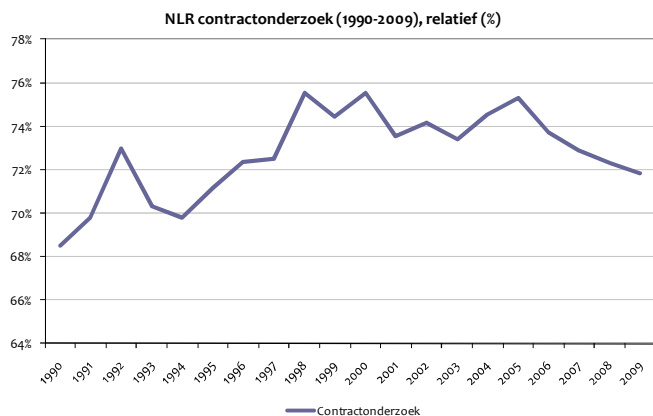
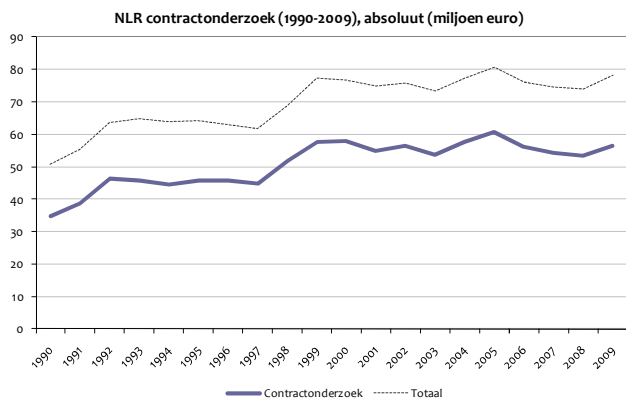
<sup>21</sup> Dit geldt voor ECN breed, dus inclusief de inkomsten van NRG. De niet geconsolideerde cijfers van ECN zijn ook opgenomen in de figuren (ECN excl. NRG), alleen wordt daarin geen uitsplitsing gemaakt tussen privaat en publiek contractonderzoek.

Figuur 5. Ontwikkeling van contractonderzoek uit private en publieke opdrachten, links in absolute cijfers en rechts in relatieve cijfers (als % van de totale omzet van het instituut)<sup>22</sup>



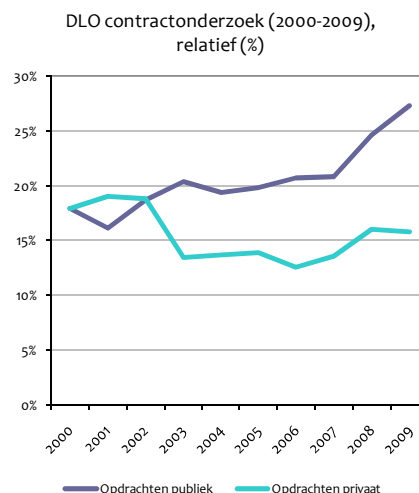
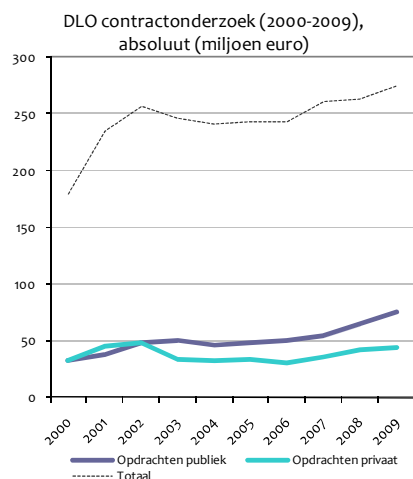
<sup>22</sup> De relatieve percentages zijn gegeven om de vergelijking tussen instituten mogelijk te maken. NB. Vanwege de grote onderlinge verschillen, verschilt de schaal van de Y-as van de figuren per instituut.





\* Deltares vóór 2008 = WL + GeoDelft<sup>23</sup>

<sup>23</sup> Deltares is in de praktijk meer dan de som van WL en GeoDelft, omdat ook divisies van andere organisaties onder Deltares zijn komen te vallen (onder andere delen van TNO en RWS). Cijfers op het niveau van die afdelingen zijn echter niet voorhanden (alleen geconsolideerde cijfers beschikbaar). Daarnaast is het totaal voor publiek contractonderzoek (Nederland) in 2008 voor Deltares relatief hoog. In aangeleverde cijfers uit 2009 heeft Deltares die gegevens met terugwerkende kracht gecorrigeerd: het lijkt erop alsof inkomsten uit doelfinanciering in 2008 zijn aangemerkt als publiek contractonderzoek.



Bron: OCW (op basis van eigen opgave instituten)

Uit de cijfers volgt niet direct dat vraagsturing in smalle zin (vanaf 2007) heeft bijgedragen aan een positieve ontwikkeling van het *aandeel* contractonderzoek – althans niet op de korte termijn. DLO is het enige instituut waar er op basis van de trend mogelijkwijs een causaal verband met de introductie van VP's zou kunnen zijn. Opvallend genoeg is DLO pas later onder het vraagsturingregime gekomen en is het belang van VP's in het totale budget relatief bescheiden (zie hiervoor paragraaf 2.5). De toename van absolute inkomsten (figuren linkerkant) uit contractonderzoek is echter wél een indicatie dat vraag en aanbod door de jaren heen dichterbij elkaar zijn komen te liggen. Deze toename maakt alleen bij haast alle instituten deel uit van een trend die is ingezet voor de invoering van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's.

Dit resultaat bevestigt het vermoeden dat het advies van Wijffels c.s. in de tijd paste en onderdeel was van een grotere beweging naar meer toepassing van publieke kennis. We moeten bovendien een belangrijke kanttekening plaatsen. Publieke onderzoeksinstituten ontleen hun bestaansrecht juist aan het feit dat ze zich niet uitsluitend op de markt richten. Die rol wordt immers al vervuld door private partijen, zoals ingenieurs- en consultancybureaus. Er zou dan zelfs sprake kunnen zijn van verdringing op de markt. In het Nederlandse innovatiesysteem hebben de publieke onderzoeksinstituten, zoals Wijffels ook stelde, een tussenpositie tussen universiteiten (publiek gefinancierd basisonderzoek) en bedrijven (privaat gefinancierde doorontwikkeling). Als instituten volledig afhankelijk zouden zijn van contractonderzoek, zouden ze waarschijnlijk geen ruimte meer hebben voor basisonderzoek, en zou hun functie op termijn in gevaar kunnen komen. De meeste instituten sturen intern daarom nauwlettend op de balans tussen basis en toegepast onderzoek. Sommige instituten (zoals TNO) privatiseren daarom bewust afdelingen die een onevenredig groot aandeel contractonderzoek verrichten. Het geldt dat door de *spinouts* vrijvalt, wordt dan vervolgens weer ingezet voor onderzoek dat verder van de markt ligt. Deze interne dynamiek zorgt ervoor dat een afname van het aandeel contractonderzoek juist een indicatie kan zijn voor een nauwe aansluiting op de markt – mits deze daling gepaard gaat met een toename van spinout-activiteiten. Interviewrespondenten geven nog andere redenen aan waarom de verhouding 'contractonderzoek – totale inkomsten' niet één-op-één als lakmoesproef voor vraaggestuurd werken kan worden gebruikt: (i) commitment van bedrijven is niet altijd financieel, (ii) instituten richten zich voor een belangrijk deel op maatschappelijke innovatie. Een zeer bruikbare maatschappelijke

innovatie levert niet per se meer contractonderzoek op<sup>24</sup>. Bovendien is er mogelijk sprake van een vertragingseffect; contractonderzoek kan voortkomen uit overheidsgefinancierd onderzoek dat jaren daarvoor is uitgevoerd.

### 3.5.3 *Betere aansluiting van bedrijven en maatschappelijke organisaties op onderzoeksresultaten van instituten*

De ontwikkeling van contractonderzoek is maar één indicatie voor de aansluiting van vraag en aanbod. Er zijn nog tal van andere mechanismen om kennisvragers te betrekken bij de activiteiten van instituten of om onderzoeksresultaten op hen over te brengen. Aan deelnemers van de thematische workshops is gevraagd in welke mate *binnen hun domein* bedrijven en maatschappelijke organisaties beter aangehaakt zijn op de onderzoeksresultaten van instituten *als gevolg van het instrument Vraagsturing* (in smalle zin). We hebben hier bewust gevraagd naar het 'effect' (*gepercipieerd effect*) van het vraagsturingsproces zoals dat tot op heden is vormgegeven.

Deelnemers<sup>25</sup> vanuit veel thema's zien een zekere (geen ruime) verbetering in de aansluiting van bedrijven op de onderzoeksresultaten van instituten *door het instrument Vraagsturing*. Deelnemers van de workshop over thema 8 (Bouwen voor ruimte) zien het minst verbetering. Zij geven aan dat het ten eerste lastig is om bedrijven in dit domein te betrekken bij lange termijn onderzoek. Daarnaast vragen zij zich af of voortgang (in het aansluiten van de markt op onderzoeksresultaten van instituten) te herleiden is tot vraagsturing in smalle zin. Deze discussie wordt ook in de andere workshops gevoerd. Daarbij moet opgemerkt worden dat de instituten en departementen goed en de bedrijven en maatschappelijke organisaties in de helft van de strategische workshops ondervertegenwoordigd waren (ondanks een actief uitnodigingsbeleid gericht op vooral bedrijven).

Een expliciete indicator voor toenadering tussen instituten en bedrijfsleven, is het aantal bedrijven waar 100% contractonderzoek voor wordt uitgevoerd. MARIN rapporteert bijvoorbeeld in haar jaarlijkse R&D plan voor hoeveel MKB ondernemingen is gewerkt. In 2008 ging het om 90 klanten, in 2009 om 105<sup>26</sup>. MARIN noemt als streefwaarde voor 2010 het werken (in 100% contractonderzoek) voor 110 klanten. TNO – qua omzet en aantal medewerkers veel groter dan MARIN – werkte in 2007 voor 3440 bedrijven<sup>27</sup>, voor 3494 bedrijven in 2008 (waarvan 2269 uit het MKB<sup>28</sup>) en 3618 in 2009 (waarvan 2321 MKB) (bron: VBTB-indicatoren TNO, 2010). TNO heeft voor het MKB bovendien een apart programma en wil ook in de toekomst nadrukkelijker dit deel van de Nederlandse economie bedienen (zie kadertekst 13).

---

<sup>24</sup> Bovendien is er in veel gevallen sprake van een incubatie-effect. Contractonderzoek dat in jaar x wordt binnengehaald, komt vaak voort uit onderzoek dat in de jaren ervoor is uitgevoerd.

<sup>25</sup> Niet alle deelnemers hebben deze vraag vanuit hun perspectief goed kunnen beantwoorden, bij sommige thema's is het aantal reacties beperkt geweest.

<sup>26</sup> In het R&D plan 2008 worden ook cijfers genoemd, maar het is onduidelijk of het ook hier om 100% contractonderzoek gaat (zo niet, dan zijn deze cijfers niet vergelijkbaar met die van 2008 en 2009): 58 Nederlandse MKB klanten in 2005, 140 in 2006 en 48 in 2007.

<sup>27</sup> Geen uitsplitsing gerapporteerd naar MKB-Grote ondernemingen.

<sup>28</sup> Het grootste bereik onder het MKB door TNO komt voort uit een door EL&I gefinancierd kennisoverdrachtprogramma van €4 mln. Het instrumentarium voor kennisoverdracht wordt ingezet voor alle relevante thema's met een nadruk op thema 12 en thema 4.

**Kadertekst 13. TNO en haar bereik onder het MKB: tekst uit Strategisch plan 2011-2014**

“TNO bereikt ca. 10.000 MKB-bedrijven per jaar. De omvang van deze activiteiten bedraagt meer dan 30 miljoen euro per jaar. Hiermee heeft TNO van de Nederlandse kennisinstellingen verreweg het grootste bereik en de meest intensieve relatie met het MKB. Voor de komende periode wil TNO het bereik onder de innovatieve koplopers verder vergroten. Voor de ontwikkelaars en toepassers wordt sterk ingezet op een collectieve aanpak gericht op upgradings van clusters en ketens, om de positie van deze bedrijven als toeleverancier van de grote multinationals te behouden en te versterken. Verder zal nieuwe technologie proactief onder de aandacht worden gebracht door themaworkshops te organiseren in samenwerking met Syntens en brancheorganisaties. Het instrumentarium voor kennisoverdracht zal verder worden uitgebreid met zogenoemde ééndagsadviezen als logische volgende stap op de eerstelijnsadviesfunctie van Syntens. Samenwerking met de hogescholen in projecten voor het MKB en kennisoverdracht via deeltijdlectoren zal verder toenemen. De toegankelijkheid voor het MKB zal worden vergroot door aanpassing en vergroting van de transparantie van de Algemene Voorwaarden.”

Sommige instituten rapporteren ook over klanttevredenheid. Een onderdeel van die klanttevredenheid is bruikbaarheid van de onderzoeksresultaten van het instituut. MARIN, bijvoorbeeld, geeft in haar R&D plan 2010 aan dat de streefwaarde voor tevredenheid van klanten 90% is. In 2008 was 89% tevreden met de uitvoering en resultaten van onderzoek, in 2009 87%. Het percentage tevreden klanten bij TNO gaat ook richting de 90% (bron: VBTB-indicatoren TNO, 2010): 83,1% (2007), 83,5% (2008) en 89,7% (2009). NLR rapporteert op een soortgelijke wijze, maar drukt de waarde voor tevredenheid uit op een 5-puntschaal (van zeer ontevreden naar zeer tevreden). In 2007 scoorde NLR overall een 4,2 en in 2009 een 4,35. Een vooruitgang dus. 91% van alle klanten was tevreden tot zeer tevreden. NLR maakt bovendien een uitsplitsing naar type klanten (overheid – klanten – buitenland). In de evaluatie van Bureau Bartels (2010) van het beleid voor het Nederlandse luchtvaartcluster blijkt ook dat een ruime meerderheid van de bedrijven aangeeft verbeteringen te zien in de vraagsturing de afgelopen jaren. De bedrijven geven aan dat ze tevreden zijn over de manier waarop ze invloed hebben kunnen uitoefenen op de kennisontwikkeling van NLR. In de toekomst is het wel belangrijk om de kennisontwikkeling (nog) beter af te stemmen met het Nederlandse bedrijfsleven (met name het MKB). Deltares drukt tevredenheid (2009) uit in een rapportcijfer en dat is een 8 voor 2009.

**Kadertekst 14. Patenten en licenties als indicator voor kennisontwikkeling en -kennisdisseminatie.**

Een alternatieve indicator voor kennisontwikkeling en -disseminatie, is het aantal aangevraagde patenten respectievelijk het aantal uitgegeven licenties (of licentie-inkomsten). Het beleid dat instituten ten aanzien van patenten voeren blijkt echter te verschillen. TNO vraagt in vergelijking met de GTI's relatief veel patenten aan: in de periode 2007 - 2009 zo'n 135 tot 180 per jaar. Ook DLO lijkt een actief patentbeleid te voeren, al is het aantal aangevraagde patenten lager: in de periode 2000 - 2009 zo'n 10 tot 15 per jaar. Daaruit weet zij overigens wel substantiële licentie-inkomsten te genereren: gemiddeld zo'n 6,7M€ per jaar. Overigens zijn die inkomsten de afgelopen jaren gestaag gedaald, van 16M€ in 2004 (een absolute piek) tot net geen 3M€ in 2009. Clubs als MARIN en NLR geven aan bewust niet in te zetten op patenten. In plaats van geld vrij te maken voor de aanschaf en het onderhoud van patenten, kiezen zij ervoor innovaties die patentwaardig zijn direct aan het bedrijfsleven (vaak een partner bij de ontwikkeling van de technologie) in beheer te geven. Overigens weet MARIN niettemin licentie-inkomsten te genereren, namelijk door de verkoop van software. In de periode 2000 - 2009 bedroegen die gemiddeld zo'n 180k€ per jaar, met de laatste twee jaar meer dan 300k€ inkomsten. Een opvallende stijging, tot slot, laten de licentie-inkomsten van ECN zien. Deze zijn toegenomen van 367k€ in 2005, tot 1661k€ in 2009, meer dan vier keer zoveel.

Ten slotte hebben we nog aan de instituten gevraagd hoeveel van hun medewerkers parttime in het bedrijfsleven werken; bijvoorbeeld bij een adviesbureau of als zelfstandig adviseur. Wij hebben gevraagd naar de ontwikkeling van dat aantal in de afgelopen 10

jaren. Daarnaast is aan instituten gevraagd om aan te geven hoeveel medewerkers uit het bedrijfsleven gedetacheerd zijn bij het instituut (naar voorbeeld van de crisismaatregel Kenniswerkers). Instituten hebben die informatie echter niet aan kunnen leveren; die gegevens zijn (retrospectief) niet te achterhalen in de personeelsdatabases.

Al met al kunnen we concluderen dat het betrekken van bedrijven nog steeds een uitdaging is en in beperkte mate is verbeterd middels het huidige vraagsturingproces. De kennisarena's in klassieke zin zijn instrumenten waar bedrijven zich in mindere mate door aangesproken voelen (te hoog abstractieniveau). Financieel commitment van bedrijven aan lange termijn onderzoek van de instituten wordt vanuit het instrument Vraagsturing TNO en GTI's beperkt gerealiseerd (voorbeeld waar het wel wordt gedaan is de TNO cofinanciering van EZ. Ook NLR kent een soortgelijke cofinanciering vanuit het voormalige NIVR. Het betrekken van bedrijven werd door het NIVR verricht met behulp van aanvullende subsidieregelingen, met name de regeling Strategisch Onderzoeksprogramma Vliegtuigontwikkeling en Prekwalificatie ESA Programma. In 2009 werd het NIVR geïntegreerd in het Agentschap NL, maar de subsidies zijn inmiddels als gevolg van het huidige regeringsbeleid geschrapt. Commitment via cofinanciering is echter vaak gericht op investeringen in kennis op korte termijn en nog minder op de lange termijn). Uit de ontwikkeling van inkomsten uit contractonderzoek volgt wel een trend in absolute zin. Die trend heeft zich echter al ingezet vóór vraagsturing à la Wijffels en inkomsten uit subsidies en basisfinanciering groeien net zo hard. Als gevolg stijgt het aandeel contractonderzoek niet bij de meeste instituten; bij MARIN wel (heel sterk uit private markten) en ook bij DLO (met name publieke markten). Betrokkenen bij vraagsturing zetten hun vraagtekens bij de focus op de ontwikkeling van het contractonderzoek als verklikker van het succes van de het instrument Vraagsturing (en vooral de KAV middelen). Ze geven aan in interviews en de thematische workshops dat bedrijven en maatschappelijke organisaties, inhoudelijk gezien, wel in de afgelopen jaren beter zijn aangesloten op de onderzoeksresultaten van TNO, DLO en GTI's.

### **3.6 Aansluiting met andere kennisinstellingen en internationale samenwerking**

De Commissie Wijffels schreef nadrukkelijk over 'verbindingen'; verbindingen van TNO en de andere instituten met de overheid, bedrijven en maatschappelijke organisaties, maar ook met kennisinstellingen (in het bijzonder hogescholen, universiteiten) en in internationale context. Aansluiting met andere kennisinstellingen en samenwerking van instituten in internationale context staan in deze paragraaf centraal. In paragraaf 3.6.1 werken wij samenwerking met kennisinstellingen nader uit op basis van materiaal uit de interviewronde, thematische workshops en dataverzameling op harde indicatoren (zoals co-publicaties). In paragraaf 3.6.2 kijken we naar internationale samenwerking.

#### *3.6.1 Samenwerking met andere kennisinstellingen*

We kijken allereerst of Nederlandse universiteiten en hogescholen een rol hebben gespeeld bij de vaststelling van de onderzoeksagenda's binnen de thema's. We richten ons dan op 'vraagsturing in smalle zin': zijn universiteiten en hogescholen betrokken bij de definitiefase van de vraaggestuurde programma's en hebben zij daar invloed op? Zo is het mogelijk dat universiteiten een onderwerp inbrengen dat in potentie relevant is voor de markt, maar waarbij zij zich meer richten op de fundamentele kant (en minder op de toepassing). Daar liggen kansen voor de instituten en daar liggen óók kansen voor samenwerking. We baseren ons hier op percepties van deelnemers aan de thematische workshops, die voor hun eigen thema de inschatting hebben gemaakt in welke mate Nederlandse universiteiten en hogescholen een rol binnen vraagsturing hebben gespeeld.

Dat blijkt beperkt te zijn. Het gaat nadrukkelijk om de perceptie en inschatting van betrokkenen bij het vraagsturingsproces. Ook personen die wij hebben geïnterviewd geven aan dat universiteiten en hogescholen beperkt betrokken zijn; zij zijn niet altijd vertegenwoordigd bij kennisarena's (waar zij relevante aanknopingspunten kenbaar kunnen maken). Interviewrespondenten noemen als verklaring dat het instrument Vraagsturing TNO en GTI's niet is geïntegreerd met mechanismen om academisch onderzoek richting te geven (zoals NWO calls of ZonMW, zie ook kadertekst 5, paragraaf 2.4) en valorisatieactiviteiten van Nederlandse universiteiten.

We kunnen voor de inschatting van (verbeterde) samenwerking met kennisinstellingen ook kijken naar meer objectieve indicatoren. Indicatoren die niet zozeer percepties van betrokkenen meten: (i) gezamenlijke publicaties in wetenschappelijke tijdschriften en (ii) het aantal medewerkers van instituten dat ook een (deeltijd)aanstelling heeft aan een universiteit. Tabel 14 geeft een overzicht. In die tabel is het aantal publicaties ook gecorrigeerd voor omzet (gemeten in omzet in miljoen euro's) om een inschatting te krijgen van het 'academisch karakter' van instituten. Dit academische karakter geeft aan in hoeverre de instituten ingebed zijn in de wetenschappelijke netwerken. Als de ratio 'publicaties/omzet' hoog is, wordt er relatief vaak gekozen voor het publiceren van onderzoeksresultaten in een academisch tijdschrift als middel om kennis over te dragen (met name richting academische 'peers'). Uit Tabel 14 – en ook uit Figuur 7 (gebaseerd op dezelfde data) – blijkt dat DLO relatief vaak kiest voor het publiceren van onderzoek in academische tijdschriften en dus een hoog academisch karakter heeft. Deels kan dat te maken hebben met het vakgebied. In het ene vakgebied is het namelijk gemakkelijker om papers te publiceren dan in andere vakgebieden. (NOWT, 2010).

Ten tweede is het interessant te kijken of een hoog academisch karakter zich ook vertaalt naar concrete samenwerkingen met universiteiten. Dit zou tot uiting moeten komen in hoge percentages copublicaties. Voor DLO lijkt het hoge academische karakter samen te hangen met de nauwe interactie tussen DLO en het academisch onderzoek- en onderwijsdeel van Wageningen Universiteit. Die interactie lijkt hechter te worden, aangezien het percentage copublicaties (van alle publicaties) voor DLO gestaag groeit (zie tabel 14 en figuur 6).<sup>29</sup> Als de verhouding publicaties – aandeel contractonderzoek (niet opgenomen in Tabel 14) verder wordt onderzocht, vinden we *niet* een negatief verband. Men zou dat negatieve verband kunnen veronderstellen: meer aandacht voor wetenschappelijk publiceren laat minder ruimte voor opdrachten uit de markt en vice versa. Van dat vermeende negatieve verband lijkt dus geen sprake.

Aan instituten hebben wij in het kader van deze evaluatie gevraagd hoeveel medewerkers een deeltijdaanstelling hebben bij universiteiten. Daarnaast is het ook mogelijk dat medewerkers van universiteiten (tijdelijk) gedetacheerd zijn bij het instituut om een (samenwerkings)project uit te voeren. Op die vragen is in beperkte mate antwoord gegeven, omdat de meeste instituten deze cijfers niet bijhouden. Dat geldt zeker voor de tweede vraag (detacheringen<sup>30</sup>), maar ook het aantal instituten dat cijfers over deeltijdaanstellingen bij universiteiten op detailniveau bijhoudt, is laag. DLO doet dat wel, maar haar personeeladministratie kent geen historische overzichten. DLO heeft dus enkel voor de huidige situatie kunnen aangeven waar de teller staat: 31 DLO-medewerkers zijn ook verbonden aan de universiteit, waarvan 13 een functie hebben als bijzonder

---

<sup>29</sup> Andere instituten hebben het aantal copublicaties niet doorgegeven (bijvoorbeeld omdat die cijfers niet bijgehouden worden).

<sup>30</sup> Dat aantal heeft alleen Deltares doorgegeven: zo'n 5 personen per jaar (cijfers 2008, 2009). De andere instituten geven aan dat cijfers niet worden bijgehouden of het aantal op 0 staat (MARIN).

hoogleraar. Bij zowel MARIN als NLR (geeft een inschatting) gaat het om zo'n 4-5 medewerkers per jaar die parttime in een onderwijs- en/of onderzoeksfunctie aan een universiteit werken (vanaf 2004, cijfers voor die periode niet beschikbaar). Bij Deltares jaarlijks ongeveer 20 (2008, 2009). In de VBTB-indicatoren noemt TNO het aantal deeltijdhoogleraren: 60 in 2007, 62 in 2008 en 60 in 2009. Echte trends kunnen we – basierend op deze data – niet presenteren.

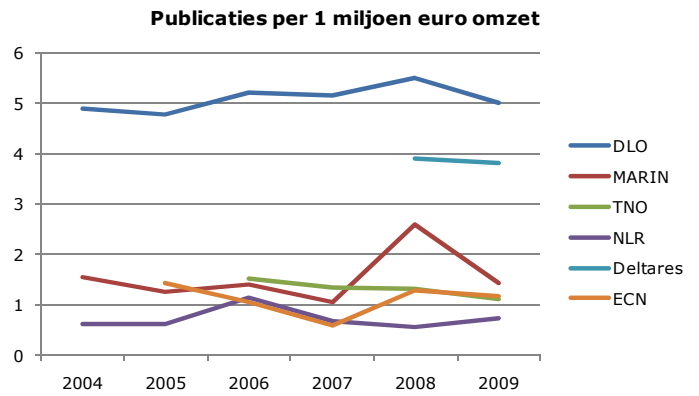
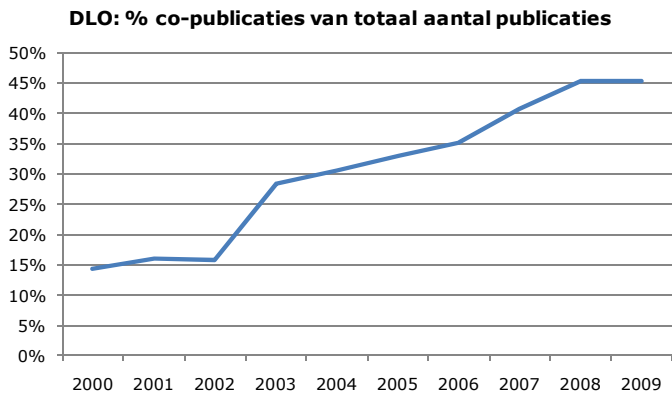
Tabel 14. Ontwikkeling van aantal publicaties: ten opzichte van totale omzet en het aantal copublicaties met universiteiten (Bron: dataverzameling Dialogic, 2010)

Instituut	Indicator	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
DLO	Publicaties (#)	915	845	950	1.193	1.178	1.156	1.270	1.343	1.445	1.375
	Copublicaties met universiteiten (#)	131	135	151	339	361	381	448	546	655	623
	<i>copublicaties / totaal aantal publicaties</i>	14%	16%	16%	28%	31%	33%	35%	41%	45%	45%
	Totale omzet (in miljoenen)	179,7	234,4	256,4	246,2	240,5	242,8	243,5	261,3	263,2	274,2
	<i>Publicaties / 1M Euro omzet</i>	5,1	3,6	3,7	4,8	4,9	4,8	5,2	5,1	5,5	5,0
MARIN	Publicaties (#)					40	36	43	35	95	51
	Copublicaties met universiteiten (#)										
	<i>copublicaties / totaal aantal publicaties</i>										
	Totale omzet (in miljoenen)	22,8	24,2	24,9	24,0	25,9	28,6	30,6	33,3	36,7	35,6
	<i>Publicaties / 1M Euro omzet</i>					1,5	1,3	1,4	1,0	2,6	1,4
TNO *	Publicaties (#)							710	755	775	603
	Copublicaties met universiteiten (#)										
	<i>copublicaties / totaal aantal publicaties</i>										
	Totale omzet (in miljoenen)	449,3	466,7	471,4	496,0	493,9	500,9	499,7	504,1	511,6	494,6
	<i>Publicaties / 1M Euro omzet</i>							1,5	1,3	1,3	1,1
NLR	Publicaties (#)					48	50	86	51	42	57
	Copublicaties met universiteiten (#)										
	<i>copublicaties / totaal aantal publicaties</i>										
	Totale omzet (in miljoenen)	76,6	74,8	75,9	73,3	77,4	80,6	76,1	74,5	74,0	78,4
	<i>Publicaties / 1M Euro omzet</i>					0,6	0,6	1,1	0,7	0,6	0,7
Deltares **	Publicaties (#)	<i>Deltares was nog niet opgericht</i>								400	400
	Copublicaties met universiteiten (#)										
	<i>copublicaties / totaal aantal publicaties</i>										
	Totale omzet (in miljoenen)									103,3	105,3
	<i>Publicaties / 1M Euro omzet</i>									3,9	3,8
ECN	Publicaties (#)	61	87	87			124	99	58	128	134
	Copublicaties met universiteiten (#)										
	<i>copublicaties / totaal aantal publicaties</i>										
	Totale omzet (in miljoenen)	76,5	83,6	87,7	83,6	84,6	87,4	94,1	100,3	100,2	113,2
	<i>Publicaties / 1M Euro omzet</i>	0,8	1,0	1,0			1,4	1,1	0,6	1,3	1,2

\* daarnaast aantal niet-peer reviewed artikelen bekend: 1179 (2006), 1083 (2007), 1000 (2008), 1400 (2009), 1140 (2010)

\*\* inschatting gegeven voor het aantal publicaties



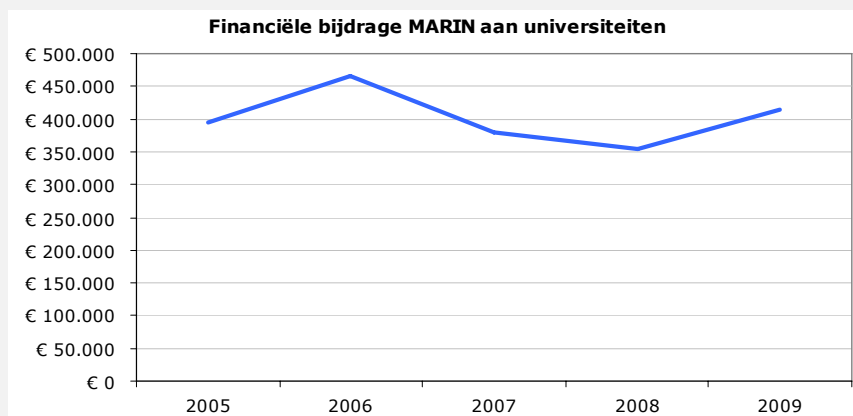


*Figuur 6. Toename van aandeel copublicaties (met universiteiten) ten opzichte van totaal aantal publicaties: voorbeeld van DLO. (Bron: dataverzameling Dialogic, 2010)*

*Figuur 7. Wetenschappelijk karakter van instituten: aantal publicaties gedeeld door omzet (in miljoen euro) (Bron: dataverzameling Dialogic, 2010)*

**Kadertekst 15. Financiële bijdrage van MARIN en TNO aan universiteiten**

De samenwerking tussen instituut en universiteiten kan ook blijken uit de financiële bijdrage van het instituut aan universiteiten. Bijvoorbeeld het (gedeeltelijk) financieren van een leerstoel, AIO-plaats, bijdrage in cash in een gezamenlijk instituut of competentiecenter en (co-)financiering van onderzoeksfaciliteiten die op het terrein van de universiteit zijn geplaatst. Alleen MARIN heeft dergelijke bijdragen gerapporteerd middels de vragenlijst die wij instituten hebben voorgelegd. Hun bijdragen zitten ruwweg, jaarlijks, tussen de 350.000 euro en 450.000 euro.



TNO houdt dergelijke cijfers bij middels de VBTB-indicatorenset. TNO participeert in zo'n 20 gedeelde kenniscentra (TNO & universiteiten) [periode 2007-2009]. De (financiële) inbreng van TNO in deze centra – exclusief de TTI's - bedraagt jaarlijks tussen de 6,5 miljoen euro en 7,5 miljoen euro.

Samenwerking tussen instituut en universiteiten blijkt bij NLR bijvoorbeeld uit het gezamenlijk in eigendom hebben van een laboratoriumvliegtuig met de TU Delft (faculteit lucht- en ruimtevaart). Door het gezamenlijke eigenaarschap wordt gezorgd voor een optimale bezetting en efficiënt gebruik van deze faciliteit.

Ten slotte de vraag of samenwerking tussen instituten en universiteiten/hogescholen is verbeterd door vraagsturing à la Wijffels. Gezien ontbrekende data kunnen we die vraag of basis van harde cijfers niet beantwoorden; trends kunnen we immers niet echt analyseren op basis van een beperkte dataset. Wél hebben we aan deelnemers van de thematische workshops gevraagd: zijn door het instrument Vraagsturing TNO en GTI's onderzoeks-

spanningen van instituten enerzijds en Nederlandse hogescholen en universiteiten anderzijds inhoudelijk beter op elkaar afgestemd?

De deelnemers zien over het algemeen geen betere afstemming tussen onderzoeksinspanningen van Nederlandse instituten met Nederlandse hogescholen en universiteiten – *als direct gevolg van het vraagsturingsproces*. De meeste winst lijkt behaald te zijn in thema 6: arbeidsparticipatie & vergrijzing. Al met al kunnen we concluderen dat de aansluiting van instituten op Nederlandse kennisinstellingen niet expliciet is verbeterd als gevolg van het vraagsturingsproces. Tot op heden is daar ook weinig op gestuurd: eerder in dit rapport hebben wij al opgemerkt dat vraagsturing vrij snel is versmald tot een procedure om middelen te besteden aan onderzoek over de 12 thema's (en KAVOT) bij TNO en GTI's. Vraagsturing TNO en GTI's is niet vanuit een breder perspectief ingevuld.

### 3.6.2 Samenwerking in internationale context

Uit jaarverslagen en jaarlijkse R&D plannen van instituten volgt geen volledig overzicht van de ontwikkeling in partnering met buitenlandse instituten. Het antwoord op de vraag in welke mate samenwerking met partijen uit het buitenland een gevolg is van vraagsturing à la Wijffels, beantwoorden wij daarom op basis van percepties. Ten aanzien van internationalisering wordt door interviewrespondenten opgemerkt dat instituten (reflectie op TNO, NLR, ECN) al een relatief goede internationale positie hebben. Van TNO wordt gezegd dat zij in internationaal opzicht ondernemend is, ECN is goed vertegenwoordigd binnen FP7, en NLR geeft zelfs aan dat verdere internationalisering haast onmogelijk is. Betrokkenen bij thema 6 (Arbeidsparticipatie en vergrijzing) zijn het meest uitgesproken over verbeterde samenwerking internationaal: het instrument Vraagsturing TNO en GTI's heeft er volgens hen aan bijgedragen dat instituten op dit thema meer samenwerken dan voorheen met buitenlandse onderzoeksinstellingen. Betrokkenen bij thema 8 (Bouwen voor Ruimte) en thema 9 (Leven met Water) geven aan dat het instrument Vraagsturing TNO en GTI's helemaal niet heeft bijgedragen aan internationale samenwerking.

De toelichting van deelnemers uit thema 9 is het meest duidelijk: de overheid stuurt sterk op onderzoek dat vrij specifiek is voor de Nederlandse situatie, namelijk op ontwikkeling van deltasystemen voor zandige kuststreken. Elders in de wereld kom je vaker grind-, slib- of modderkusten tegen. In dat domein worden de kansen voor internationale samenwerking daarom niet zozeer positief beïnvloed door het instrument Vraagsturing TNO en GTI's. Hier speelt ook het type innovatiesysteem en – daar mee samenhangend - de manier van sturen door de overheid mee (cf. paragraaf 3.1.). 'Veilig leven met water', met de juiste kennis van deltasystemen, is een publieke taak en de specifieke Nederlandse context, de zandige kusten, heeft invloed op de internationale samenwerking van – in dit geval – Deltares. Respondenten in de andere workshops - naast die van thema 6 - geven aan dat (i) instituten al goede banden met kennisinstellingen buiten Nederland hadden vóórafgaand aan het vraagsturingsproces of (ii) dat een verbeterde samenwerking niet per se het gevolg is van vraagsturing à la Wijffels.

Internationale samenwerking kan leiden tot meer zichtbaarheid in het buitenland en derhalve een betere profilering buiten de grenzen van Nederland. Het is dan ook niet verrassend dat het patroon in antwoorden (over internationale profilering) lijkt op dat van de vorige (internationale samenwerking). Dat wil zeggen: meest positieve geluid horen we bij thema 6, het minst positieve geluid bij de thema's 8 en 9. Voor de thema's 1 en 2 (Maatschappelijke veiligheid en Defensie) ziet men meer winsten op internationale profilering dan op internationale samenwerking: ondanks dat TNO en de GTI's daar niet zozeer meer samenwerking zijn aangegaan met buitenlandse kennisinstellingen, heeft kennisontwikkeling middels het instrument Vraagsturing TNO en GTI's wel geleid tot betere

profilering in het buitenland – aldus workshopdeelnemers. De grote standaarddeviaties laten echter wel zien dat meningen van workshopdeelnemers, binnen thema's, uiteen lopen.

**Kadertekst 16. TNO in het Europese Kaderprogramma**

TNO houdt in het kader van de VBTB-indicatoren bij in hoeveel projecten van het Europese Kaderprogramma zij participeert. In 2007 waren dat 328 projecten, goed voor 21,4 miljoen euro omzet. In 2008 betrof het deelname in 324 projecten (omzet: 20,5 miljoen euro) en in 2009 311 projecten (19,1 miljoen euro). Het aantal projecten – en inkomsten daaruit – bleek de afgelopen 3 jaren dus redelijk gelijk. Ook niet verwonderlijk, aangezien de projecten binnen het Europese Kaderprogramma meestal enkele jaren duren. We kunnen geen trendanalyse uitvoeren over een langere periode (om te kijken of er een knik na de invoering van het instrument Vraagsturing ontstaat), omdat cijfers enkel vanaf 2007 beschikbaar zijn.

In principe zou de perceptie van workshopdeelnemers te onderbouwen moeten zijn met een toename van internationale inkomsten van de instituten; als harde indicator. We zien over de hele linie<sup>31</sup> dat instituten vergeleken met het jaar 2000 in 2009 meer inkomsten genereerden uit opdrachten voor buitenlandse bedrijven of overheden (zie tabel 15). Opmerkelijk is wel dat die groei bij MARIN, deels ook bij TNO, voornamelijk uit private markten komt – dit ten koste van inkomsten uit overheidsopdrachten. Bij ECN zijn zowel inkomsten uit private en publieke markten significant gestegen (> 100% in 10 jaar tijd).

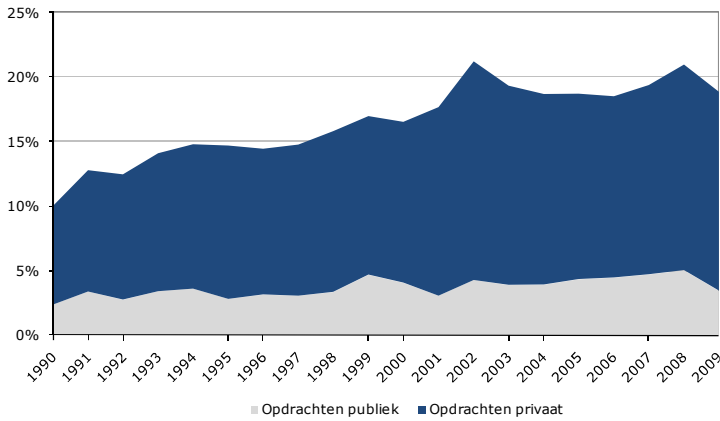
Tabel 15. Inkomsten uit buitenland (publieke en private sector) per instituut, absoluut (in miljoenen euro's) en relatief, 2009 en Δ2000-2009

	2009		2009		Totaal buitenland	% van omzet totaal	groei over 2000-2009		
	Publiek	% van omzet totaal	Privaat	% van omzet totaal			Publiek	Privaat	Totaal
TNO	17,1	3,5%	76,0	15,4%	93,0	18,8%	-6,6%	36,1%	25,6%
ECN	16,9	13,0%	18,9	14,5%	35,8	27,5%	116,6%	116,8%	116,7%
Deltares	7,4	7,0%	13,7	13,0%	21,1	20,0%	n/a	n/a	n/a
MARIN	0,2	0,6%	17,0	47,7%	17,2	48,3%	-82,4%	108,1%	84,9%
NLR	9,3	11,9%	8,8	11,2%	18,1	23,1%	n/a	n/a	6,1%
DLO	19,9	7,3%	n/a	n/a	n/a	n/a	27,0%	n/a	n/a

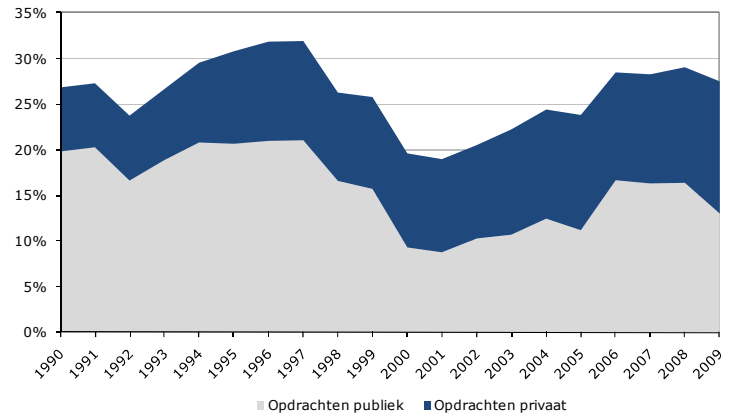
(Bron: OCW, Cijfers van NLR over verdeling publiek - privaat uit jaarverslag NLR 2009)

Is er ook een 'knikje' in inkomstenstijging uit buitenlandse opdrachten waarneembaar na *introductie* van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's? Of zijn de geboekte winsten uit Tabel 15 onderdeel van een autonome trend die zich al had ingezet voorafgaand aan implementatie van het Wijffels advies? Onderstaand hebben we daarom voor de instituten (op Deltares na – zie voetnoot) inkomsten uit buitenlandse opdrachten afgezet tegen de ontwikkeling van totale inkomsten: inkomsten uit het buitenland zijn als percentage weergegeven van totale inkomsten, over de tijdreeks 1990-2009.

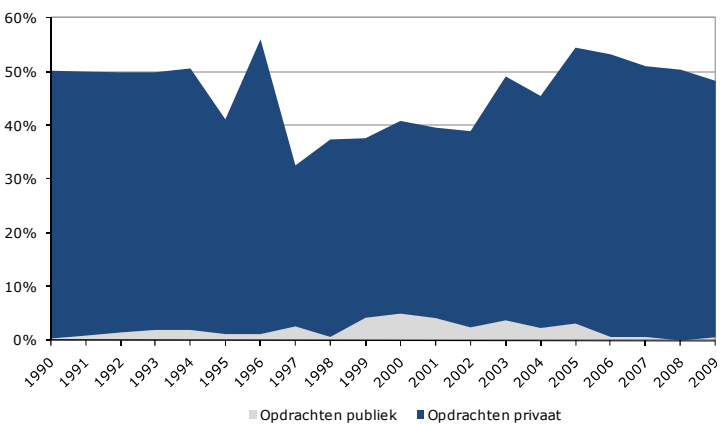
<sup>31</sup> Deltares niet meegenomen, aangezien dat instituut pas in 2008 is opgericht.



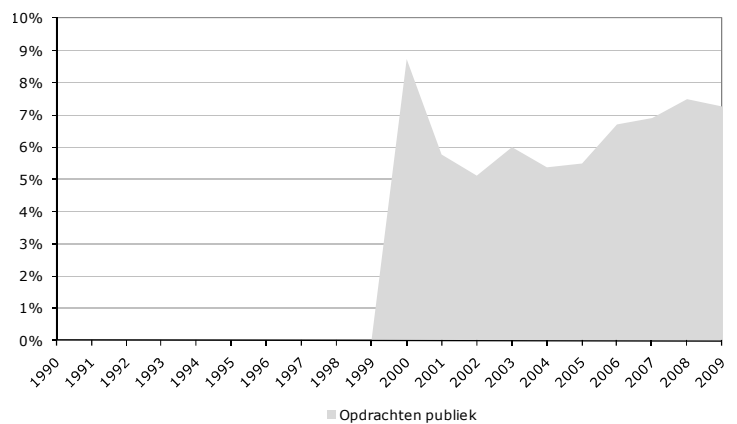
Figuur 8. TNO inkomsten buitenland, publieke en private sector (1990-2009), als % totale inkomsten Bron: OCW



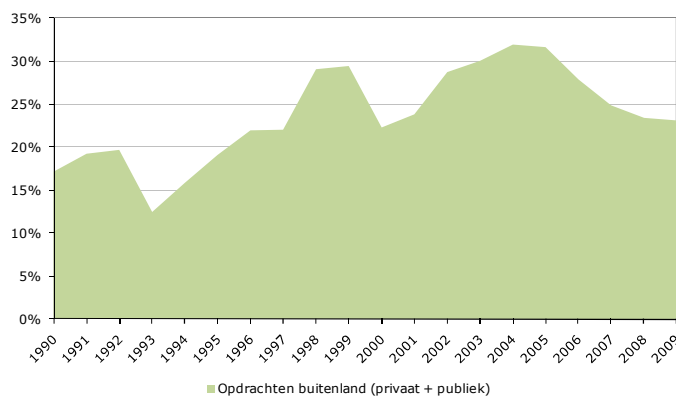
Figuur 9. ECN inkomsten buitenland, publieke en private sector (1990-2009), als % totale inkomsten Bron: OCW



Figuur 10. MARIN inkomsten buitenland, publieke en private sector (1990-2009), als % totale inkomsten. Bron: OCW



Figuur 11. DLO inkomsten buitenland, publieke en private sector (1990-2009), als % totale inkomsten Bron: DLO



Figuur 12. NLR inkomsten buitenland (2000-2009), als % totale inkomsten<sup>32</sup> Bron: OCW

<sup>32</sup> NLR rapporteert geen onderverdeling publiek – privaat.

Bij ECN (zie figuur 9) zien we de duidelijke stijging vanaf het jaar 2000 (cf. Tabel 15). Voor die periode (1995-1997) heeft het aandeel buitenlandse inkomsten van totale inkomsten echter hoger gestaan. Daarnaast is het niet zo, dat we een duidelijke positieve trendbreuk zien vanaf invoering van vraagsturing à la Wijffels. Dat geldt ook voor TNO. Bij dat instituut groeit het aandeel buitenlandse opdrachten gestaag, voornamelijk uit de private markt. Die trend had zich echter al ingezet voor de invoering van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's. Bij het instituut MARIN ligt het aandeel buitenlandse omzet zeer hoog vergeleken met de andere instituten: rond de 50% (in de periode 1997-2003 lager: tussen de 30% en 40%). Ook bij MARIN kunnen we nog geen trendbreuk (in positieve zin) herkennen vanaf 2007.

We kunnen, al met al, (nog) geen effecten zien van het vraagsturingsproces op toename van inkomsten uit het buitenland. Ook al wordt in enkele domeinen (Maatschappelijke veiligheid, Defensie en Arbeidsparticipatie en vergrijzing), zoals we hebben we in paragraaf 3.6.2, gezegd dat het instrument Vraagsturing TNO en GTI's heeft bijgedragen aan profilering. Er zijn natuurlijk, naast profilering, tal factoren die meespelen bij de ontwikkeling van buitenlandse omzet. Maar we kunnen ook vaststellen dat in het vraagsturingsproces niet expliciet is gestuurd op verbeterde samenwerking met buitenlandse instellingen of verbetering van zichtbaarheid op buitenlandse markten. Het instrument Vraagsturing TNO en GTI's (cf. paragraaf 2.4) is vooralsnog zo ingericht dat instituten aansluiting zoeken bij Nederlandse maatschappelijke uitdagingen en het Nederlandse bedrijfsleven. Een gering effect op internationale samenwerking en inkomsten uit buitenlandse opdrachten is dan ook niet verrassend. De mate waarin in de toekomst sterker gestuurd kan worden op internationalisering, hangt af van het type innovatiesysteem en de uitdagingen daarbinnen (zie paragraaf 3.1). Voor een innovatiesysteem dat gekenmerkt wordt door een publieke taak – zeker als die publieke taak heel specifiek is voor Nederland – zal het moeilijker zijn om internationale verbindingen (via het instrument Vraagsturing TNO en GTI's) tot stand te laten komen.

### **3.7 Wat heeft het instrument Vraagsturing TNO en GTI's per saldo opgeleverd?**

In deze paragraaf maken we de balans op van wat 7 jaar vraagsturing op basis van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's heeft opgeleverd. We kunnen dat in theorie op drie verschillende niveaus beoordelen. Op niveau één kunnen we kijken naar de totstandkoming van een portfolio van vraaggestuurde programma's (VP's) waarbij overheid als behoeftesteller, bedrijven en maatschappelijke organisaties de vraag in interactie met de instituten hebben geformuleerd. Dit zijn de meest directe uitkomsten van het proces van Vraagsturing TNO en GTI's. Op niveau twee kijken we naar wat het proces van vraagsturing heeft opgeleverd voor de betrokken organisaties. Deze al wat moeilijker te beoordelen uitkomsten gaan dan vooral over de vraag of we veranderingen in het gedrag van de betrokken instituten, departementen, bedrijven en maatschappelijke organisaties kunnen vaststellen die te weeg zijn gebracht door de het instrument Vraagsturing TNO en GTI's. Zijn de instituten daadwerkelijk ontvankelijker geworden voor de wensen en (toekomstige) kennisbehoeften van overheid, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties? Is de overheid daadwerkelijk in staat gebleken om in belangrijke mate namens de maatschappij de toekomstige kennisvragen te formuleren en te zorgen dat hier anticiperend kennis wordt opgebouwd door de instituten? Zijn bedrijven en maatschappelijke organisaties structureel betrokken bij het opstellen van vraaggestuurde programma's en bijvoorbeeld ook bereid mee te besturen en financieren? Op het derde niveau gaat het om het oordeel of de het instrument Vraagsturing TNO en GTI's nu bijdraagt aan de totstandkoming van innovaties met een grote maatschappelijke en/of economische

waarde. Wat is met andere woorden de daadwerkelijke impact ervan? Welke maatschappelijke problemen kunnen worden opgelost die we zonder het instrument Vraagsturing TNO en GTI's niet of veel minder goed zouden hebben kunnen oplossen? Welke producten en diensten zijn op basis van de kennis die is opgebouwd in de vraaggestuurde programma's van TNO, DLO en GTI's daadwerkelijk ontwikkeld en op de markt gebracht?

In de paragrafen 3.2 – 3.6 is al uitgebreid stil gestaan bij vooral de eerste twee niveaus. Hieruit is een waaier van beelden naar voren gekomen; vraagsturing is geen homogeen proces. De visies op het instrument Vraagsturing TNO en GTI's verschillen aanzienlijk en ook de opbrengst ervan worden uiteenlopend beoordeeld zo blijkt uit zowel de interviews als de acht thematische workshops. Er bestaan aanzienlijke verschillen tussen departementen, instituten en thema's. Zelfs binnen thema's bestaat een grote variatie in oordelen. Grosso modo zijn betrokkenen overwegend positief over verbeteringen in het proces van Vraagsturing TNO en GTI's en de nieuwe verbindingen die tot stand zijn gebracht. Binnen de aanzienlijke inperking die in de kabinetsreactie op het rapport van de Cie. Wijffels besloten lag en de verdere inperking in de ambtelijke uitwerking is sprake van vooruitgang. Instituten zijn meer vraaggestuurd en de overheid heeft samen met bedrijven en maatschappelijke organisaties op een aantal thema's geleerd tot vooral vraagarticulatie te komen. Tegelijkertijd constateren we dat dit een momentopname is in een leerproces dat nog niet is afgerond. Ook constateren we dat de impactvraag – het derde hiervoor beschreven niveau om het resultaat van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's te beoordelen – inherent moeilijk te beantwoorden is c.q. te herleiden tot de (verzameling van) vraagsturingssystemen zoals die vanaf 2004 zijn ontworpen en vanaf 2007 zijn geïmplementeerd. Onderstaand plaatsen we eerst een aantal kanttekeningen bij impactmeting van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's (3.7.1). Vervolgens formuleren we de hoofdconclusies ten aanzien van de resultaten van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's zoals die over de periode 2004-2010 eerst is vormgegeven en vervolgens geïmplementeerd (3.7.2).

### *3.7.1 Enkele kanttekeningen bij impactmeting*

In de thematische workshops hebben we deelnemers gevraagd voorbeelden te noemen van resultaten die met middelen voor het instrument Vraagsturing TNO en GTI's gerealiseerd zijn. Dat levert een tamelijk willekeurige opsomming van voorbeelden die uiteraard in belangrijke mate is gekleurd door deelnemers aan deze sessies. De opsomming zoals weergegeven in onderstaande tekstkader dient derhalve alleen maar om een indruk te geven welke type impact is gerealiseerd met vraagsturingssystemen. Het varieert van concrete oplossingen, ontwikkeling van specifieke technologieën, tot ontwikkeling van tools, modellen en standaarden.

In de thematische workshops is deelnemers ook gevraagd in hoeverre door het instrument Vraagsturing TNO en GTI's concrete oplossingen zijn gevonden voor maatschappelijk relevante problemen. Mogelijk zijn workshopdeelnemers enigszins bevooroordeeld (want zij zijn direct betrokken bij het proces van vraagsturing bij TNO, DLO en GTI's) en het betreft een perceptievraag, maar niettemin scoren de meeste thema's gemiddeld een 6 of hoger. Wel is het aantal antwoorden – deelnemers konden ook besluiten niet te antwoorden als zij er zich geen oordeel over konden vormen – gering en de spreiding groot. Dat betekent dat een deel van de deelnemers van mening is deze vraag niet te kunnen beantwoorden (geen zicht op de mate waarin oplossingen voor maatschappelijke problemen zijn gevonden) én deelnemers – ook binnen een thema – zijn het niet altijd met elkaar eens. Binnen thema 8 (Bouwen voor ruimte) heeft men kennelijk de meeste reserves met betrekking tot deze stelling.

**Kadertekst 17. Voorbeelden van impact van vraaggestuurde programma's TNO, DLO en GTI's zoals genoemd in de 8 thematische workshops<sup>33</sup>**

- Slim camera toezicht (identificeren verdacht gedrag)(thema 1)
- Aanwijzen en inrichten veiligheidsregio's (thema 1)
- Ontwikkeling brandblusapparaat dat door muren heen kan blussen (thema 1)
- Nieuwe systemen voor bescherming van vitale infrastructuur (thema 1 en 2)
- Levensduurverlening van munitie (thema 2)
- Simulatietools die bijvoorbeeld F16-vliegreuen bespaart (thema 2)
- Nieuwe producten op het gebied van eiwitinnovatie (thema 4).
- Onderzoek vermindering wiegendood (thema 3).
- Onderzoek naar functionele coatings (thema 6)
- Chemische Stoffenmanager die te raadplegen is door alle bedrijven(thema 6)
- Ontwikkeling Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (in samenwerking met CBS, thema 6)
- Ontwikkeling goederenvervoermodellen (thema 7)
- Kennisontwikkeling ten behoeve van Intelligente transportsystemen (thema 7)
- Tool voor meting veiligheidcultuur (thema 7)
- Modellenets op gebied van geluid, emissie en veiligheid voor gebruik in milieu effect rapportages (thema 7)
- Onderzoek naar betekenis klimaatverandering voor ecologische hoofdstructuur (thema 8 en 11).
- Modelontwikkeling die heeft geleid tot normen in het besluit Bodemkwaliteit (thema 8 en 11)
- Ontwikkeling van gemeenschappelijk landbouwbeleid met oa alternatieve financieringsvormen (thema 8 en 11)
- Ontwikkeling bird avoidance systeem voor vliegvelden (thema 8 en 11)
- Ontwikkeling coatings met minder biociden die bijdragen aan levensduurverlenging gebouwen (thema 8 en 11)
- CO2 reductie door ontwikkeling alternatieve bindmiddelen bij productie cement (thema 8 en 11)
- Monitoring van klimaatveranderingen en klimaateffectkaarten (thema 9)
- Ontwikkeling nieuwe concepten rond (zachte) dijken
- Aanpassingen rioolwaterzuiveringsinstallaties op basis van onderzoek naar herbruikbaarheid van grondstoffen en verbetering van waterkwaliteit (thema 9)
- Ontwikkeling(delen)Deltaprogramma (thema 9)
- Strategie Waterschappen (thema 9)
- Offshore maintenance estimator (thema 10)
- Deltares Delft 3D-model (thema 12)
- Windmolen technologie (thema 12)
- Ontwikkeling ICT standaarden

De diversiteit in antwoorden van deelnemers aan de thematische workshops illustreert ook meteen hoe lastig het is om de ultieme vraag – wat is de impact van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's – te beantwoorden. De impact vraag is inherent moeilijk te beantwoorden. Een aantal fundamentele en meer praktische oorzaken daarvoor zijn de volgende:

1. **Kennis is niet geormerkt.** Kennis komt op vele manieren tot stand en wordt op verschillende manieren gecombineerd. Het is daardoor moeilijk achteraf vast te stellen welke kennis nu precies de aanzet heeft gegeven tot een concrete oplossing, product of dienst. Die kennis is deels gecodificeerd in modellen, handboeken, rapporten, producten, etc., maar is in belangrijke mate ook opgeslagen in de hoofden van professionals en stroomt niet alleen via formele maar ook via informele (kennis)netwerken.

---

<sup>33</sup> Het gaat hier nadrukkelijk om voorbeelden. De lijst is niet uitputtend.



2. **Impact van programma's en projecten gefinancierd vanuit de Vraagsturing TNO en GTI's kan allerhande gedaanten aannemen** (zoals al bleek uit tekstkader 17). Het resultaat van toepassing van nieuw ontwikkelde kennis slaat niet noodzakelijkerwijs neer in kant en klare oplossingen in de vorm van een product, een dienst of een helder antwoord op een maatschappelijk probleem. Het kan evenzeer de vorm aannemen van een modellenset, een nieuwe testmethode, een beleidsadvies. In verschillende thematische workshops is genoemd dat een uitkomst of resultaat van een met vraagsturingsmiddelen gerealiseerd project of programma óók kan bijdragen aan een handelingsperspectief. Dat wil zeggen dat het afnemers helpt om keuzes te onderbouwen, besluiten te nemen of (bij beleidsmakers) tot een andere prioriteitsstelling in beleid te komen. In onderstaande schema hebben we voorbeelden van andersoortige impact opgenomen, zoals genoemd door deelnemers in de thematische workshops. Een impact kan dus ook zijn dat kennis wordt opgebouwd die een overheid graag achter de hand heeft (bijvoorbeeld over werkwijzen tijdens of na ongevallen, natuurrampen, enzovoort) maar die niet noodzakelijkerwijs elk jaar wordt afgenomen. Defensie heeft voor dit type kennisprojecten de aanduiding waakvlamprojecten. Ook andere departementen geven aan soms te investeren in kennis die letterlijk even op de plank komt te liggen, omdat men het zich (echt of vermeend) niet kan permitteren geen kennisbasis te hebben op een onderwerp. Ook wordt gewezen op het belang om een minimale kennisproductie te hebben op sommige onderwerpen om zo een aantrekkelijke partner te zijn voor internationale samenwerking. Met vraaggestuurde financiering TNO, DLO en GTI's wordt zo als het ware een toegangsticket tot de internationale kennissamenleving gekocht. Voor het overige worden veel opbrengsten in de sfeer van proces genoemd die strikt genomen niet onder impact meegenomen moeten worden. Het gaat dan eerder om de feitelijke uitvoering van het vraagsturingsproces (throughput). Niettemin geeft de opsomming aan dat impactmeting niet een kwestie is van het meten van het aantal onderzoeksrapporten dat een kennisinstelling verlaat, maar juist op velerlei manieren tot uitdrukking kan komen.

**Kadertekst 18. Andersoortige impact van vraaggestuurde programma's TNO en GTI's**

- Handelingsperspectieven: kennis die bijdraagt aan bijvoorbeeld betere prioriteitsstelling in beleid, effectievere beleidsaanpak of een concreet besluit (ook om af te zien van zaken)
- Kennis onder de knop die voor de nabije toekomst van belang is of kan zijn
- Vraagsturing beter uitgedragen binnen instituten
- Meer samenwerking tussen de instituten
- Betere verankering van kennis bij departementen
- Meer interactie tussen departementen, o.a. samenwerking in 'parapluprojecten'
- Betere relaties met bedrijfsleven
- Organisatorische verbeteringen zoals oprichting van een adviescommissies, betrokkenheid van stakeholders, afstemming tussen kennisinstellingen onderling (bijv. door ontstaan kenniscentrum) en ruimer: duidelijker verbinden van technologieën en toepassingsgebieden (bij TNO)
- Oplossing probleem 'niet kostendekkende grote faciliteiten' (vooral bij NLR; zie paragraaf @@)
- Ontwikkeling kennis die dient als 'toegangsticket' voor andere (nationale en internationale) onderzoeksprogramma's en internationale samenwerking

3. **Vraagsturingsmiddelen TNO en GTI's dienen er juist toe instituten de gelegenheid te bieden te investeren in de kennisontwikkeling voor de beantwoording van kennisvragen van "overmorgen" en niet voor "vandaag of morgen"**. Er is met andere woorden een zekere *leadtime* voordat de met vraagsturingsmiddelen (en in het bijzonder KAV en KAVOT) opgebouwde kennis wordt ingezet. Het gaat om de opbouw van "anticiperende kennis". We moeten met

andere woorden oppassen om bij de opbouw van die kennis onmiddellijk impact te verwachten in de vorm van producten en diensten voor derden. Als we op een dergelijke manier de impact zouden bepalen zou dit eerder een stimulans zijn om met vraagstukken van vandaag en morgen bezig te gaan en daarmee de kennisinstellingen meer op ingenieurs- en consultancybureaus doen lijken.

4. ***Impact van de Vraagsturing TNO en GTI's zoals die vanaf 2007 over de hele breedte is geïmplementeerd is moeilijk af te zonderen van vraagsturing zoals die is gekoppeld aan andere financieringsbronnen*** zoals deelname in Innovatieprogramma's, maatschappelijke innovatieprogramma's, FES-consortia, EU- projecten etcetera en in ultimo ook het contractonderzoek (dat is immers de overtreffende trap van vraagsturing). Het is moeilijk vast te stellen welke kennis met behulp van welke financieringsbron is gerealiseerd. Er is met andere woorden een attributieprobleem. Is de kennis opgedaan in een FES-project, in een EU-project of in een contractonderzoek? Is de kennis tot een instituut gekomen via het aantrekken van nieuw talent of uit een samenwerking met buitenlandse partners voortgekomen? Vaak gaat het om een combinatie van allerlei kanalen en mechanismen voor kennisontwikkeling en verspreiding. De 'additionaliteit' van het mechanisme 'vraagsturing à la Wijffels' is dan lastig vast te stellen.

Bijkomend probleem is dat het vraagsturingsregime zoals dat naar aanleiding van het advies van de Commissie Wijffels en de kabinetsreactie erop tot stand is gekomen, niet op nul is gestart. In een flink aantal domeinen was al sprake van meer of minder ontwikkelde vraagsturing. Niet alle impact die gemeten zou worden kan derhalve zondermeer op het conto van het huidige vraagsturingsproces worden geschreven. Dit beeld wordt bevestigd in de thematische workshops. In het merendeel van de wordt bevestigd dat er ook voor het advies van de commissie al sprake was van vraagsturing. Het meest in het oog springt thema 1 (Maatschappelijke veiligheid) waarvan de deelnemers het minst eens zijn met deze stelling. Zo geeft het ministerie van BZK aan vraagsturing in de afgelopen paar jaar van nul af aan te hebben opgebouwd: ook in interviews is dat beeld geschetst. Thema 2 (Defensie) daarentegen is het zeer eens met deze stelling: voor Wijffels was hier al sprake van vraagsturing en daaraan heeft het vraagsturingsproces zoals naderhand tot stand gekomen kennelijk weinig extra toegevoegd. Veel andere thema's hangen hier tussen in: er was al wel sprake van vraagsturing, maar dat is geïntensiveerd, verbeterd en/of effectiever en efficiënter georganiseerd. Deelnemers aan de workshops en interviewpartners geven aan dat vraagsturing explicieter een eis is geworden voor instituten en dat men, ook aan overheidszijde, er meer bewust mee aan de slag is gegaan.

5. ***Er is tot dusverre geen sprake van systematische monitoring en impactmeting gekoppeld aan de vraagsturingmiddelen TNO en GTI's.*** Dit blijkt ook uit de scores op twee stellingen die zijn voorgelegd in alle thematische workshops. Zo blijkt dat deelnemers uit thema 1 (maatschappelijke veiligheid), thema 2 (Defensie) en thema 7 (Bereikbaarheid) aangeven dat er wel gekeken wordt naar hoe de vraaggestuurde programma's samenhangen met het vooraf gedefinieerde maatschappelijke probleem. Wel zou dit nog beter kunnen. In andere thema's geeft men over het algemeen aan dat er veel minder systematisch gemonitord wordt op de bijdrage van de resultaten aan het maatschappelijke probleem dat men adresseert. Wel is er een zeer grote spreiding waar te nemen in de antwoorden (er is veel discussie over deze vraag).

In de thematische workshops is verder vaak aangegeven dat er behoefte bestaat aan het meer systematisch monitoren van de resultaten en de impact van de

vraaggestuurde programma's. Voor de deelnemers uit thema 6 (Arbeidsparticipatie en vergrijzing) en thema 4 (Voeding), maar ook in mindere mate de deelnemers uit thema 3 (Gezond leven), thema 8 (Bouwen voor ruimte en thema 12 (hoogwaardige systemen, processen en materialen) geven aan dat hier verbetering mogelijk is. Ook hier moet opgemerkt worden dat er in enkele gevallen slechts gestemd is door een klein aantal deelnemers, wat het beeld kan beïnvloeden.

Belangrijk is wel te vermelden dat de instituten steeds actiever zijn met allerlei vormen van metingen. Zo heeft TNO onderzoek laten doen naar de impact van de door haar uitgevoerde projecten (niet alleen projecten die louter gefinancierd zijn uit middelen 'vraagsturing in smalle zin') en laten de meeste instituten klanttevredenheidsonderzoeken uitvoeren (zie ook paragraaf 3.5). In de onderstaande kadertekst zijn verschillende methoden genoemd.

**Kadertekst 19. Voorbeelden van manieren om resultaten en impact van vraaggestuurde programma's te meten<sup>34</sup>**

- BZK geeft aan bij te houden wat de output is van de verschillende VP's en deels ook hoe het gebruikt wordt. Zo is er bijvoorbeeld een boekje verschenen waarin de behaalde onderzoeksresultaten worden beschreven.
- EL&I geeft aan duidelijke *formats* opgesteld te hebben. De instituten moeten die per vraaggestuurd programma invullen. Zo moet bijvoorbeeld duidelijk inzicht worden gegeven in de uitkomsten van het vraagsturingsproces en hoe dat leidt tot bijstellingen van de onderzoeksprogramma's. Daarbij wordt aangegeven dat deze indicatoren beperkt inzicht geven in het succes van het instrument vraagsturing TNO en GTI's.
- VWS geeft aan het succes van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's vooral af te meten aan de tevredenheid bij stakeholders en de mate waarin producten worden toegepast. Maar zij heeft geen zicht op resultaten van utilisatie-/impactmetingen en klanttevredenheidsonderzoek.
- SZW houdt de output bij aan de hand van tertaalverslagen, waarin per project wordt beschreven wat de output is. Een extern bureau evalueert daarnaast achteraf wat de impact is van ieder project.
- Defensie kijkt naar de mate waarin de subsidie ontwikkelde kennis bij instituten ook daadwerkelijk wordt toegepast in opdrachten voor Defensie en anderen. Daarbij wordt gekeken naar toename contractonderzoek, de kennispositie van TNO en NLR (door middel van audits), rol die de instituten spelen internationaal gezien en naar klanttevredenheid (door middel van audits).
- TNO geeft aan regelmatig impactrapportages te publiceren, overigens niet specifiek in het kader van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's. Momenteel is een rapportage in voorbereiding over de afgelopen vier jaren. Daarin wordt op verschillende niveaus gerapporteerd: cases, deelname van TNO in netwerken en outputindicatoren. TNO geeft ook aan de betrokkenheid van bedrijven bij te houden, zowel op thema als programmaniveau. Interessant: zij voelt zich daar als professionele organisatie toe verplicht, deze informatie wordt door overheden niet gevraagd. De cijfers worden wel regelmatig aan OCW toegeleverd, maar er komt nooit reactie op.
- DLO geeft aan op basis van impactindicatoren (in opdracht van EL&I (DKI)) de bijdrage van haar onderzoek aan de maatschappij te onderzoeken.

<sup>34</sup> Het gaat hier nadrukkelijk om voorbeelden. De lijst is niet uitputtend.

### 3.7.2 Balans instrument Vraagsturing TNO en GTI's

Met de relativeringen en beperkingen zoals genoemd in de voorgaande subparagraaf maken we hier de balans op. We formuleren hier onze bevindingen over de resultaten van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's, zoals die na de kabinetsreactie op het rapport van de Cie. Wijffels is vormgegeven en geïmplementeerd. We tekenen daarbij nogmaals aan dat we ons hierbij baseren op het door ons uitgevoerde dossieronderzoek, interviews, thematische workshops en het door ons geraadpleegde cijfermateriaal - voor zover dat voorhanden was c.q. is opgeleverd door pen- & regievoerders en instituten. We zijn ons er daarbij van bewust dat een simpele dichotome beoordeling (heeft het instrument van Vraagsturing TNO en GTI's gewerkt of niet?) onmogelijk en onwenselijk is aangezien we meten aan een leerproces. Een leerproces dat zich uitstrekt over jaren in een gevarieerde *community* van vraagstuurders en instituten.

Eerst bespreken we een aantal observaties met betrekking tot de vertaling van het advies van de Cie. Wijffels in het instrument Vraagsturing TNO en GTI's. Zo hielden (1) de opdracht aan de Cie. Wijffels, (2) het advies van de Cie. Wijffels, (3) de Kabinetsreactie hierop en (4) het instrument Vraagsturing TNO en GTI's zoals dat tot stand is gekomen, al een aantal expliciete en meer impliciete keuzes in:

1. De opdracht aan de Cie. Wijffels, haar advies, de kabinetsreactie hierop en het instrument zelf hebben betrekking op slechts een deelverzameling binnen het Nederlandse Kennis- en innovatiesysteem. Er wordt alleen gekeken naar TNO en de GTI's (en later ook naar DLO).
2. Het advies van de Cie. Wijffels was gericht op het vergroten van de effectiviteit van TNO en de GTI's binnen de kennisinfrastructuur voor toegepast onderzoek in Nederland. In het adviesrapport werd daartoe een brede set van aanbevelingen geformuleerd, waaronder vraagsturing. In de Kabinetsreactie en de verdere uitwerking komt het accent primair op vraagsturing te liggen en specifiek op het ontwerpen van een instrument Vraagsturing TNO en GTI's.
3. De overheid heeft de mogelijkheden voor het instrument Vraagsturing TNO en GTI's op voorhand aanzienlijk ingeperkt door te kiezen voor een smalle invulling van het begrip vraagsturing. Daarmee is Vraagsturing TNO en GTI's beperkt tot een instrument/procedure om de overheidsfinanciering aan TNO, DLO en GTI's inhoud te geven en te verantwoorden .
4. Door het direct en voor langere tijd vastleggen van thema's en budgetten maakt dat de vraagsturingsmogelijkheden op voorhand aanzienlijk zijn ingeperkt. De in 2006 vastgelegde set van 12 thema's impliceert in de praktijk dat geen keuze is gemaakt ten aanzien van maatschappelijke opgaven waar TNO en de GTI's bij voorkeur op actief zijn. De thema's zijn dusdanig ruim en algemeen dat nauwelijks gesproken kan worden van een inhoudelijke prioritering. Door het vastleggen van budgetten vindt vraagsturing dan ook vooral plaats binnen individuele thema's, maar niet tussen thema's.
5. Er is sprake van een beperkte visieontwikkeling van overheidszijde op de rol van TNO en GTI's in het Nederlandse kennis- en innovatiesysteem daar waar deze wel was aangekondigd in de kabinetsreactie op het advies van Cie. Wijffels.
6. Het ontbreken van een duidelijke visie op de rol van TNO, DLO en GTI's verklaart waarschijnlijk mede de beperkte afstemming (van de kant van de overheid), die heeft plaatsgevonden met andere (veelal tijdelijke) vraagsturingsinstrumenten zoals FES-consortia, IP's en MIA's over de periode 2004-2010. De instituten had-

den hierdoor in de praktijk te maken met verschillende vormen van vraagsturing naast elkaar (een uitzondering hierop is thema 12, waarin door het voormalige EZ gestuurd is op inhoudelijke aansluiting met relevante IP's). Dit maakt dat TNO, GTI's en DLO – alsook andere kennisinstellingen – in de praktijk te maken hadden met verschillende vormen van vraagsturing naast elkaar. Daar waar instituten vraagsturingsmiddelen inzetten voor matching ontstaat een dubbele verantwoordingslast.

Hieronder bespreken we ten slotte onze conclusies met betrekking tot het resultaat van ontwikkeling en implementatie van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's over de periode 2004-2010. Dit is een continue leerproces gebleken dat nog niet is voltooid.

1. **Het instrument Vraagsturing TNO en GTI's heeft bijgedragen aan een (verdere) versterking en een behoorlijk niveau van inhoudelijke vraagsturing binnen thema's.** Binnen de beperkingen die de overheid zichzelf bij de vormgeving van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's heeft opgelegd (zie de bovenstaande observaties), is er wel zeker progressie waar te nemen. Het instrument Vraagsturing TNO en GTI's heeft bijgedragen aan: (1) duidelijke bewustwording bij departementen en instituten van het belang van vraagsturing; (2) een beter, dan voorheen, gestructureerde dialoog over de onderzoeksagenda; (3) een versterking van de relatie tussen overheid als kennisvrager en behoeftesteller en de kennisinstellingen; en (4) er is een aanzienlijk *community* van professionals ontstaan bij departementen, instituten en (in mindere mate) bedrijven en maatschappelijke organisaties die ervaring hebben opgedaan met het vormgeven en in de praktijk uitvoeren van vraagsturing TNO en GTI's. Daarbij moet opgemerkt worden dat de progressie het sterkst is bij departementen die pas recentelijk met vraagsturing aan de slag zijn gegaan en die minder een historie van vraagsturing kennen (bijvoorbeeld het voormalige BZK). Daar waar departementen minder inhoudelijk sturen zitten instituten (begrijpelijk) meer aan het roer. Zij spelen dan een dominantere rol in het vaststellen van de onderzoeksagenda (die dan nog steeds meer vraaggedreven kan zijn). Er zijn meerdere prikkels die bijdragen aan vraagsturing bij TNO en GTI's in algemene zin (dus niet alleen gekoppeld aan het instrument Vraagsturing TNO en GTI's). De instituten spelen in toenemende mate op verschillende borden schaak en zijn zo betrokken in een permanent proces van afstemming met financiers, marktspelers en andere kennisinstellingen.
2. **Het betrekken van bedrijven en maatschappelijke organisaties is nog steeds een knelpunt en per saldo slechts in beperkte mate toegenomen middels het instrument Vraagsturing TNO en GTI's.** Er zijn drie verklaringen hiervoor aan te wijzen: (1) Bedrijven (met name het MKB) en maatschappelijke organisaties zijn eenvoudiger te betrekken bij concrete onderzoeksprojecten dan bij vraagsturing op een hoog abstractieniveau. Dat hoger abstractieniveau zie je bijvoorbeeld in de kennisarena's. (2) Daar waar vóór het instrument Vraagsturing TNO en GTI's al sprake was van een duidelijke betrokkenheid van bedrijven (bijvoorbeeld bij MARIN) en maatschappelijke organisaties, is dat nog steeds het geval. (3) Financiële betrokkenheid van bedrijven en maatschappelijke organisaties is, op enkele uitzonderingen na (waaronder de TNO CoFi-regeling van het voormalige EZ en de subsidieregelingen binnen de lucht- en ruimtevaartsector vanuit de NIVR – die al bestonden- en bij MARIN), eveneens beperkt en lijkt ondergeschikt gemaakt te zijn aan deelname van bedrijven bij het opstellen van thematische kennisagenda's. Betrokkenen bij het vraagsturingsproces zijn wel van mening dat bedrijven en maatschappelijke organisaties, *inhoudelijk* gezien, beter dan voorheen zijn aangesloten op de onderzoeksresultaten van TNO, DLO en de GTI's.

3. **Er zijn bescheiden, overwegend kwalitatieve, aanwijzingen dat het instrument Vraagsturing TNO en GTI's bijdraagt aan een verbeterde aansluiting van kennisvraag en kennisaanbod, maar structurele impactmetingen ontbreken.** Een verbeterde aansluiting tussen aanbod en vraag van kennis dient met name te blijken uit een verbeterde impact van de kennis bij de vragers. Er zijn in dat opzicht bescheiden, overwegend kwalitatieve, aanwijzingen dat het kennisaanbod van de instituten beter aansluit op de vraag van de overheid en de maatschappij. Per saldo lijkt de aansluiting van de kennisvraag en het kennisaanbod sinds 2004 verbeterd, uitgaande van de indrukken uit de interviewronde en workshops, en de ontwikkelingen die instituten en departementen hebben doorgeemaakt (zie ook onderzoeksvraag 3 en 4). Het ontbreekt ons echter aan voldoende kwantitatieve indicaties om de impact van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's hard cijfermatig te kunnen onderbouwen. Dit is ook genoemd als een belangrijk verbeterpunt in de thematische workshops (zie bijlage D6). Het grotendeels ontbreken van structurele impactmetingen hangt samen met het volgende:
- a. **De impactvraag is inherent moeilijk te beantwoorden** omdat: (1) kennis niet geormerkt is en dus moeilijk is te achterhalen met welke middelen welke kennis is gegenereerd; (2) impact van programma's en projecten gefinancierd vanuit het instrument Vraagsturing TNO en GTI's alerhande gedaanten kan aannemen (rapporten, product of dienst, een modellenset, een nieuwe testmethode, een beleidsadvies c.q. andere 'handelingsperspectieven'); (3) vraagsturingsmiddelen voor TNO, de GTI's en DLO er nu juist toe dienen instituten de gelegenheid te bieden te investeren in de kennisontwikkeling voor de beantwoording van kennisvragen van "overmorgen" en niet voor "vandaag of morgen"; (4) impact van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's moeilijk is af te zonderen van vraagsturing uit andere instrumenten (zie ook paragraaf 3.7.1).
  - b. **Bij het ontwerpen en implementeren van het instrument Vraagsturing TNO en de GTI's is de meeste aandacht uitgegaan naar de 'voorkant' van het vraagsturingsproces,** het in interactie articuleren van de juiste kennisvragen en het opbouwen van de netwerken en procedures hiervoor. Er is wel incidenteel, maar vooralsnog minder structureel aandacht voor de 'achterkant' van het vraagsturingsproces. Dat betekent dat nog beperkt systematisch wordt gemonitord wat tussentijdse resultaten van de VP's zijn. Dat geldt ook voor het vaststellen van de mate waarin de onderzoeksprogramma's en projecten daadwerkelijk bijdragen aan het beantwoorden van vragen van de verschillende departementen, bedrijven, maatschappelijke organisaties en ruimer 'de maatschappij'. Hoewel impactmeting van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's inherent lastig is (zie subparagraaf 3.7.1) is hier wel behoefte aan om de inhoudelijke winst van vraagsturing meer objectief te kunnen vaststellen.

De door de Cie. Wijffels gesuggereerde verhouding tussen door instituten ontvangen subsidie en contractonderzoek is een gemankeerde verklikker voor het succes van vraagsturing. Die indicator kan zeker niet zondermeer en als enige - of belangrijkste - aanwijzing worden gehanteerd. Tot op zeker hoogte is de omvang van het contractonderzoek te verklaren uit investeringen in kennisopbouw via KAV en KAVOT. Een directere relatie is er tussen contractonderzoek en BTK. Desondanks is deze indicator te beperkt voor het meten van het succes van vraagsturing Bijvoorbeeld omdat instituten ook een publieke taak hebben om te investeren in kennisopbouw en anticiperend onderzoek en maatschappelijke organisaties hun betrokkenheid niet altijd vertalen in uitbesteding van onderzoek. Er zijn, naast



contractonderzoek, nog andere dimensies om de impact te bepalen, zoals de effecten van de output van de vraaggestuurde programma's voor beleid en voor het innovatievermogen van de betrokken bedrijven. Overigens hebben instituten een direct eigenbelang bij voldoende impact van hun kennisinvesteringen, omdat dat essentieel is om nieuwe middelen voor nieuwe ronden kennisinvesteringen én contractonderzoek te verwerven.

4. **De Vraagsturing TNO en GTI's heeft bijgedragen aan structuur- en organisatiewijzigingen bij de kennisinstituten.** Dit heeft ondermeer geresulteerd in het ontstaan van Deltares en een betere taakafbakening tussen ECN en TNO. Bij TNO heeft de het instrument Vraagsturing TNO en GTI's bijgedragen aan een herstructurering waarbij sprake is van een toegenomen programmatische flexibiliteit door de totstandkoming van een koppeling tussen kennisgebieden en enkele brede maatschappelijke opgaven. TNO is daarmee nu een themagestuurde projectorganisatie. Daarnaast zijn in incidentele gevallen gremia voor interactie met bedrijven en maatschappelijke organisaties toegevoegd, maar in de meeste gevallen bestonden deze (verschillend vormgegeven) gremia al van voor de Vraagsturing TNO en GTI's.
5. **Het instrument Vraagsturing TNO en GTI's heeft vooralsnog niet geresulteerd in een structurele oplossing voor de problematiek van de Grote Faciliteiten.** In het kader van de Vraagsturing TNO en GTI's is wel veel aandacht besteed aan de problematiek van de Grote Faciliteiten. Probleem van de faciliteiten was een exploitatietekort en tekort voor onderhoud bij GTI's als MARIN en NLR. Er was tot 2008 geen transparante berekening voor de kostprijs van onderzoek waar faciliteiten voor gebruikt werden, zodanig dat ook – bijvoorbeeld- reservering voor groot onderhoud was opgenomen. Een resultaat van vraagsturing is het rapport van een aparte werkgroep: 'vraag naar Kanjers: exploitatie grote faciliteiten' (2008). In dat rapport lag de focus op een meer transparantere berekening en toerekening van exploitatiekosten in het gebruikerstarief (zie ook paragraaf 3.4.1). Deze systematiek is nog niet algemeen toegepast (voor NLR is het probleem wel opgelost, aangezien investeringen in grote faciliteiten zijn meegenomen in het ministeriele besluit tot afronding zelfstandiging NLR). De systematiek is echter wel ingebracht in het bredere overleg, los van de Vraagsturing TNO en GTI's, om de investerings- en exploitatieproblematiek rondom Grote Faciliteiten op te lossen.
6. **De aansluiting van TNO, de GTI's en DLO enerzijds en andere Nederlandse kennisinstellingen anderzijds is op enkele uitzonderingen na niet expliciet verbeterd door het instrument Vraagsturing TNO en GTI's.** Er is in de praktijk beperkt gestuurd op een betere afstemming tussen de onderzoeksinspanningen van TNO, DLO en GTI's en overige Nederlandse kennisinstellingen. Uitzonderingen daargelaten (TU Delft en Deltares, de co-locaties van TNO en de samenwerking tussen DLO en Universiteit Wageningen in WUR, bijvoorbeeld. Ook de de paraplu-projecten voor het thema voeding, waarbij samenwerking tot stand is gebracht tussen TNO, WUR en RIVM zijn hierop een uitzondering). Evenmin is in het kader van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's expliciet gestuurd op een verbetering van de samenwerking met buitenlandse kennisinstellingen of verbetering van de zichtbaarheid op buitenlandse markten. Het instrument Vraagsturing TNO en GTI's is vooralsnog zo ingericht dat instituten aansluiten bij Nederlandse maatschappelijke uitdagingen (die in belangrijke mate ook elders spelen) en Nederlandse bedrijven en maatschappelijke organisaties. Dit laat onverlet dat TNO, de GTI's en DLO uitgebreid samenwerken met andere kennisinstellingen binnen en buiten Nederland en in veel gevallen beschikken over een goede reputatie. Dit is alleen niet direct te herleiden tot het instrument Vraagsturing TNO en GTI's.



7. **Slechts een deel van de departementen heeft het kennis- en onderzoeksbeleid ontwikkeld c.q. uitgebouwd in het kader van de Vraagsturing TNO en GTI's.** Het advies van de Cie. Wijffels - en de kabinetsreactie hierop - heeft geleid tot een sterk overheidsgedreven proces van vraagsturing. Op basis van deze evaluatie concluderen we dat de overheid in de praktijk slechts in beperkte mate (of tegen significante investeringen in departementaal kennis- en onderzoeksbeleid die rol kan waarmaken. Departementen hebben vraagsturing ieder op een eigen manier opgepakt waarbij de manier van regievoering verschilt. Veel van de taaksturende departementen kenden ook voor 2004 een traditie van vraagsturing en dit zijn veelal de departementen waar relatief gesproken de meeste inhoudelijke gesprekspartners voor de instituten gelokaliseerd zijn. De systeemsturende departementen sturen niet op inhoudelijke kennisvragen en hebben dus minder behoefte aan de opbouw van een departementaal kennis- en wetenschapsbeleid. Departementen met themasturing worstelen het meest met de vraag hoe uitgebreid het eigen departementale kennis- en onderzoeksbeleid moet worden ingevuld om samen met de kennisinstituten tot een kwalitatief goede vraagsturing te komen. Zij zouden mogelijk gebaat zijn bij meer inhoudelijke aansturing, maar komen daar in de praktijk lang niet allen aan toe. Punt van discussie is of themastuurders kunnen volstaan met een goede *intelligence* functie die de belangrijkste maatschappelijke vragen identificeert of dat daadwerkelijk geïnvesteerd moet worden in een uitgebreide kennisfunctie. Beperken van de personele mobiliteit van de vraagstuurders aan departementszijde is uitgebreid genoemd als een belangrijk knelpunt c.q. mogelijke verbeteroptie (zie bijlage D6).
8. **Door middel van het Platform Pen- en Regievoerders is er meer departementale samenwerking over de invulling van vraagsturing in de verschillende thema's.** In toenemende mate gaat het daar om inhoudelijke afstemming (*wat* gaat men doen?) en minder om de processen (*hoe* gaat men het doen?). Departementen met een thematische beleidsverantwoordelijkheid worstelen het meest met de vraag hoe uitgebreid het eigen departementale kennis- en onderzoeksbeleid moet worden ingevuld om samen met de kennisinstituten tot een kwalitatief goede vraagsturing te komen.



## 4 Kritieke Succesfactoren en toekomstige vraagsturing

*In het voorgaande hoofdstuk zijn we uitgebreid ingegaan op de vraag hoe betrokkenen het instrument Vraagsturing TNO en GTI's in de praktijk hebben vormgegeven en welke resultaten dit heeft opgeleverd. In dit hoofdstuk worden de belangrijkste kritieke succesfactoren voor vraagsturing benoemd. Het is nadrukkelijk een reflectie van de onderzoekers op de informatie die is verzameld voor de evaluatie en is gepresenteerd in het voorgaande hoofdstuk. Doel daarbij is om lessen te trekken uit de vraagsturingstrategie tot nu toe en aan te kunnen geven met welke factoren bij toekomstige vraagsturingstrategieën vooral rekening dient te worden gehouden. In paragraaf 4.1 geven we aan dat succes van vraagsturing door betrokken actoren anders gedefinieerd zal worden. In paragraaf 4.2 onderscheiden we uiteindelijk drie families van kritieke succesfactoren die we kort zullen aanduiden. In paragraaf 4.3 geven we enkele overwegingen mee voor de vormgeving van vraagsturing in de toekomst.*

### 4.1 Succes gedefinieerd

In paragraaf 2.1 constateerden we al dat vraagsturing op verschillende niveaus kan worden ingevuld: (1) niveau van het hele kennis- en innovatiesysteem; (2) op het niveau van de kennisinstituten voor toegepast onderzoek; en, (3) de overheidsfinanciering van genoemde kennisinstituten gekoppeld aan beleidsdoelstellingen (en daarbinnen het onderscheid tussen en binnen thema's en zelfs vraagsturing op VP niveau). We kijken hier, net zoals in hoofdstuk 3, naar vraagsturing op laatstgenoemde niveau. Ook dan moeten we constateren dat er niet een uniek succes criterium is voor vraagsturing en de wijze waarop dit is vormgegeven. Instituten, departementen en bedrijven en maatschappelijke organisaties hebben allen een verschillend belang bij vraagsturing en dat uit zich in verschillende definities van succes voor vraagsturing. We overlopen hier kort de actoren.

#### *Overheid*

Aan overheidszijde zal een systeemstuurder als OCW en deels EL&I het succes van vraagsturing willen afmeten aan respectievelijk de beschikbaarheid en kwaliteit van een gevarieerd landschap van instellingen voor toegepast onderzoek of de betrokkenheid van het bedrijfsleven in strategische onderzoeksprogramma die voor de concurrentiekracht van datzelfde bedrijfsleven van belang zijn. Een taakstuurder zoals Defensie, maar ook delen van J&V, IenM, VWS, SZW en EL&I zal primair kijken of er voldoende kennis beschikbaar is om de taakopdrachten die onbetwistbaar des overheids zijn nu, maar vooral ook op de (middel)lange termijn te kunnen uitvoeren. Taakstuurders kijken het meest intens naar de vraag of de kennis die beschikbaar is en vooral de kennis die binnen een termijn van enkele jaren beschikbaar komt hen als afnemer ook daadwerkelijk gaat helpen om de taakopdracht waar zij verantwoordelijk voor zijn te kunnen uitvoeren (zie voor een voorbeeld, kadertekst 20). Het vaststellen van succes criteria voor stuurders met een thematische beleidsverantwoordelijkheid is wellicht het moeilijkste vast te stellen. Niet alleen zijn deze stuurders het meest gevoelig voor verlegging van politieke prioriteiten, ook zijn de thema's dermate generiek dat zij onmogelijk over de volle breedte kennis op voorraad kunnen laten opbouwen en houden. Het belangrijkste criterium hier zou moeten zijn of op basis van de kennisopbouw die plaats heeft bij TNO en de GTI's op (middel)lange

termijn voldoende kennis beschikbaar is om besluitvorming te doen plaatsvinden op strategische dossiers.

**Kadertekst 20. Succes van vraagsturing: uitvoeren van de publieke taak. Voorbeeld van Nederlandse, zandige kusten**

Een voorbeeld komt uit één van de thematische workshops: in het domein deltatechnologie en -management zet de overheid expliciet in op ontwikkeling van kennis over zandige kustsystemen. De Nederlandse kust is namelijk zandig en de overheid heeft een publiek belang bij het beheersen en leefbaar houden van kustgebieden. Elders in de wereld kom je vaker grind-, slib- of modderkusten voor. Deltares zou kennisontwikkeling graag uitbreiden op die domeinen, juist om zich internationaal meer te kunnen profileren. Middelen voor vraagsturing worden met name ingezet om de publieke Nederlandse taak goed uit te voeren.

*Instituten*

Instituten hebben primair belang bij vraagsturing omdat het hen de middelen verschaft om te investeren in de opbouw van een kennisportfolio. Deze stelt hen vervolgens in staat om op (middel)lange termijn kennisvragen in opdracht van overheden en marktpartijen te beantwoorden en daarmee een relevante rol in het nationale en internationale kennis- en innovatiesysteem te spelen. Een helder en onderscheidend profiel helpt hen daarbij. De ultieme graadmeter voor het succes van vraagsturing voor hen is of op de te selecteren kennisgebieden een aantrekkelijke, kwalitatief hoogwaardige, voldoende onderscheidende kennispositie ontstaat die hen in staat stelt in de nabije toekomst inhoudelijk vernieuwend contractonderzoek op private en publieke kennismarkten te verwerven. Naast continuïteit is er uiteraard de intrinsieke motivatie op een aantal thema's tot de wereld top te behoren en bij te dragen aan de oplossing van complexe vraagstukken van overheid, bedrijfsleven en maatschappij.

*Bedrijven en maatschappelijke organisaties*

Bedrijven en maatschappelijke organisaties streven ernaar op de voor hen belangrijke thema's kennis beschikbaar te laten komen die hen direct of in de nabije toekomst helpt om innovatiever en concurrerender te worden c.q. kennis voorhanden te hebben om zo te kunnen bijdragen aan de oplossing van allerhande maatschappelijke problemen. Bedrijven (en dat geldt in versterkte mate voor MKB) en maatschappelijke organisaties zijn in de praktijk moeilijk te verleiden om op het niveau van afwegingen tussen "grote thema's" te participeren in vraagsturing. Zij zijn eerder geneigd op het niveau van herkenbare en actuele vraagstukken te participeren in vraagsturing. Uiteraard geldt dat sommige thema's directer gekoppeld zijn aan (toekomstige) markten – bijvoorbeeld Hoogwaardige systemen, processen en materialen (thema 12) – daar waar andere thema's zoals Gezond Leven (thema 3), Arbeidsparticipatie (thema 6) of Leefomgeving (thema 11) niet exclusief, maar wel veel directer aansluiten bij het werk van de overheid en maatschappelijke organisaties.

Kortom, de verschillende spelers betrokken bij het instrument Vraagsturing TNO en de GTI's definiëren succes anders. Zij zullen dus ook anders aankijken de set van kritieke succesfactoren zoals we die in de volgende paragraaf identificeren.

## **4.2 Kritieke succesfactoren voor vraagsturing**

In het algemeen kunnen we stellen dat vraagsturing op thema- of VP-niveau succesvol ingevuld is als (i) vraag en aanbod elkaar daadwerkelijk beter weten te vinden (niet alleen in de fase van vraagarticulatie, maar continue, waardoor de kans op benutting van onderzoeksresultaten wordt vergroot) en dit leidt tot (ii) economische benutting van onderzoeksresultaten door bedrijven, en/of (iii) een concrete bijdrage aan de oplossing van maatschappelijke problemen (van overheid en maatschappelijke organisaties), en (iv)

een betere profilering van instituten en toename van hun vernieuwend contractonderzoek binnen private en publieke markten.

In het ene thema is dat tot dusver beter gelukt dan in het andere thema (zie paragraaf 3.7 over de opbrengsten van vraagsturing tot nu toe). In deze paragraaf zoeken wij nadrukkelijk naar kritieke factoren die succes van VP's verklaren. Die kritieke succesfactoren zijn aangedragen door interviewrespondenten en deelnemers aan de thematische workshops en de strategische sessie. Grofweg herkennen wij drie 'families' van kritieke succesfactoren (KSF) op basis van de input van de gesprekken en sessies. Die beschrijven we hier – net als de sturingsmechanismen in paragraaf 3.1 – vanuit een eenduidig perspectief, te weten het perspectief van de overheid:

1. Kritieke succesfactoren die te maken hebben met **verankering van vraagsturing (smalle definitie) in het bredere innovatiesysteem**. Genoemde factoren zijn onder andere:
  - a. Benutten en uitdagen bestaande netwerkstructuren: zo goed mogelijk aansluiten bij de actoren en ontwikkelingen binnen het thematisch innovatiesysteem. Ook stimuleren van de ontwikkeling van nieuwe netwerken en relaties tussen de actoren in het systeem. Dit kan ook plaatshebben over de landsgrenzen heen.
  - b. Betrekken van bedrijven en maatschappelijke organisaties op het juiste niveau: betrekken van bedrijven en maatschappelijke organisaties op een niveau dat voor hen relevant is (niet alleen op het abstracte niveau van het thema, maar ook op het niveau van programma's en eventueel projecten daarbinnen. Vooral bij bedrijven geldt dat ook bedrijven zelf en niet alleen intermediaire organisaties aan tafel zitten.
  - c. Vraagsturing meer integreren met andere mechanismen voor sturing: verplechten van vraagsturing (in smalle zin) met andere mechanismen voor het bij elkaar brengen van vraag & aanbod in een thematisch innovatiesysteem (is vraagsturing in brede zin), zoals Innovatieprogramma's, voorheen Maatschappelijke Innovatie Agenda's, TTI's, etc.
2. Kritieke succesfactoren die te maken hebben met een **adequate inhoudelijke aansturing van onderzoek aan de instituten**. Genoemde factoren zijn onder andere:
  - a. Inhoudelijk sturen op de vraag & kennisopbouw overheid: departement is in staat om als *intelligent client* op te treden, de kennisvraag te definiëren en de dialoog aan te gaan met het instituut en andere stakeholders om de inhoud van onderzoek verder sturing te geven. Er wordt dus, vanuit de overheid, niet alleen op de processen gestuurd, maar juist ook vanuit een inhoudelijke kennisbehoefte. Daar is inhoudelijke dossierkennis en kennisopbouw voor nodig.
  - b. Inhoudelijke continuïteit: betrokkenen hebben binnen het thema een 'stip aan de horizon'. Er zit, zogezegd, een duidelijke en langlopende lijn in het programma van vraagsturing. Betrokkenen laten ad hoc vragen met een korte termijnkarakter op een andere manier beantwoorden (= opdracht/ contractonderzoek).
  - c. Continuïteit van de regiefunctie: aan overheidszijde wordt gelet op continuïteit van de regiefunctie, zodat persoonlijke netwerken opgebouwd worden en onderzoek opgevolgd kan worden. In tegenstelling tot de vorige factor (inhoudelijke continuïteit) gaat het hier niet zozeer om lange termijn visie op

de inhoudelijke lijn van het onderzoek, maar om de organisatorische inrichting van de regiefunctie: ambtenaren die het onderzoek aansturen en de dialoog aangaan met instituten, moeten niet te snel van baan rouleren. Ook aan instuutzijde is het goed als contactpersonen niet te frequent van positie wisselen.

- d. Adequate vertaling van maatschappelijke en economische problemen naar een kennisvraag: succes van vraagsturing is afhankelijk van een goede vertaling van het maatschappelijk of economisch probleem (als startpunt) naar kennisvragen. Die vertaling geeft richting aan het onderzoek van de instituten. Zoals eerder in dit rapport beschreven, zien wij deze vertaalslag als uitkomst van een dialoog en is het niet per se enkel de taak en verantwoordelijkheid van de overheid om deze slag te maken.
3. Kritieke succesfactoren die te maken hebben met **prikkels en prikkelstructuur** om instituten een extra impuls te geven om in het kader van vraagsturing (smalle definitie) onderzoek uit te voeren dat zo dicht mogelijk ligt bij de vraagstukken en behoeften van kennisvragers (bedrijven, maatschappelijke organisaties en/of de overheid). Factoren die aan de orde zijn gekomen zijn onder andere:
- a. Voldoende financiële prikkels door overheid: financiële prikkels maken het mogelijk om succesvol onderzoek van individuele kennisinstellingen dat de geformuleerde kennisvraag beantwoordt te belonen (bijvoorbeeld in de vorm van vervolgonderzoek).
  - b. Financiële en inhoudelijke verantwoordelijkheid dicht bij elkaar: verantwoordelijkheden dicht bij elkaar leggen, zodat de inhoudelijk verantwoordelijke een inschatting kan maken waar het onderzoek weg te zetten en een instituut beloond of beboet kan worden.
  - c. Voldoende financiële prikkels door bedrijven/maatschappelijke organisaties: bedrijven - en waar opportuun maatschappelijke organisaties - laten aangeven waar behoefte aan is, daar aan laten meebetalen en hen uitkomsten op waarde laten schatten. Bijvoorbeeld door het inzetten van de eis om overheidsmiddelen voor vraagsturing te laten matchen (CoFi).
  - d. Sturing door politieke druk: niet alleen financiële prikkels kunnen helpen bij de goede uitvoering van het vraagsturingsproces, ook druk van de politiek. Bij taaksturing (zie onderstaand uitgewerkt) zal vraagsturing kennis op niveau moeten opleveren om de publieke taken adequaat uit te voeren. Zo niet, dan dient de minister zich mogelijk te verantwoorden aan de Tweede Kamer.
  - e. Sterke nadruk op (meting) utilisatie: sterker sturen op de uitkomsten en benutting van VP's in plaats van enkel vraagsturing in de fase van vraagarticulatie vorm te geven.

We hebben eerder in dit rapport, in paragraaf 3.1., een belangrijk onderscheid gemaakt tussen **taaksturing, themasturing en systeemsturing**. De kritieke succesfactoren zoals bovenstaand benoemd gaan voor de ene vorm van sturing meer op dan voor de andere vorm. Een belangrijke voorwaarde voor succesvolle vraagsturing is een fit tussen het thematisch innovatiesysteem, het type kennisvragen en het gehanteerde sturingsmechanisme. Het is logisch dat het voormalige ministerie van EZ voor thema 12 op een andere manier invulling geeft aan vraagsturing dan het ministerie van Defensie of het ministerie van VWS. Binnen de meeste thema's wordt – impliciet of expliciet – al gekozen voor het juiste sturingsmechanisme.

Kortom, per sturingsfilosofie zijn bepaalde kritieke succesfactoren belangrijker c.q. minder belangrijk (zie ook onderstaande tabel). Enerzijds is onderstaande tabel gebaseerd op hoe in de afgelopen periode invulling is gegeven aan het instrument Vraagsturing TNO en GTI's, anderzijds biedt deze tabel een handvat voor de toekomst (zie paragraaf 4.3).

Tabel 16 Overzicht van kritieke succesfactoren per sturingsmechanisme

	Taaksturing	Themasturing	Systeemsturing
<b>1. Verankering in bredere innovatiesysteem</b>			
1a. Benutten netwerkstructuren	■	■■	■■■
1b. Betrekken van bedrijven (& maatschappelijke organisaties) op juiste niveau	■	■■	■■■
1c. Integratie andere mechanismen sturing	■	■■	■■■
<b>2. Inhoudelijke aansturing van onderzoek instituten</b>			
2a. Inhoudelijk sturen	■■■	■■	■
2b. Inhoudelijke continuïteit	■■■	■■	■
2c. Continuïteit regiefunctie	■■■	■■	■
2d. Vertaling maatschappelijke/economische problemen naar een kennisvraag	■■	■■■	■
<b>3. Prikkel en prikkelstructuur</b>			
3a. Voldoende financiële prikkels door overheid	■■■	■■	■
3b. Financiële & inhoudelijke verantwoording bij elkaar	■■■	■■	■
3c. Voldoende financiële prikkels door bedrijven (& maatschappelijke organisaties)	■	■■	■■■
3d. Sturing door politieke druk	■■■	■■	■
3e. Sterke nadruk op (meting) utilisatie	■■■	■■■	■■

- Zeer belangrijk
- Belangrijk
- Minder belangrijk

Voor **taaksturing** zijn de kritieke succesfactoren die te maken hebben met een adequate inhoudelijke aansturing van de instituten (tweede familie) het belangrijkste. Immers, deze vorm van taaksturing is van toepassing als de overheid een nadrukkelijke publieke taak heeft en kennisvragen daar uit voortvloeien. De overheid is in dat geval de vrager van vernieuwing van collectieve goederen. Kenmerkende collectieve goederen hangen vaak samen met de veiligheid of bescherming van de samenleving. Bijvoorbeeld bescherming tegen geweld van andere mensen (bijvoorbeeld bestreden door defensie en de politie), beveiliging tegen natuurgeweld (bijvoorbeeld bestreden door de aanleg van grote waterwerken), bescherming van de volksgezondheid (bijvoorbeeld door de zorg voor veilig drinkwater of vrijwaring van besmettelijke ziekten) en veiligheid in het verkeer (bijvoorbeeld bestreden met wettelijke eisen aan veilige landing vliegtuigen en instelling van APK keuringen). Omdat de overheid hier vrager is, is het belangrijk dat de overheid in staat is de eigen kennisvragen *precies* te formuleren, dat zij ook inhoudelijk invulling weet te geven aan de interactie met de instituten, er kennisopbouw is (bij departementen) en continuïteit van vraagsturing (zowel op inhoud als van de regiefunctie). Inhoudelijke continuïteit is veelal het logische gevolg van de wettelijke taak: die taak loopt namelijk doorgaans gewoon door, ongeacht politieke kleur van het kabinet.

Een belangrijke prikkel voor effectieve taaksturing is verder de heldere politieke verantwoordelijkheid. Gaat er met de voorziening in collectieve goederen iets mis, dan is dit probleem zichtbaar en is duidelijk welke minister er politiek verantwoordelijk voor is. Dit houdt de ministers en de ambtenaren scherp (zie KSF 'Sturing door politieke druk'). Omdat de overheid directe vrager is, is het bovendien belangrijk dat de departementen voldoende financiële middelen hebben en daar mee kunnen sturen; ofwel de middelen daar



inzetten waar zij denken dat het meest effectief best besteed is. Taakstuurders kunnen dat ook, omdat zij gezien hun geringe kennisachterstand op instituten en jarenlange ervaring met de uitvoering van de publieke taak prestaties van instituten op waarde kunnen schatten. Financiële en inhoudelijke verantwoordelijkheid kan dan dicht bij elkaar liggen. Kortom, ook de kritieke succesfactoren in de derde 'familie' van factoren – op het punt van cofinanciering na – zijn hier belangrijk.

Voor **themasturing** kan de overheid de behoefte aan het 'collectief goed' moeilijk definiëren. De overheid heeft niet een duidelijke publieke taak. Daardoor is de kennisasymmetrie met instituten groter. Het is ook niet altijd op voorhand duidelijk waar de kennisvragen het best neer te leggen en welke andere stakeholders betrokken kunnen worden. Als alternatief, om te komen tot goede invulling van vraagsturing, kunnen bestaande netwerken beter benut en uitgebouwd worden (binnen de eerste 'familie' met KSF's). Ook bij themasturing is het van belang dat een maatschappelijke of economisch probleem goed vertaald wordt naar een kennisvraag. Dat is alleen niet gemakkelijk. Daarom is ook de nadruk op utilisatie een belangrijke succesfactor (binnen de derde 'familie' met KSF's): er wordt niet alleen gepoogd om vraagsturing in de fase van vraagarticulatie vorm te geven (door bestaande netwerken te gebruiken), maar het is van belang dat resultaten ook overgedragen worden op stakeholders en ontwikkelde kennis daadwerkelijk wordt benut.

Ten slotte **stroomsturing**: succes wordt daar vooral bepaald door het benutten en zo nodig smeden van de juiste netwerken tussen instituten en bedrijven en/of andere onderzoeksinstituten (eerste 'familie'). De overheid kan als systeemstuurder namelijk lastig inhoudelijk de vraag sturen. De kennisasymmetrie tussen de overheid en de kennisinstituten is in dit geval immers groot en de overheid kan niet direct beoordelen of de kennisinstellingen optimaal presteren gezien vanuit het maatschappelijk belang. De overheid heeft dan ook weinig directe prikkels, omdat sturing niet gekoppeld is aan eigen vragen en er geen sprake is van directe politieke druk. Prikkels moeten dan elders gezocht worden om vraagsturing tot een succes te maken, bijvoorbeeld in de eis van cofinanciering (zie kritieke succesfactor 'voldoende financiële prikkels door bedrijven' binnen de derde 'familie'). De overheid kan eigen middelen inzetten om de financiële commitment van bedrijven – en daarmee sturing vanuit de bedrijven – op gang te krijgen of te realiseren.

### 4.3 Overwegingen bij toekomstige vormgeving van vraagsturing

Onderstaand noemen we zeven overwegingen voor de toekomstige vormgeving van vraagsturing. Het gaat hier nadrukkelijk om overwegingen op hoofdlijnen die de onderzoekers, gebruik makend van de informatie uit voorgaande hoofdstukken, willen meegeven. In bijlage D6 zijn een aantal suggesties voor verbetering van het instrument Vraagsturing TNO en GTI's zoals die zijn geïnventariseerd in de acht thematische workshops weergegeven. In bijlage D4 zijn negen *trade offs* weergegeven die we in diezelfde workshops hebben voorgelegd. Deze scores geven aan hoe direct betrokkenen denken over de richting waarin het instrument Vraagsturing zou dienen te ontwikkelen.

1. *Formuleer een integrale visie op innovatiebeleid met daarin een heldere rol van TNO, DLO en GTI's in het bredere Nederlandse en Europese kennis- en innovatiesysteem.*

Wijffels c.s. vroeg de overheid een visie te formuleren op de rol van de instituten (TNO & GTI's) in het Nederlandse innovatiesysteem. We hebben eerder al aangegeven dat die visievorming is uitgebleven en vraagsturing vervolgens een vrij smalle uitwerking heeft gekregen (de nadruk lijkt nu te liggen op hoe onderzoek - overwegend gefinancierd met publieke middelen - van TNO, GTI's en DLO wordt geïnitieerd, uitgevoerd en tussentijds bijgestuurd binnen de 12 thema's). Daarbij wordt in mindere mate rekening gehouden

met de versterkende effecten die ontstaan als de instituten inhoudelijk samenwerking en afstemming zoeken met universiteiten, top-technologische instituten, hoe de onderzoeksactiviteiten in Europees verband passen, enzovoort. Ons inziens bestaat nog steeds de behoefte om te komen tot zo'n visie, mede in het licht van de topgebieden aanpak zoals die zich nu ontvouwt en de rol die TNO, DLO en GTI's daarin kunnen spelen.

2. *Ga na wat alternatieve sturingsmechanismen zijn om vraag en aanbod van collectieve goederen (en de bijbehorende kennisvragen) met elkaar te verbinden en defineer de positie die het instrument Vraagsturing TNO en GTI's (en ook toegepast op DLO) heeft in dat geheel.*

De Commissie Wijffels geeft weinig expliciet aandacht aan het probleem dat de vragende overheid meestal minder kennis heeft van de concrete problemen en mogelijke oplossingen dan aanbiedende kennisinstellingen. Er is dus sprake van kennisasymmetrie. Wij hebben in dit rapport laten zien dat die asymmetrie niet voor alle drie de systemen even groot is. Evenmin is het binnen ieder thema even noodzakelijk om die asymmetrie op te heffen<sup>35</sup>. Pogen om in alle thema's op hetzelfde kennisniveau te komen is dan een inefficiënte en niet wenselijke – zo niet een onmogelijke – opgave. Het zou betekenen dat veel kennis bij TNO, DLO en de GTI's zou worden gedupliceerd bij de departementen. De overheid lijkt dit zelf ook ingezien te hebben, want er zijn binnen de departementen geen aparte 'kennisinstituutjes' opgericht om de maatschappelijk vraag te formuleren.

Als alternatief wordt er in veel thema's juist gebruik gemaakt van kennis van anderen om de agenda scherp te krijgen. Maar, evaluerend, de winst van kennisarena's lijkt beperkt te zijn (cf. paragraaf 3.5). Een mogelijkheid is om verbetering te zoeken door het contact binnen de kennisarena's te intensiveren. Het is echter de vraag of het de moeite loont om dit nog verder te optimaliseren. Het is daarom nuttig om alternatieve oplossingen te verkennen om vraag en aanbod van collectieve goederen op de lange termijn effectief en efficiënt in evenwicht te brengen. Voorbeelden zijn visitatiecommissies bij de kennisinstellingen, aanjagen van concurrentie, prestatie meting en prestatiebeloning van de kennisinstellingen<sup>36</sup>. Het verdient aanbeveling deze opties nader te onderzoeken.

3. *Gebruik in het maken van keuzes de verdergaande Europese afstemming tussen kennisinstellingen en dus verdergaande internationale specialisatie*

De Commissie Wijffels gaat er impliciet van uit dat wanneer Nederland nieuwe collectieve goederen nodig heeft, deze in Nederland ontwikkeld moeten worden. De commissie stelt nauwelijks aan de orde wat de gevolgen zijn voor vraagsturing als de Nederlandse wensen nauwelijks afwijken van die in het buitenland. In feite is dat laatste vaak het geval. Bijvoorbeeld, als lid van de NAVO heeft Nederland gelijksoortige wensen naar militair materieel als andere lidstaten en binnen Europa zijn de wensen van de Nederlandse overheid op het gebied van milieu en gezondheid vaak dezelfde als in veel

---

<sup>35</sup> Dat beeld komt ook uit de thematische workshops naar voren: de thema's 1 en 2 waar Veiligheid centraal staat, scoren hoog op vereiste departementale kennisvoorraad. Thema 12 waar de relatie tussen bedrijven en overheid centraal staat, scoren laag op vereiste departementale kennisvoorraad. De andere thema's zitten er tussen in. Het is aannemelijk dat hoe hoger de vereiste departementale kennisvoorraad is, des te geringer de kennisasymmetrie met de kennisinstituten.

<sup>36</sup> Zie Blokland (2008), Cornet & van de Ven (2004), en CPB (2004), hoofdstuk 6.

andere lidstaten in de EU. In die gevallen is het niet efficiënt dat Nederland alle kennis zelf ontwikkelt. In een aantal domeinen is al een ontwikkeling gaande naar internationale afstemming en specialisatie.<sup>37</sup> Het lijkt dan ook wenselijk dat: (1) een betere afstemming tussen de Nederlandse overheidsvraag naar collectieve goederen en die door andere EU landen plaats heeft; (2) er meer internationale samenwerking tussen kennisinstituten plaats heeft, en; (3) er wordt gestuurd op meer internationale specialisatie in onderzoek door kennisinstituten.

4. *Differentieer vraagsturing: verschillende thematische innovatiesystemen (en programma's daarbinnen), vragen om verschillende sturingsmechanismen (taak-, thema- of systeemsturing) en specifieke subsets van kritieke succesfactoren*

De Commissie Wijffels heeft vraagsturing vooral als een homogene oplossing gepresenteerd. Ook de kabinetsreacties gingen hier van uit. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de gelijkwaardige behandeling van de taken van de vele departementen, documenten zoals het Handboek Soldaat, het gelijktrekken van cycli (van programmacontouren en dergelijke) en de aanbevelingen uit de tussentijdse procesevaluatie van B&A Groep. In het voorliggende rapport hebben wij beargumenteerd waarom ons inziens een driedeling van systemen en bijbehorende sturingsmechanismen op z'n plaats is (paragraaf 3.1). Ook interview respondenten geven aan dat de context van departementen, instituten en thema's onderling sterk verschilt. Met die diversiteit zal in de toekomst slim moeten worden omgegaan. Slim in de zin dat men beseft dat er diversiteit is en het proces van vraagsturing per situatie zal verschillen (en dat ook andere verwachtingen, uitdagingen en resultaten op z'n plaats zijn). Dat betekent – om te beginnen – dat men zich moet afvragen op welke thema's en domeinen vraagsturing nodig is. En vervolgens dat per domein (vaak op VP-niveau) scherp gekeken moet worden welk type sturing hierbij past. In de vorige paragraaf hebben wij laten zien dat dit ook betekent dat een andere subset van kritieke succesfactoren van belang is.

5. *Bouw meer directe prikkels voor vraagsturing in*

Departementen moeten prikkels hebben om gecoördineerde vraag naar collectieve goederen zo precies mogelijk te stellen en de kennisinstellingen moeten prikkels hebben om aan die vraag te voldoen. Directe financiële prikkels zijn tot dusverre klein geweest. Bij taaksturing bestaat er een concrete prikkel voor de overheid, omdat zij inzichten en kennis nodig heeft om haar beleidstaak goed uit te voeren. Ministers weten dat zij bij calamiteiten naar het parlement worden geroepen. Dat houdt het beleid scherp. Die prikkel ontbreekt in de praktijk bij themasturing en systeemsturing. Een groot aantal interviewrespondenten en deelnemers aan de workshops hebben het gebrek aan directe geldprikkels bij vraagsturing gesignaleerd. Zo liggen de budgetten voor de thema's vast (dit was door de departementen bij aanvang van vraagsturing bepaald) en kan er niet geschoven worden met budgetten tussen departementen en over thema's. Een mogelijkheid bij het verder ontwikkelen van vraagsturingsbeleid is meer prikkels in te bouwen. Dat kan door inhoudelijke en financiële verantwoordelijkheid dichter bij elkaar te leggen, door meer flexibiliteit in vraagsturing te creëren en nadrukkelijker te kijken naar de diverse regimes van vraagsturing gekoppeld aan individuele (vraaggestuurde) instrumenten. Indien vraaggestuurde middelen worden gebruikt voor *matching* kan

---

<sup>37</sup> In de thematische workshop 'Maatschappelijke veiligheid en Defensie' werd gesteld dat er op het gebied van Veiligheid al veel op de markt te koop is respectievelijk dat de vraag een Europese dimensie heeft en dat er al daadwerkelijk sprake is van een internationale taakverdeling of specialisatie. In de workshop 'Leven met water' werd er op gewezen dat de Nederlandse onderzoeksagenda beter moet worden afgestemd met de EU Agenda. In de workshop 'Bouwen voor Ruimte en Leefomgeving' werd gewezen op afstemming met de EU kaderprogramma's.

eventueel ook gebruik worden gemaakt van het vraagsturingregime dat bij de andere financieringsstroom hoort.

#### 6. *Stuur bij vraagsturing nadrukkelijker op impact/utilisatie*

We hebben geconstateerd dat tot op heden nog in beperkte mate wordt bijgehouden wat VP-onderzoek daadwerkelijk oplevert, hoe ontwikkelde kennis wordt verspreid en wat er uiteindelijk door kennisvragers (overheden, maar ook bedrijven) mee wordt gedaan. De focus lijkt voorsnog sterk te liggen op het voortraject van vraagarticulatie, het bundelen van vragen tot een onderzoeksprogrammering en het daadwerkelijk uitvoeren van dat onderzoek en minder op de fase erna. Dat is ook niet altijd gemakkelijk: bij themasturing, bijvoorbeeld, kan de groep kennisvragers zeer breed en diffuus zijn. Resultaten van vraaggestuurd onderzoek kunnen dan overal neerslaan en die (spill-over)effecten zijn lastig te meten. Laat staan dat daar gemakkelijk op te sturen valt. Toch verdient het aandacht om op een meer systematische manier impact/utilisatie van onderzoek gefinancierd uit de Vraagsturing TNO en GTI's te meten en daarbij te kijken naar de eerste incidentele ervaringen die in Nederland (TNO, DLO, maar ook STW en anderen) daarmee zijn opgedaan. Ook het op voorhand, bij de start van een nieuw thema of VP, kan worden geëxpliciteerd waar men verwacht dat de resultaten zullen neerslaan en hoe de verschillende kennisvragers in het onderzoeksproces (en op welk moment) betrokken zijn.

#### 7. *Integreer het instrument Vraagsturing TNO en GTI's vanuit overheidszijde met andere instrumenten van vraagsturing en verbind het nadrukkelijker met activiteiten van andere kennisinstellingen (bijv. universiteiten, hogescholen en bijvoorbeeld ook het RIVM) en onderzoeksfinanciers.*

Vraagsturing à la Wijffels is één van de instrumenten die de afgelopen jaren is ingezet om ontwikkeling en benutting van publiek onderzoek te verbeteren. Vraagsturing is dus niet een instrument dat op zichzelf staat. Instituten zijn de afgelopen jaren geconfronteerd met allerlei andere kansen om de aansluiting met bedrijven of maatschappelijke vraagsturing te zoeken, denk aan deelname aan publiek-private consortia (bijv. in het kader van IP's, TTI's en BSIK). Het verdient daarom, ten eerste, aanbevelingen om vraagsturing TNO, DLO en GTI's niet los zien van andere vormen van vraagsturing.

Ten tweede kan vraagsturing van het onderzoek van TNO, DLO en GTI's meer geïntegreerd worden met activiteiten van universiteiten, hogescholen en andere publieke kennisinstellingen. Door de Commissie Wijffels alleen te laten adviseren over TNO en de GTI's lijkt het alsof TNO en de GTI's de enige kennisaanbieders zijn die voorzien in de nieuwe kennis over collectieve goederen. Daarmee heeft de commissie de toetredingsbelemmeringen tot die kennismarkt voor andere kennisinstituten groot gemaakt. Dit verschijnsel signaleren de interviewrespondenten ook. Zij noemen de huidige vraagsturing een uitsnede uit het Nederlandse onderzoekstelsel. Vanaf het begin aan is alleen gekeken naar de verbinding tussen de (overheids)vraag en het kennisaanbod van TNO en de GTI's. Maar interviewrespondenten menen dat KNAW, NWO, het toegepast onderzoek aan universiteiten en HBO's en in mindere mate ook partijen als RIVM buiten beschouwing zijn gelaten. Zelfs daar waar sprake is van overlap in onderzoeksthema's. Met deze uitsnede wordt momenteel maar een deel van het onderzoek(sgeld) vraaggestuurd ingericht. Een optie is meer samenwerking, want dan krijgen andere kennisinstellingen via TNO, DLO en GTI's *indirect* toegang tot de markt. Deze verbinding moet aan twee kanten van het systeem plaatsvinden, zodat aan beide kanten (instituten enerzijds en universiteiten en kennisinstellingen anderzijds) een zelfde noodzaak voelen voor het verbinden van activiteiten. Die samenwerking wil de Commissie Wijffels ook bevorderen, maar de commissie zegt niet duidelijk met welke prikkels dit moet

gebeuren. Om die reden is er maar beperkt gestuurd op samenwerking met universiteiten en andere instellingen. Een andere optie is de toetredingsbelemmeringen voor andere kennisinstellingen tot deze markt *direct* te verminderen, zodat zij ook kunnen concurreren met TNO en de GTI's. In het algemeen leiden lagere toetredingsbelemmeringen tot lagere prijzen en hogere kwaliteit. Het is zinvol beide mogelijke verbeterpunten verder te onderzoeken op hun effectiviteit en efficiëntie.

Met de overgang van het penvoerderschap TNO en GTI's naar EL&I en de in februari 2011<sup>38</sup> gepubliceerde Bedrijfslevenbrief van het kabinet met de Topsectoren-aanpak verandert de context voor vraagsturing aanmerkelijk. Dit niet in de laatste plaats omdat € 250 mln. van de in te zetten overheidsmiddelen afkomstig is uit het hier geëvalueerde instrument Vraagsturing TNO en GTI's. De Topsectoren-aanpak kan gezien worden als een ultieme vorm van vraagsturing voor met name bedrijven. Er ligt een mogelijkheid om over de hele breedte van het kennis- en innovatiesysteem te bezien wat de kennisbehoeften zijn binnen deze economische Topsectoren en dit te bezien in een internationaal perspectief. Ook biedt het de mogelijkheid bedrijven nadrukkelijker te betrekken bij het instrument Vraagsturing TNO en GTI's. De onderhavige evaluatie toont echter dat er niet één gouden formule is. Een van de centrale lessen uit deze evaluatie is het belang van een juiste fit tussen een specifiek (sectoraal) innovatiesysteem, het type kennisvragen en het gehanteerde sturingsmechanisme (systeem-, thema- en taaksturing).

Een hiermee samenhangende vraag is wat er gebeurt er met (delen van) de huidige set van 11 thema's die geen deel uitmaken van de negen Topgebieden. Dit zijn met name belangrijke vragen voor die taak- en themagestuurde (sub-) thema's waar belangrijke *maatschappelijke* opgaven of *overheidstaken* worden geadresseerd. De kennisopgaven op deze terreinen zijn belangrijk voor een toekomstbestendig Nederland, maar kunnen minder zichtbaar worden bij een overgang van een sterk door de overheid gedomineerde naar een sterk door het bedrijfsleven gedomineerde vorm van vraagsturing.

Tot slot merken wij op dat een brede kennisbasis nodig is om innovatie mogelijk te maken. In het instrument Vraagsturing kwam dit tot uiting in het 12<sup>e</sup> thema KaVoT. Het is maar zeer de vraag of de bij de Topgebieden betrokken bedrijven, zeker indien hen gevraagd zou worden te co-financieren, de instituten voldoende in de gelegenheid stellen om te investeren in toekomstgerichte kennisopbouw.

---

<sup>38</sup> TK 32.637-1.2 'Naar de Top', 4 februari 2011.

# Literatuur

- AWT (1998), Het nut van de grote technologische instituten, Den Haag.
- AWT (2010), Kennis Plaatsen. Instituten in een veranderende omgeving, Den Haag.
- Bureau Bartels (2010). Evaluatie Beleid voor het Nederlandse luchtvaartcluster, Amersfoort.
- Commissie Wijffels, Ad hoc Commissie 'Brugfunctie TNO en GTI's' (2004), De kracht van directe verbindingen, Den Haag.
- Commissie van Velzen (2008), Nationale Roadmap Grote Onderzoeksfaciliteiten, Den Haag.
- Commissie Nijkamp (2005), Kennisambitie & researchinfrastructuur; investeren in grootschalige kennisinfrastructuur, Den Haag.
- Blokland, D. (2008), Een afwegingskader voor marktwerking in semi-publieke sectoren, *TPE digitaal*, 2(1), pp. 47-61
- B&A Groep (2008), Tussenevaluatie vraagprogrammering TNO en GTI's, Den Haag.
- Cornet, M & J. van de Ven (2004), Incentives for technology transfer institutes, CPB Document, no.58, Den Haag.
- CPB (2004), Centrale doelen, decentrale uitvoering, Over de do's and don'ts van prestatieprikkels voor semi-publieke instellingen, CPB Document, no. 45, Den Haag.
- CPB (2010), Keuzes bij innovatiebeleid, bijlage 7 in Ministerie van Financiën (2010) Rapport Brede Heroverwegingen, Deel 8, Innovatie en toegepast onderzoek
- Interdepartementale werkgroep Grote Faciliteiten TNO en GTI's (2008), Echte kanjers verdienen beter. Een analyse van de financiering van de grote onderzoeksfaciliteiten van TNO en de GTIs (in opdracht van de CEKI werkgroep), Den Haag.
- Kabinet (2004), Kabinetsstandpunt over het rapport van de Ad hoc commissie 'Brugfunctie TNO en GTI's' ('Commissie Wijffels'), Den Haag, 22 juli 2004. TK 29338, 20
- Kabinet (2005), Kennis voor de Samenleving, Implementatie kabinetsstandpunt Brugfunctie TNO en GTI's', Voortgangsrapportage 2005, 21 november 2005, TK 29338, 41
- Kabinet (2006), Kennis voor de Samenleving, Implementatie kabinetsstandpunt Brugfunctie TNO en GTI's, Voortgangsrapportage 2006, 11 december 2006, TK 29338, 56
- Kabinet (2011), 'Naar de Top, Brief Bedrijvenbeleid, 4 februari 2011, TK 32637, 1
- Lundvall, B.A. (1988), Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to the national system of innovation, in G. Dosi et al., eds. (1988), pp. 349 - 369
- Ministerie van Economische Zaken (2003), In actie voor innovatie, Aanpak van de Lissabon-ambitie, Innovatiebrief, Den Haag.
- Ministerie OCW (2003), Wetenschapsbudget 2004, november 2003

- Ministerie OCW (2006), CWTI en Regiegroep TNO/GTI's, Brief van L. J. Roborgh aan Chr. P. Buijink (EZ), 18/10/2006
- Oudshoorn, N., Pinch, T. (2003), *How users matter: the co-construction of users and technology*, Cambridge Massachusetts: The MIT Press.
- Onderzoekscommissie Meijerink (2010), Evaluatie procedure Fonds Economische Structuurversteking Domein Kennis, Innovatie en Onderwijs', In opdracht van CEKI. Den Haag.
- Porter, M. E. (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, New York: Free Press.
- RAND (2006), Echte kanjers verdienen beter. Een analyse van de financiering van de grote onderzoeksfaciliteiten van TNO en de GTIs, Den Haag.
- SenterNovem (2007), Spelregels vraagfinanciering TNO en GTI's, Een aanzet tot praktische handvatten voor penvoerders, regievoerders en financiers: een financieel-juridisch kader, definitieve versie 2 februari 2007, Den Haag.
- Smits, R. & den Hertog, P. (2007), TA and the management of innovation in economy and society, *International Journal of Foresight and Innovation Policy*, 3(1) pp. 28-52.
- Steen, J. van (2009), Feiten en cijfers: De Nederlandse publieke onderzoeksinstituten, Science system assessment, Den Haag: Rathenau Instituut.
- TNO (2002), Strategisch Plan 2003-2006, Delft.
- Von Hippel, E. (1988), *The Sources of Innovation*, Oxford: Oxford University Press.



# Lijst van afkortingen en begrippen

## **BSIK = Besluit Subsidies Investerings Kennisinfrastructuur**

BSIK subsidieert samenwerkingsverbanden van kennisinstellingen en bedrijven, die samen een onderzoeksproject uitvoeren binnen vijf thema's: Micro/nanotechnologie, hoogwaardig ruimtegebruik, ICT, duurzame systeeminnovatie en gezondheids- voedings- gen- en biotechnologie doorbraken.

## **BTK = Beleids- en toepassingsgerichte kennis.**

(Middel)lange termijn onderzoek van belang voor beleidsvraagstukken van de overheid en strategische vraagstukken van economisch belang voor het bedrijfsleven. Het initiatief ligt bij overheid en bedrijfsleven (en eventuele betrokken maatschappelijke organisaties).

## **BZK = ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties**

Vanaf oktober 2010 is het onderdeel veiligheid naar Veiligheid en Justitie gegaan. Het onderdeel Wonen, Wijken en Integratie van VROM is toegevoegd aan BZK.

## **BuZa = ministerie van Buitenlandse Zaken**

## **CEKI = Commissie voor Economie, Kennis en Innovatie**

Het ambtelijk voorportaal voor de desbetreffende onderraad, de Raad voor Economie, Kennis en Innovatie (REKI). Met het aantreden van het Kabinet Rutte is de indeling in onderraden en ambtelijke voorportalen gewijzigd. Er is nu een Raad voor Economie, Werk en Innovatie (REWI) en is het ambtelijk voorportaal gewijzigd in CEWI (Commissie voor Economie, Werk en Innovatie).

## **CEKI-werkgroep/secretariaat**

In 2007 wordt de Regiegroep vraagsturing ondergebracht in de CEKI werkgroep. De CEKI-werkgroep ondersteunt en faciliteert de departementen bij de implementatie van de vraagsturing. Ook heeft de werkgroep een rol bij de afronding van lopende acties en kan desgewenst andere ontwikkelpunten voor haar rekening nemen. Deze werkgroep wordt ondersteunt door een secretariaat.

## **Commissie Wijffels**

In 2003 heeft het kabinet de Commissie Wijffels gevraagd om de klassieke 'brugfunctie' van TNO en de GTI's kritisch tegen het licht te houden en daarover advies te geven. In 2004 bracht deze commissie haar bevindingen uit in het rapport: 'De kracht van directe verbindingen'.

## **Committeringsbrief**

Bestuursrechtelijk besluit waarbij voor één of meerdere onderzoeksprogramma's, al dan niet per thema, financiële middelen worden verstrekt aan een instituut.

## **DEF = ministerie van Defensie**

## **DLO = Dienst Landbouwkundig Onderzoek (WUR)**

De negen instituten voor landbouwkundig onderzoek zijn onderdeel van het Wageningen Universiteit en Researchcentrum en maken deel uit van de Stichting DLO.

## **EZ = ministerie van Economische Zaken**

Dit ministerie is vanaf oktober 2010 samengevoegd met het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) tot het ministerie van Economie, Landbouw en Innovatie (EL&I).

**Financier**

Ministerie, onderneming of (maatschappelijke)organisatie dat/die deelneemt in een kennisarena. Financiers vanuit de overheid hebben stellen budget ter beschikking voor (middellange- en lange termijn) onderzoeksprogramma's bij de onderzoeksinstellingen. Financiers kunnen het beschikbaar stellen van budget aan anderen overlaten.

**Financieringsbrief**

Een brief waarin de financier aan de penvoeder kenbaar maakt welke financiële middelen de penvoerder kan verlenen aan een instituut.

**GTI's = Grote Technologische Instituten**

De groep Grote Technologische Instituten bestaat uit vier instituten (Deltares, ECN, MARIN en NLR) die toegepast onderzoek en aanverwante activiteiten uitvoeren, zoals het adviseren van de industrie en de overheid op specifieke gebieden.

**Grote Faciliteiten**

Inzet van grote onderzoeks- en testfaciliteiten die nodig zijn om onderzoeksvragen voor de korte en lange termijn te kunnen beantwoorden.

**IenM = ministerie van Infrastructuur en Milieu**

Vanaf oktober 2010 is het ministerie van Verkeer en Waterstaat samengevoegd met Ruimte en Milieu van VROM tot het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM)

**KAV/KAVOT = Kennis Als Vermogen (over Thema's)**

Langetermijnonderzoek gericht op het opbouwen van een zekere kennisbasis, die de kennisinstellingen in staat stelt om expertise te ontwikkelen om toekomstige vragen te kunnen beantwoorden. Kennis Als Vermogen Over Thema's is nadrukkelijk themaoverstijgend. Op deze vorm van onderzoek vindt slechts een lichte vorm van vraagsturing plaats: kennisinstellingen kunnen ook los van eventuele kennisvragen op eigen initiatief voorstellen indienen.

**Kennisarena**

Een gremium waarin vragende partijen (departementen, bedrijven en/of maatschappelijke organisaties), kennisaanbieders (instituten) en eventueel andere belanghebbenden samenkomen om met elkaar de kennisbehoefte in kaart te brengen voor een thema.

**LNV = ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit**

Dit ministerie is vanaf oktober 2010 samengevoegd met het ministerie van Economische Zaken (EZ) tot het ministerie van Economie, Landbouw en Innovatie (EL&I).

**MKB = Midden- en Kleinbedrijf**

Het midden- en kleinbedrijf (MKB) bestaat uit ondernemingen met maximaal 250 medewerkers. Van alle Nederlandse bedrijven valt ongeveer 99% in deze categorie.

**MIKI = Meerjaren Investeringsagenda voor Kennis en Innovatie**

Een agenda van het Kabinet met zwaartepunten op het snijvlak van economie, maatschappij en wetenschap.

**NWO = Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek**

NWO is een wetenschapsorganisatie met een geldverdelende rol. Daarnaast beschikt het over negen instituten. NWO is verantwoordelijk voor de verdeling van overheidsgeld dat is bestemd voor toponderzoek in Nederland: de tweede geldstroom.

**OCW = ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap****Penvoerder**

De penvoerder is verantwoordelijk voor de geconsolideerde financiële- en administratieve

afhandeling van de programma's op instituutsniveau. De penvoerder wijst (in samenwerking met andere financierende ministeries) de publieke programmafinanciering toe aan de kennisinstelling. Daarbij coördineert de penvoerder ook het overheidsbeleid t.a.v. de kennisinstelling, is hij gesprekspartner bij de vaststelling van de strategische plannen van de kennisinstelling, zorgt hij voor voldoende vernieuwing in de kennisopbouw en is hij aanspreekpunt voor de financiële behoefte aan grote faciliteiten.

#### **Regievoerder**

De regievoerder is verantwoordelijk (inhoudelijk en organisatorisch) voor het thema. Hij brengt het financiële kader voor het thema in kaart en zorgt voor de totstandkoming van een evenwichtige set van vraaggestuurde programma's binnen het thema. De regievoerder is ook verantwoordelijk voor de kennisarena's en onderbouwt vanuit het thema de behoefte aan Grote Faciliteiten.

#### **SBIR = Small business innovation research**

De overheid besteedt via het Small Business Innovation Research (SBIR) programma maatschappelijk relevant innovatief onderzoek uit bij het innovatieve bedrijfsleven. Bedrijven krijgen de kans om nieuwe innovatieve producten, processen en diensten te ontwikkelen.

#### **SZW = ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid**

#### **TTI = Technologisch Topinstituten**

Sinds eind jaren negentig is er een nieuwe categorie instituten gevormd, de topinstituten. Het gaat om (inmiddels 9) publiek-private samenwerkingsverbanden.

#### **VBTB-indicatoren**

In 1999 verscheen de nota 'Van Beleidsbegroting Tot Beleidsverantwoording' (VBTB) van het ministerie van Financiën met daarin voorstellen voor het bevorderen van resultaat gerichte begroting en meer verantwoording. Sinds de invoering van VBTB staat bij de begroting en de verantwoording (het jaarverslag) de koppeling tussen beleid, prestaties en geld centraal met als doel de doelmatigheid en doeltreffendheid van beleid op landelijk niveau te bevorderen. Voor dit rapport hebben we alleen de VBTB indicatoren van TNO tot onze beschikking. Zo houdt TNO bijvoorbeeld het aantal kennisgebruikers bij, de omvang van cofinanciering, participatie in nieuwe nationale thema's en programma's, commerciële toepassingen, snelheid kennistransfer, investeringen in kennisontwikkeling, investeringen in KAVOT, gemiddelde kennispositie, samenwerking met universiteiten, aandeel Rijksbijdrage, omzet klantopdrachten, omzet per medewerker en aandeel corporate kosten.

#### **V&J = ministerie van Veiligheid en Justitie**

Vanaf oktober 2010 is het onderdeel veiligheid van BZK aan het ministerie van Veiligheid en Justitie toegevoegd.

#### **VP's = Vraaggestuurde onderzoeksprogramma's**

Een samenhangend geheel aan activiteiten dat wordt uitgevoerd door één of meerdere instituten met als doel het ontwikkelen van kennis voor beleids-, economische-, en/of technologische vraagstukken op de middellange termijn, als ook het ontwikkelen van kennis als vermogen. Onder ieder thema hangen één of meerdere vraaggestuurde programma's, waaronder weer verschillende projecten hangen.

#### **VSNU = Vereniging van Samenwerkende Nederlandse Universiteiten**

De VSNU, vereniging van universiteiten, wordt gevormd door de veertien Nederlandse Universiteiten. De VSNU behartigt de belangen van haar leden naar kabinet, politiek, overheid en maatschappelijke organisaties.

**VROM = ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer**

Vanaf oktober 2010 zijn Ruimte en Milieu samengevoegd met het ministerie van Verkeer en Waterstaat tot het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM). Wonen, Wijken en Integratie is overgegaan naar het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK).

**V&W = ministerie van Verkeer en Waterstaat**

Vanaf oktober 2010 is het ministerie van Verkeer en Waterstaat samengevoegd met Ruimte en Milieu tot het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM)

**VWS = ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport**

# Bijlage A. Procesbeschrijving

## A1. Beschrijving methoden en uitvoering onderzoek

Eind 2010 is Dialogic gevraagd het programma vraagsturing TNO/GTI's, zoals dat is opgericht op advies van de Commissie Wijffels (2004), te evalueren. Dialogic is daarbij gevraagd niet enkel te kijken naar de processen (verloopt de interactie zoals voorgesteld door de ambtelijke werkgroep na de Kabinetsreactie?), maar ook naar resultaten.

Een centrale vraag is in welke mate de onderzoeksprogrammering en -capaciteit van de instituten beter aansluit (meer dan in 2004) op de vraag van de overheid, het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties? Een andere centrale vraag is in hoeverre de vraagsturing zoals die naar aanleiding van het advies van de Cie. Wijffels is vormgegeven, bijdraagt aan innovaties voor bedrijven en andere actoren en ruimer, bijdraagt aan het oplossen van maatschappelijke vraagstukken?

Deze evaluatie is uitgevoerd in de periode half oktober 2010 – half maart 2011. Deze evaluatie heeft zoals aangegeven in de vorige paragraaf primair als doel om na te gaan in welke mate de doelstellingen van de Commissie Wijffels gehaald zijn. Daarbij zijn de volgende activiteiten uitgevoerd:

Voor deze evaluatie zijn in eerste instantie alle bestaande beleidsdocumenten met betrekking tot vraagsturing en dossiers van de CEWI-werkgroep vraagsturing (en haar voorganger) doorgelicht en zijn er 5 startinterviews (selectie in overleg met de begeleidingscommissie) gehouden. Dit **desk research** heeft een gedetailleerd inzicht gegeven in het beschikbare achtergrondmateriaal en heeft geleid tot identificatie van de critical events (zie bijlage B) en inzicht in hoe enkele sleutelspelers tegen vraagsturing TNO/GTI's en de ontwikkeling daarvan over de periode 2004-2010 aankijken.

Vervolgens heeft er een uitgebreide interviewronde plaatsgevonden (wederom in overleg met de begeleidingscommissie), waarin 41 **interviews** zijn gehouden met pen-regievoerders, instituutsdirecties, maatschappelijke organisaties, bedrijven en experts die op de een of andere wijze betrokken zijn of zijn geweest bij het ontwerp en uitvoering van de vraagsturing (zie bijlage C). Alle respondenten hebben een beknopte verslag van het interview ter controle voorgelegd gekregen. Deze interviewronde heeft geleid tot een duidelijk beeld van de totstandkoming van vraagsturing, de belangrijkste discussiepunten daarbij, de uitvoering van vraagsturing in de praktijk, het resultaat van vraagsturing en kritische succesfactoren.

Tegelijkertijd zijn **macrogegevens** over de financiering van de instituten over de periode 1990-2009 verzameld en zijn er ook **microgegevens** verzameld over proces en vooral resultaten van vraagsturing en meer gedetailleerde gegevens van vraaggestuurde programma's zoals die zijn uitgevoerd over de periode 2007-2010 (zie bijlage E). Hierbij moet echter wel opgemerkt worden dat het analyseren van dit materiaal bemoeilijkt werd, doordat er geen eenduidige definities worden gebruikt door de instituten voor de verschillende soorten financiering. Ook heeft ieder instituut zijn eigen set van Kern Prestatie Indicatoren (KPI's). Daarom zijn er door Dialogic zelf twee aparte vragenlijsten opgesteld en gericht aan instituten, pen- en regievoerders. Deze lijsten zijn overigens zoveel mogelijk ontworpen op basis van bestaande KPI's, om het invullen te vergemakkelijken. Deze vragenlijsten zijn echte niet door alle instituten ingevuld (alleen DLO en TNO hebben de gevraagde informatie aangeleverd), waardoor er informatie ontbreekt (met

name informatie over niet-financiële indicatoren). Sommige gaten hebben we op weten te vullen met materiaal uit andere bronnen (geaggregeerde cijfers van OCW, jaarverslagen en VBTB-data van TNO). De analyse van dit kwantitatieve materiaal geeft een overzicht van de samenwerking tussen instituten en andere kennisinstellingen en de marktgerichte activiteiten van instituten (bijvoorbeeld analyse van het aandeel contractonderzoek over de jaren heen, participatie in Innovatieprogramma's en samenwerkingsverbanden met buitenlandse kennisinstellingen).

Vervolgens hebben er **8 workshops** met pen- en regievoerders, vertegenwoordigers van instituten en bedrijven en maatschappelijke organisaties plaats gevonden. Tijdens deze multistakeholder sessies (uitgevoerd met een elektronisch vergadersysteem) zijn betrokkenen per thema (of soms een combinatie van verwante thema's) met elkaar in discussie gegaan over proces, resultaten en mogelijke verbeteringen van vraagsturing (zie bijlage D). In totaal zijn 250 mensen, in overleg met de regievoerders van ieder thema, aangeschreven voor deze workshops. Uiteindelijk hebben 92 mensen, verdeeld over de 8 workshops, deelgenomen aan deze multistakeholder sessies. Doel van deze workshops was om beter zicht te krijgen in de diversiteit in inrichting van vraagsturing tussen de verschillende thema's en op die manier de generieke bevindingen te verfijnen.

Al deze methoden hebben geleid tot een rijk beeld van de invulling van vraagsturing door verschillende betrokken partijen en de uitvoering van vraagsturing in de praktijk voor de diverse thema's. Het bepalen van output en is lastig gebleken. De indicatorenset die in CEKI-werkgroep verband is opgesteld, is nooit geoperationaliseerd. Onze eigen geoperationaliseerde indicatorenset (zie bijlage E) is partieel ingevuld. Daardoor zijn wij gedwongen te volstaan met anekdotisch (kwalitatief) bewijs. Daarnaast wordt het bepalen van output en ook impact bemoeilijkt, doordat er een attributieprobleem optreedt. Welke gevolgen zijn direct toe te wijzen aan de implementatie van het advies van de Commissie Wijffels? En welke gevolgen zijn toe te wijzen aan andere oorzaken? Bovendien is er geen sprake van een eenduidige definitie van vraagsturing Rijksbreed. Per departement, instituut of thema kan de definitie van succes bovendien verschillen. Het succes van vraagsturing is dan ook nooit geoperationaliseerd in meetbare indicatoren. Op basis van bovenstaande methoden hebben we geprobeerd zoveel mogelijk recht te doen aan de diversiteit in vraagsturing en de daarbij behorende succesfactoren (zie ook hoofdstuk 4).

Ten slotte is er een validerende **strategische workshop** gehouden met leden van de CEKI-werkgroep vraagsturing, het secretariaat CEKI werkgroep en vertegenwoordigers vanuit het Platform Instituten (zie bijlage D). Het concepteindrapport is besproken met het platform pen- en regievoerders en het platform instituten. Tussentijds is er ook veelvuldig contact geweest met de begeleidingscommissie om tussentijdse resultaten en bevindingen te bediscussiëren.

## **A2. Leden van de begeleidingscommissie**

Dhr. W. Derksen – IenM (voorzitter, tot 1 februari 2011)

Dhr. E. Bruins – STW (voorzitter vanaf 1 februari 2011)

Dhr. C. Katerberg – OCW

Mevr. N. Aoulad el Kadi – EL&I

Dhr. K. Ekkers – TNO

Dhr. G. Huizinga – FME-CWM





# Bijlage B. Tijdslijnen

## B1. Tijdslijn op basis van Beleidsdocumenten

Datum	Naam Critical Event	Korte omschrijving
februari-03	Start beleidsproject 'Brugfunctie TNO en GTI's'	In vervolg op het Kabinetsstandpunt (april 2002) op het Strategisch Plan 2003-2006 van TNO en het Kabinetsstandpunt (oktober 2002) op het Interdepartementaal Beleidsonderzoek Technologiebeleid is begin 2003 het beleidsproject "Brugfunctie TNO en GTI's" in gang gezet.
maart-03	De Tweede Kamer wordt geïnformeerd over het project 'brugfunctie TNO en GTI's'	Het doel is om na te gaan of TNO en de GTI's de slag van onderzoek naar innovatie goed weten te realiseren. De uitkomsten van deze evaluatie moeten leiden tot beleidsmaatregelen om waar nodig de bijdrage van genoemde instituten aan de innovatie in Nederland te vergroten. Daarbij wordt ook de rol van de 'aanbodzijde' (de universiteiten, NWO en KNAW) en van de 'vraagzijde' (de overheid, maatschappelijke organisaties en het bedrijfsleven), mede in beschouwing genomen.
oktober-03	EZ brengt Innovatiebrief uit	De Innovatiebrief geeft aan welke stappen het kabinet nu zet om te komen tot een versterking van het innovatievermogen van het Nederlandse bedrijfsleven. De Innovatiebrief maakt onderdeel uit van een 'bredere' strategie naar een duurzame kenniseconomie, waarin ook de pijlers onderwijs en onderzoek een belangrijke rol spelen en komt tegemoet aan eerdere moties en toezeggingen.
november-03	OCW brengt Wetenschapsbudget 2004 uit	Het belang van richting en focus in de wetenschap wordt benadrukt. Er moet daarom richting gegeven worden aan thema's. Binnen deze thema's moeten de meest belovende onderzoeksrichtingen worden gedefinieerd en prioriteit krijgen. Ook moet onderzoek meer 'toepasbaar' worden en de maatschappij dienen.
november-03	Ad hoc commissie Brugfunctie TNO en GTI's (Wijffels) wordt ingesteld	Nu innovatie hoger op de agenda komt te staan en de innovatieparadox zichtbaar wordt vraagt het Kabinet de ad hoc commissie om een onafhankelijk oordeel over het functioneren van TNO en de GTI's. Het verbeteren van de effectiviteit van de kennisinfrastructuur voor toegepast onderzoek in Nederland moet naar de mening van de commissie worden gerealiseerd en versterkt door het leggen van directe vraaggedreven verbindingen tussen kennisaanbieders en kennisvragers.

mei-04	Rapport Ad hoc Commissie (Wijffels) uitgebracht	TNO en de GTI's zijn door de overheid gestimuleerd een zelfstandige marktomzet op te bouwen/uit te breiden. Aanvankelijk om de opgedragen missie beter uit te voeren en om meer marktgedreven dynamiek in het onderzoeksveld te brengen. In latere instantie ook om instituten minder afhankelijk te maken van publieke middelen. Capaciteitsfinanciering is in belangrijke mate vervangen door outputgerichte financiering. Voorbeelden daarvan zijn programmafinanciering en het fors toegenomen gebruik van het tenderinstrument voor projectaanbestedingen. Dit tekent de geleidelijke overschakeling naar aansturing en financiering vanuit de vraagzijde. Tegelijkertijd wordt vastgesteld dat het overheidsbeleid weinig coherent is. Er is onvoldoende coördinatie en strategische visie. Aanbeveling: De kennisvraag van overheid en bedrijfsleven moeten directer worden verbonden met het kennisaanbod van TNO en de GTI's. Daarbij is de vraag van de overheid en bedrijven is leidend voor het onderzoek van TNO en GTI's
juli-04	Kabinetsreactie op rapport Commissie Wijffels	Het kabinet neemt de aanbevelingen van de Cie. Wijffels slechts deels over, en stelt de volgende doelen: ministeries voeren centrale coördinatie en regie bij de formulering van onderzoeksvragen aan TNO en GTI's; Structuurwijzigingen TNO en GTI's; Versterking kennis- en onderzoeksbeleid door departementen; Grotere betrokkenheid bedrijfsleven bij TNO en GTI's (financieel en op het gebied van vraagarticulatie).
juli-04	Er wordt een interdepartementale Regiegroep vraagsturing opgericht onder leiding van OCW	Naar aanleiding van de kabinetsreactie wordt deze regiegroep ingesteld. Deze Regiegroep geeft leiding aan het implementatieproces en dient er binnen dat kader vooral voor te zorgen dat het specifieke beleid ten aanzien van de afzonderlijke instituten consistent is met de gezamenlijk te ontwikkelen en te dragen algemene visie van de overheid op de instituten.
november-05	Voortgangsrapportage 2005 aan de tweede kamer	Deze rapportage geeft invulling aan fase 1: het aanwijzen van maatschappelijke thema's. Er worden 12 thema's aangewezen met per thema een verantwoordelijk ministerie. Voor het eerst worden begrippen als kennis als vermogen en beleids- en toepassingsgerichte kennis geïntroduceerd en wordt hiervoor budget vrijgemaakt. De begrippen worden niet geoperationaliseerd.
januari-06	Start arenavorming – kickoff	Er vindt een kickoff meeting plaats waarbij men start met de vernieuwing van de aansturing van kennisinstellingen door het vaststellen van de kennisarena's. Ook de missies per thema worden vastgesteld.
april-06	Afbakening van thema's is gereed	De thema's zijn afgebakend en worden besproken in de Regiegroep. Er wordt ook een indicatie van de budgetten gegeven

juni-06	Inventarisatie kennisbehoefte	De kennisbehoefte wordt op hoofdlijnen vastgesteld (korte termijn, middellange termijn, lange termijn, grote faciliteiten en kennisverspreiding). De kennisbehoefte wordt breed in de arena's geïnventariseerd (maatschappelijke organisaties, bedrijven, universiteiten, kennisinstellingen. Men deelt de vraag in kenniscomponenten in.
september-06	Onderzoeksprogramma's worden opgesteld	De kennisvragen worden vertaald in programma-voorstellen voor de periode 2007-2010 (inclusief toekenning van budgetten voor 2007)
december-06	Voortgangsrapportage aan de Tweede Kamer: kennis voor de samenleving. Implementatie Kabinetstandpunt brugfunctie TNO/GTI's	De thema's zijn klaar voor uitrol in 2007: 1 jan 2007 start nieuwe methodiek.
januari-07	TNO/GTI wordt ondergebracht bij CEKI	CWTI veranderd in CEKI. De regiegroep TNO/GTI wordt hier onder gebracht als werkgroep.
december-08	Evaluatie Vraagsturing door B&A groep	Er is enige verbetering maar niet significant. De centrale vraagformulering naar onderzoek en regie door de overheid is niet van de grond gekomen, succes per thema is afhankelijk van de regievoerder, men twijfelt of de kosten wel opwegen tegen de baten, vraagsturing leeft weinig want er is weinig belangstelling van de beoogde doelgroepen.
april-10	Rapport Brede heroverwegingen	Specifiek beleid: de publieke middelen voor TNO, DLO en GTI's worden sterker gericht op een aantal specifieke thema's. Bedrijven en onderzoeksinstituten moeten sterker betrokken worden bij de vraag en een onafhankelijke commissie moet de programma's toetsen. Generiek beleid: het zwaartepunt komt te liggen op het onderhouden van de kennisbasis en het toepasbaar maken van fundamenteel onderzoek. Over het algemeen zou de overheid moeten werken aan een beter gecoördineerde agenda en structurele programma's zouden van lange termijn financiering voorzien moeten worden. Er zijn 3 institutionele invalshoeken voor verdere institutionele herschikking: bestuurlijke samenvoeging TNO en GTI's, naar inhoud gestuurde kennisinfrastructuur en verticale samenwerking met universiteiten intensiveren. Ook moet de vraagsturing en financiering vanuit departementen beter.

## B2. Tijdslijn op basis van documenten CEKI-werkgroep

Datum	Naam Critical Event	Korte omschrijving
jan-07	Regiegroep TNO/GTI wordt CEKI-werkgroep	De Regiegroep TNO/GTI zal in 2007 verder gaan als een CEKI-werkgroep. Deze werkgroep is niet een simpele voortzetting van de regiegroep. Het zwaartepunt van de activiteiten komt te liggen bij departementen. Relevant: De CEKI-werkgroep (1) neemt geen verantwoordelijkheden over van departementen voor wat betreft de vraagprogrammering dan wel de bestuurlijke en financiële verhoudingen tussen de departementen en de instellingen (2) ondersteunt en faciliteert de departementen bij de implementatie van de vraagsturing, ze monitort de voortgang en geeft signalen waar nodig (3) heeft een rol bij de afronding van lopende acties ('Controle-protocollen', 'Grote faciliteiten' en 'Kenniss als vermogen over de thema's' en kan desgewenst andere ontwikkelpunten (Voorstel: Bedrijfsleven, i.h.b. MKB) voor haar rekening nemen (4) is tevens voorportaal voor de CEKI
jan-08	Koppeling KAVOT aan thema's	KAVOT wordt gekoppeld aan de thema's en regievoerders. Per KAVOT-thema wordt een regievoerder trekker en die betreft de andere thema's/regievoerders. De regievoering op de KAVOT-thema's is lichter dan die voor andere vraaggestuurde programma's en wordt waar mogelijk geüniformeerd
jan-08	Bepaling aanpak om stand van zaken m.b.t. Wijffelsdoelen te meten	De aanpak om de stand van zaken op de Wijffelsdoelen zelf te bepalen aan de hand van een balanced scorecard wordt overgenomen. De leden van de CEKI-werkgroep bezien welke indicatoren vereist zijn (need to know) om de voortgang op de Wijffelsdoelen te monitoren.
jan-08	Financiering Grote Faciliteiten	Voorstel om voor financiering van nieuwe Grote Faciliteiten van de overall publieke kennisinfrastructuur (TNO/GTI's ,TTI's en publieke kennisinstellingen) in te zetten op twee bronnen: 1) FES-middelen 2009 en 2) voorjaarsnota. Dit voorstel biedt, mede gezien de hoogte van het benodigde bedrag, geen structurele oplossing voor de Grote Faciliteiten maar hiermee kunnen wel stappen gezet worden

apr-08	Stand van Zaken uitwerking thema's	Programmacontouren van acht thema's gereed. De regievoerders koersen op de deadline voor het Programma van Eisen op 1 juni. De voortgang van de planning op de VROM-thema's 5 en 8 en de V&W-thema's 7 en 9 vraagt om aandacht.
apr-08	Accorderen budgetverdeling	De budgetverdeling wordt geaccordeerd met een aanpassing van de budgetverdeling tussen TNO en MARIN voor thema 2 (Defensie).
apr-08	Werkgroep Grote Faciliteiten wordt ingesteld	De werkgroep Grote Faciliteiten wordt gedechargeerd. Haar analyse focust op vergroting van transparantie in de toerekening van de exploitatie van grote faciliteiten. De rapportage brengt een veranderende relatie tussen penvoerder en instituut met zich mee. De penvoerder zal jaarlijks moeten overleggen met de regievoerders en de financiers over de relevantie van de grote faciliteiten voor de vraaggestuurde programma's en op basis daarvan moeten beoordelen waar de prioriteiten liggen. De penvoerder zal daarom moeten weten waar oplopende tekorten zijn op de exploitatie van de grote faciliteiten en moeten weten wat er internationaal speelt.
apr-08	Voorstel voor aanpak tussenevaluatie	Afgesproken wordt dat het secretariaat een voorstel voor de aanpak van de tussenevaluatie voorlegt aan de CEKI-werkgroep. Uitgangspunt hierbij is dat het onderzoek wordt uitbesteed en een steekproefsgewijze aanpak zal hebben. De aanpak moet ook praktisch zijn: niet teveel extra werk (zonder quick & dirty te zijn). De basis voor de tussenevaluatie wordt gevormd door: (1) het bevragen van overheid / instituten / stakeholders via interviews (= opvattingen) aan de hand van dezelfde set vragen: hoe staat het met de tevredenheid, wat kan anders, wat kan beter. (2) indicatoren die de impact laten zien, zoveel mogelijk op basis van reguliere rapportages van de instituten aan de regievoerders / departementen. De instituten zullen hiertoe in kaart brengen wat reeds waar gerapporteerd wordt.
apr-08	Notitie Vraagsturing Bedrijfsleven verschijnt	De werkgroep Betrekken Bedrijfsleven benoemt in explicieter de rol die het bedrijfsleven op verschillende momenten kan spelen als partner, concurrent of klant van een instituut. Belangrijk: de diversiteit tussen de VP's vraagt om maatwerk in de mate van betrokkenheid van het bedrijfsleven en 2) het is de verantwoordelijkheid van de Regievoerders om bij te houden hoe de betrokkenheid van het bedrijfsleven zich ontwikkelt.

jun-08	Stand van zaken uitwerking thema's	<p>Er zijn vier groepen te onderscheiden;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penvoerders en regievoerders die op koers zijn met het PvE (Defensie/thema 2 en EZ/thema 12 en daarmee EZ/Penvoerder MARIN)</li> <li>2. Penvoerders en regievoerders waar het Programma van Eisen (PvE) voor 2009 niet aan de orde is bijvoorbeeld omdat meerjarenafspraken zijn gemaakt met instituten (V&amp;W/penvoerder NLR)</li> <li>3. Penvoerders en regievoerders die uiterlijk juli het PvE naar het instituut sturen (OCW/penvoerder TNO, BZK/thema 1, VWS/thema 3, LNV/thema 4, SZW/thema 6, VROM/thema 11 en V&amp;W/thema 9 en penvoerder Deltares en EZ/penvoerder ECN)</li> <li>4. Pen en Regievoerders waarvoor versturen van het PvE dit jaar niet haalbaar is. (VROM/thema 8 en V&amp;W/thema 7)</li> </ol> <p>"De instituten doen vraagprogrammering soms af als een bureaucratisch proces."</p>
jun-08	Aanbieden concept rapportage grote faciliteiten	<p>De werkgroep grote faciliteiten TNO/GTI's heeft samen met de betrokken ministeries en de instituten een transparante systematiek ontworpen, die een helder en onderling vergelijkbaar inzicht geeft voor het vaststellen van de overheidsbijdrage voor de grote faciliteiten in het kader van de vraagsturing. SenterNovem (nu Agentschap NL) krijgt een prominente rol bij de implementatie van de nieuwe financieringsstructuur voor grote faciliteiten</p>
jun-08	Opstellen discussienotitie voor verdeling van middelen	<p>O.l.v. het secretariaat zal worden gewerkt aan een discussienotitie voor verdeling van middelen op basis van de eerdere afspraken "wie betaalt bepaalt", "inhoud is leidend" en "regievoerder is de facto financier" ten behoeve van de CEKI-werkgroep van september.</p>
jun-08	Vraagsturing evenement	<p>Eind 2008 zal er, een evenement plaatsvinden met alle partijen die actief betrokken zijn bij de vraagsturing, in de traditie van de zogenaamde "kooksessie" met de stakeholders begin 2007. Tijdens dit evenement worden de resultaten van de tussenevaluatie benut om momentum te creëren voor het traject tot 2010. Het politiek primaat moet in beeld komen. Om de brede interdepartementale verantwoordelijkheid te benadrukken zal gezien worden of (ook) een ander bewindspersoon aanwezig kan zijn dan de Ministers van EZ en OCW. Het event wordt in een latere vergadering verzet naar begin 2009</p>



sep-08	Bespreken discussienotitie voor verdeling van middelen	<p>De volgende vragen worden voorgelegd aan de CEKI-werkgroep:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moet één van de principes (wie betaalt bepaalt, inhoud is leidend, regievoerder de facto financier) leidend zijn bij het inzetten van middelen ?</li> <li>• Welke randvoorwaarden gelden per departement vanaf 2010 (naar verwachting) voor de inzet van de eigen middelen: thematische restricties, koppeling aan een instituut of anderszins?</li> <li>• Hoe kan de financiering in 2010 vormgegeven kan worden om een optimale koppeling te krijgen tussen kennisvraag en kennisaanbod?</li> <li>• In hoeverre acht u flexibilisering van budgetten tussen thema's, instituten en/of departementen hiervoor nodig (en onder welke condities)?</li> <li>• Is centrale coördinatie van de inzet / verdeling van middelen na 2010 wenselijk?</li> </ul>
sep-08	Stand van Zaken uitwerking thema's	<p>Algemeen beeld is dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TNO en Deltares behoorlijk op koers liggen in de planning. Wel is het zo dat in een aantal gevallen bij TNO er geen PvE verstuurd is.</li> <li>- NLR werkt op basis van meerjarenafspraken en er dus geen PvE verstuurd is. Ook zijn er geen herziene programmavoorstellen te verwachten</li> <li>- ECN en MARIN op korte termijn een PvE zullen versturen. Voor deze instituten is de voortgang van de programmavoorstellen onbekend.</li> </ul>
sep-08	Brief over rijksbijdrage 2009 aan TNO	<p>De bekostigingsbrief TNO voor het jaar 2009 moet door de CEKI-werkgroep worden doorgeleid naar de CEKI.</p>
sep-08	Aanvullingen op rapportage Grote Faciliteiten	<p>OCW en EZ hebben geïnventariseerd waar geld weg te zetten is voor de grote infrastructuur. Binnen FES is € 78 miljoen beschikbaar. NWO heeft € 60 miljoen beschikbaar. Daarnaast loopt het traject van Velzen en EFRI. Meer structurele middelen probeert men te vinden via de kennisinvesterings-agenda's. De vraag leeft of TNO/GTI's ook mee kunnen dingen naar de NWO gelden.</p>

nov-08	Acties n.a.v. tussenevaluatie door B&A	<p>Op basis van de tussenevaluatie van B&amp;A plant de CEKI-werkgroep de volgende acties. De CEKI-werkgroep (1) zorgt voor stabiliteit in de bemensing op sleutelposities, om te voorkomen dat het proces terug- of stilvalt, regievoerders en penvoerders hebben meer tijd beschikbaar hebben voor een goede invulling van hun rol, vergroting van de vakkennis van de regievoerders, zodat de regievoerders een inhoudelijk gesprekspartner kunnen zijn voor de instituten (2) wordt verantwoordelijk voor de voortgang van de thema's en programma's, voor de checks and balances en voor de inhoudelijke prioriteitstelling met bijbehorende herverdeling van middelen (3) maakt verschuivingen in financiering tussen instituten, thema's en programma's mogelijk. De CEKI-werkgroep besluit over het stopzetten van thema's / programma's die niet van de grond komen of te klein zijn voor een effectieve inspanning in het vraagarticulatieproces, over de bundeling van thema's om dubbelingen te voorkomen en over nieuwe thema's (4) creëert duidelijkheid rond de financiering van 'grote faciliteiten' (5) bepaalt in 2009 het einddoel en operationaliseert dit (wanneer zijn we tevreden), zodat in 2010 vastgesteld kan worden of de invoering van het de vraagprogrammering geslaagd is en wat de vervolgstappen zijn, ook voor de invulling van de rollen (regievoerders, penvoerders, financiers etc.).</p>
nov-08	Nadere operationalisering van de doelstellingen	<p>In het platform pen- en regievoerders zal ter voorbereiding op de discussie in de CEKI-werkgroep nader gesproken worden over operationalisering van de doelstelling.</p>
nov-08	Stand van Zaken uitwerking thema's	<p>Penvoerder MARIN, NLR, Deltares en ECN verwachten op korte termijn akkoord te kunnen geven op de vraaggestuurde programma's voor 2009. Deze penvoerders zullen voor het einde van dit jaar danwel rond de jaarwisseling de financieringsbrief uitsturen naar de instituten. Penvoerder TNO zal nog navragen bij de regievoerders of zij voor de jaarwisseling overeenstemming bereiken met TNO over het vraaggestuurde programma voor 2009 op hun thema.</p>

nov-08	Opnieuw bespreken discussienotitie voor verdeling van middelen	<p>Het secretariaat legt de volgende vragen voor aan de CEKI-werkgroep:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deelt u de visie dat het uitgangspunt 'wie betaalt bepaalt' op basis van de begroting betekent dat OCW zeggenschap heeft over de ruim 70 mln. KaV-gelden en niet de regievoerende departementen?</li> <li>• Betekent het adagium 'wie betaalt bepaalt' dat een departement op basis van dat eigen geld (zelf) kan bepalen of er een nieuw thema bij komt?</li> <li>• Bent u het eens met de genoemde spelregels?</li> <li>• Welke randvoorwaarden moeten volgens u nog meer gelden?</li> <li>• Welke invloed verwacht u van een nieuw Regeerakkoord en nieuwe bewindspersonen op de departementale verdeling van verantwoordelijkheden en geld voor thema's en instituten?</li> </ul>
nov-08	Vaststellen planning voor 2009	<p>In 2007 bleek dat de stappen nog niet op elkaar afgestemd waren, met als gevolg dat bijv. de financieringsbrief TNO 2008 pas in maart 2008 verstuurd kon worden. Dat heeft te maken met de nieuwheid van de rollen en de onderlinge afhankelijkheid van de elementen van vraagsturing. Daarom is besloten om in 2008 sterker op de planning door het jaar heen te sturen. Hoewel in 2008 de planning nog niet op alle elementen gehaald is, is er wel grote vooruitgang geboekt. Er is besef ontstaan van het nut en de noodzaak een onderling afgestemde planning en vrijwel alle financieringsbrieven liggen op schema om vóór eind 2008 naar de instituten gestuurd te worden.</p> <p>Uit de tussenevaluatie blijkt dat het nodig is om in 2009 verder te sturen op de planning, ook om de inhoud onderling af te kunnen stemmen. Het secretariaat zal daarom zorgen dat de CEKI-werkgroep op de planning kan sturen en pen- en regievoerders de ruimte bieden om te discussiëren over de inhoud (bijv. over de programmacontouren en de programmavoorstellen). Op deze wijze kan de afstemming tussen de thema's verbeteren.</p>
nov-08	Accorderen rapportage grote faciliteiten	<p>De rapportage Grote Faciliteiten wordt geaccordeerd met de aanscherpingen zoals het driemanschap EZ-OCW-FIN deze in de uitvoeringstoets heeft geformuleerd. Het secretariaat zal in overleg met het driemanschap ervoor zorgen dat de rapportage Grote Faciliteiten op deze aanscherpingen wordt aangepast.</p>

mrt-09	Aanvullend beleidsakkoord kabinet	Op 25 maart 2009 heeft het kabinet het aanvullend beleidsakkoord gepresenteerd. Binnen het kabinet en binnen de departementen vindt nog een nadere uitwerking plaats. De vraag is wat de effecten van het aanvullend beleidsakkoord kunnen zijn voor de vraagsturing en/of voor de TNO/GTI's. Daarbij kan gedacht worden aan intensiveringen en ombuigingen. Concreet: nopen de keuzes van het kabinet tot een andere financiële verdeling tussen thema's?
apr-09	Regeling kenniswerkers	De regeling kenniswerkers zal op korte termijn van kracht worden, daarom is het zaak om de kenniswerkers in te zetten op reeds lopende trajecten, zoals de maatschappelijke thema's van de vraagprogrammering de MIA's en de innovatieprogramma's. De CEKI-werkgroep vraagsturing TNO/GTI wordt aangehaakt zodra helder is op welke thema's de regeling kenniswerkers zich gaat richten.
apr-09	Vaststellen budgetten per thema en instituut	De budgetten per thema en instituut voor 2010 worden gebaseerd op de budgetten van 2009 met verwerking van technische mutaties en mutaties waartoe al eerder besloten is.
apr-09	Opnieuw bespreken discussienotitie voor verdeling van middelen	Eerder is besloten dat het adagium wie betaalt bepaalt leidend is in de vraagfinanciering. Het is nu zaak om in 2009 een gedeeld beeld te krijgen aan de hand van welke criteria en overwegingen financiële middelen geschoven kunnen worden tussen thema's en instituten. Hierbij speelt ook de relatie met andere prioriteiten zoals de maatschappelijke innovatieagenda's en de MIKI. De vraag is echter of schuiven van budgetten tussen thema's en instituten nu al mogelijk is? Wél kan getracht worden de keuze bij het regeerakkoord te faciliteren.

---

apr-09	Bepalen betrokkenheid bij opstellen strategische plannen instituten	<p>Alle instituten hebben een strategische meerjaren cyclus. In de vorige vergadering heeft de voorzitter geconstateerd dat alle instituten weer aan de slag gaan met het opstellen van een strategisch plan en de instituten voldoende flexibiliteit in hun strategisch plan moeten inbouwen om de uitkomsten van de eindevaluatie van de vraagprogrammering in 2010 te kunnen inbouwen.</p> <p>* Op welke wijze wil de CEKI-werkgroep betrokken zijn bij de opstelling van de strategische plannen van TNO en de GTI's?</p> <p>* Welke rol wil de CEKI-werkgroep spelen met betrekking tot de samenhang van de strategische plannen en de relatie met de strategische kabinetscyclus?</p> <p>Uiteindelijk wordt afgesproken om gesprekken met de instituten te voeren aan de hand van een speakingnote waarin de randvoorwaarden zijn geformuleerd die de CEKI-werkgroep wil stellen aan TNO en de GTI's ten aanzien van de strategische plannen. Het secretariaat werkt deze speakingnote uit.</p>
apr-09	Aanscherpen acties CEKI-werkgroep n.a.v. tussenevaluatie	<p>Acties zijn als volgt: 1. Het vaststellen van de randvoorwaarden en spelregels om verschuivingen tussen thema's en instituten mogelijk te maken</p> <p>2. Het afstemmen van de strategische plannen van de instituten op de ontwikkelingen in de vraagprogrammering</p> <p>3. Het stimuleren van de professionalisering van de kennisarena's. (De professionalisering van de kennisarena's is een verantwoordelijkheid van de regievoerders)</p> <p>4. Het stimuleren van de scheiding tussen vraag en aanbod (Het scheiden van vraag en aanbod via programma van eisen als vraagdocument en programmavoorstellen als antwoorddocument is verantwoordelijkheid van de penvoerder i.o.m. de regievoerders).</p> <p>5. Monitoren hoe de uitvoering van de rapportage Grote Faciliteiten in de praktijk loopt</p> <p>6. Einddoel bepalen en operationaliseren zodat we met z'n allen ten tijde van de eindevaluatie in 2010 kunnen vaststellen of de vraagprogrammering geslaagd is.</p>

---

jun-09	Nadere bespreking financieringsflexibiliteit, o.m. o.b.v. heroverweging prioriteiten	Bij het begin van het vraagsturingproces hebben TNO en de GTI's tot en met 2010 een budgetgarantie gekregen. Vanaf 2010 is er geen barrière meer om financiële middelen te verschuiven tussen TNO en de GTI's en eventueel andere kennisinstituten. Geen doel op zich. Het kan hooguit een gevolg zijn van andere inhoudelijke afwegingen. De vraag die daar vooraf gaat is hoe de inhoudelijke prioriteitstelling eruit ziet op basis van de thema's. De CEKI-werkgroep moet nu nadenken of er aanleidingen zijn om thema's te herprioriteren. Hiertoe wordt een discussienotitie opgesteld, zie ook verderop.
jun-09	Randvoorwaarden strategische plannen instituten bekrachtigd	Deze randvoorwaarden zijn: 1) De CEKI-werkgroep is een serieuze stakeholder die wordt geconsulteerd. 2) De strategische plannen dienen flexibel te zijn om te kunnen reageren op de uitkomsten van de eindevaluatie. 3) Indien de instituten andere thema-indeling hanteren, dienen de instituten er voor te zorgen dat er aansluiting is met de thema's van de CEKI-werkgroep.
jun-09	Bespreken notitie operationalisering doelstellingen	De notitie operationalisering doelstellingen is een goede startnotitie. Regievoerders en penvoerders kunnen aanvullende criteria en indicatoren toevoegen. Het secretariaat verwerkt de set van criteria en indicatoren tot terms of reference voor de eindevaluatie 2010.
jun-09	Presentatie door TNO over op te stellen strategisch plan	TNO heeft een presentatie gegeven over de aanpak en de inhoud van het strategisch plan. Bij het opstellen van het strategisch plan consulteert TNO verschillende partijen waaronder de CEKI-werkgroep, departementen, de regievoerders en de penvoerders. Met deze partijen moet de dialoog gevoerd worden over het strategisch plan in relatie tot de vraagsturing. TNO zal haar strategisch plan tevens presenteren in de CEKI-werkgroep
nov-09	Eindevaluatie wordt uitgesteld	De voorzitter en de vice-voorzitter van de CEKI-werkgroep besloten de eindevaluatie van de vraagsturing uit te stellen tot na de heroverweging. Dan wordt bezien of de evaluatie nog opportuun is. De penvoerders wordt verzocht aan de instituten te berichten dat de eindevaluatie is uitgesteld.

---

nov-09	Presentatie MARIN over op te stellen strategisch plan	De heer Hubregtse, algemeen directeur MARIN, heeft een toelichting gegeven op de strategische plannen van MARIN voor de periode 2010 - 2014.
nov-09	Vraagsturingsbudget wordt bekeken als onderdeel heroverweging, CEKI past acties daar op aan.	<p>Het budget dat via vraagsturing wordt weggezet bij de instituten vormt onderdeel van deze heroverwegingsexercitie. Eind april is de formele afronding van de heroverwegingsexercitie. Uiterlijk 1 mei wordt het eindrapport opgeleverd.</p> <p>De CEKI-werkgroep zal geen gezamenlijk standpunt inbrengen bij de heroverwegingswerkgroep over de overheidsfinanciering aan de instituten. Zodra de resultaten van de heroverweging bekend zijn zullen de CEKI-werkgroepleden met elkaar in discussie treden en een standpunt innemen over de consequenties van de resultaten voor de instituten.</p> <p>De CEKI-werkgroep zal de discussie over eventuele herprioritering van de thema's blijven voeren waarbij wordt gekeken naar synergie mogelijkheden en de maatschappelijke relevantie van de thema's.</p> <p>De discussie over verschuiving van de financiële middelen wordt vooruitgeschoven tot de uitkomsten van de heroverweging bekend zijn.</p>

---



---

nov-09    Discussienotitie prioriteitenstelling

Kernpunten:

- M.u.v. thema 5 zijn de thema's nog actueel. Dat de thema's actueel zijn zegt op zichzelf niets over de (on)wenselijkheid van een andere prioriteitenstelling.
- Voorkomen moet worden dat diverse parallel lopende sporen binnen de overheid ontstaan zonder dat daar directe verbindingen tussen zijn. Er zit mogelijk overlap en raakvlakken tussen de vraagsturingsthema's en de beleidsagenda's van de departementen, kenniskamers, kennisarena's, behoefte van de markt, MIA's, innovatieprogramma's, FES-projecten, adviesraden van de instituten, thema's binnen KP7 en voor enkele thema's internationale gezamenlijke programmering (joint programming) en andere internationale samenwerkingstrajecten. Het is een verantwoordelijkheid van de regievoerder om directe verbindingen te creëren tussen deze trajecten
- Het ontbreken van één strategische visie voor de overheid, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties maakt eventuele herprioritering lastig. Ook een gebrek aan kwantitatieve indicatoren maakt de afweging lastig. Eventuele verschuivingen/financiële aanpassingen zouden sowieso zeer geleidelijk moeten plaatsvinden i.v.m. de continuïteit van de TNO en GTI's. De CEKI-werkgroep zou haar besluitvorming over eventuele herprioritering kunnen baseren op mogelijkheden voor meer synergie. De CEKI-werkgroep zou (daarnaast) ook kunnen kiezen voor het toedelen van middelen door jaarlijks een vast percentage vrijval te herverdelen op basis van een extern advies.

### B3. Tijdslijn op basis van documenten Platform Instituten

Datum	Naam Critical Event	Korte omschrijving
nov-07	Formele oprichting Platform Instituten	Secretariaat van de CEKI-WG Vraagsturing wil een Platform Instituten opzetten om een korte lijn te krijgen tussen de CEKI-WG en de instituten (via het secretariaat). Wederzijds informeren + signaleren knelpunten.
nov-07	Aankondiging belang tussenevaluatie en mening & inbreng van instituten	In 2010 moet de vraagsturing soepel functioneren. In de CEKI-werkgroep is besproken hoe men kan beoordelen in welke mate dat gebeurt. Er is behoefte aan een tussenevaluatie. Instituten wordt de kans geboden om indicatoren aan te dragen, aan te geven welke informatie ze al verzamelen. De instituten benadrukken het belang van grote onderzoeksfaciliteiten + interdepartementale samenwerking + internationaal speelveld. Instituten: programmering meer budgetgedreven dan vraaggedreven, omdat de vraag 50% hoger is dan het budget.
apr-08	Voorbereiding tussenevaluatie	EZ geeft richting instituten aan dat er een MTR komt. EZ heeft Wijffels doelstellingen geoperationaaliseerd en wil via instituten informatie op VP niveau verzamelen om te komen tot een macrobeeld.
apr-08	ECN geeft aan dat middelen voor Energie achterblijven bij ambities coalitie-akkoord	ECN geeft aan dat een opmerking uit de vorige meeting (november 2007) niet is opgenomen in notulen: middelen voor energieonderzoek blijven achter bij ambities coalitie-akkoord. CEKI-Werkgroep kan hier niets aan doen (beslist niet over middelen).
apr-08	Discussie over planning 2008, vaststellen van budgetten en bekostigingsbrieven	In 2007 is bij het vaststellen van de bekostiging vertraging opgetreden. Er is ook onduidelijkheid over programmacontouren (wat is dat precies en hoe hangt dat samen met programma van eisen?). Informatie over middelen kan in het voorjaar nog niet gecommuniceerd worden i.v.m. Kabinetsbeslissing + Prinsjesdag.
apr-08	Constatering: betrokkenheid bedrijfsleven blijft achter	In de meeting van het Platform Instituten komt ter sprake dat betrokkenheid van bedrijfsleven tot dusver te weinig vorm heeft gekregen. Best practices worden geformuleerd en uitgebracht in een pocket.

apr-08	Discussie en beslissingen over opzet tussenevaluatie	De opzet van de evaluatie wordt met instituten besproken. 2 discussiepunten: (i) probeer extra werk te voorkomen en gebruik zo veel mogelijk bestaand materiaal, (ii) in hoeverre is een gedifferentieerde aanpak voor de instituten noodzakelijk? Beslissingen: (i) uitbesteden aan extern bureau, (ii) steekproefsgewijze manier van ondervragen, (iii) ondervragen via interviews, (iv) voor indicatoren terugvallen op bestaand materiaal
jun-08	Uitwerking mogelijkheden investeren en benutten Grote Faciliteiten i.h.k.v. Vraagsturing	Uitwerking gedaan door interdepartementale WG Grote Faciliteiten TNO/GTI's i.o.v. CEKI WG TNO/GTI's. Gaat om <i>bestaande</i> faciliteiten, voor nieuwe faciliteiten wordt verwezen naar FES. In de uitwerking is een transparante systematiek ontwikkeld voor financiering, afschrijving, kostprijs voor gebruik, fiscaliteit, etc. Instituten beschrijven jaarlijks nut & noodzaak van GF binnen VP's. Zij brengen gebruik van GF onder de aandacht bij MKB en onderwijs. Afstemming met pen- en regievoerders.
okt-08	Presentatie eerste resultaten tussenevaluatie B&A	B&A heeft observaties gepresenteerd (nog geen conclusies). Kernboodschap: er is een transformatiefase met grote verschillen in voortgang en tempo tussen instituten en thema's. Begeleiding is procesmatig maar processtappen worden niet altijd gevold (m.n. afhankelijk van personen). Awareness belang vraaggerichtheid neemt toe, maar betrokkenheid bedrijven blijft nog achter.
okt-08	Aankondiging discussie in CEKI-WG over vraagfinanciering/Vraagsturing vanaf 2010	Aan het Platform Instituten wordt meegedeeld dat CEKI-werkgroep nadenkt over inrichting Vraagsturing vanaf 2010. Nu staan middelen vast. Er wordt aangegeven dat instituten worden betrokken in toekomstige discussies.
okt-08	Discussie over aansturing door de overheid i.h.k.v. Vraagsturing	Instituten geven aan: voor goede opdrachten heb je goed opdrachtgeverschap nodig. Inhoudelijke mensen bij EZ zijn vervangen door procesmensen. Continuïteit kan beter. Wijffels heeft gezegd: meer inhoudelijke kennis nodig bij de overheid. Hoe spoort dat met taakstellingen? KAVOT zou vrij moeten zijn (niet al ingedeeld naar instituut).
okt-08	Commentaar op tussenevaluatie	Lastig om te bepalen waar Vraagsturing toe heeft geleid: wat is er nu anders gegaan dan in een situatie zonder Vraagsturingsproces?
okt-08	Invoering nieuw kader voor O&O&I staatssteun	Er geldt een nieuw staatssteunkader. Er ontstaat discussie over de effecten daarvan op uitvoering Vraagsturing. Dit wordt nader bekeken (incl. vergelijkende analyse situatie in het buitenland).

okt-08	Uitwerking mogelijkheden investeren en benutten Grote Faciliteiten i.h.k.v. Vraagsturing	Commentaar tijdens een meeting van het Platform Instituten op de uitwerking: een aanpak op jaarbasis werkt niet, dat moet in meerjarenperspectief worden bekeken.
mei-09	Professionaliseren Kennisarena's	Actie van de CEKI-werkgroep (n.a.v. tussen evaluatie) voorgelegd aan Platform Instituten: professionaliseren van Kennisarena's. Regievoerders zijn verantwoordelijk.
mei-09	Beter scheiden vraag & aanbod	Actie van de CEKI-Werkgroep (n.a.v. tussen evaluatie) voorgelegd aan Platform Instituten: scherpere scheiding tussen vraag & aanbod, o.a. door bespreken programmacontouren met regievoerders voorafgaand aan programma van eisen.
mei-09	Verbeterde Interdepartementale afstemming	Actie van de CEKI-Werkgroep (n.a.v. tussen evaluatie) voorgelegd aan Platform Instituten: meer centrale regie, o.a. door verschuiving in financiering tussen instituten en thema's mogelijk te maken, bespreken van strategische plannen en samenhang met vraagsturing, voorkomen van overlap in financiering (bijv. via programmacontouren).
mei-09	Introductie regeling Kenniswerkers	In het Platform Instituten wordt de regeling Kenniswerkers toegelicht + verhoging van de WBSO. M.b.t. Vraagsturing wordt opgemerkt: instituten zijn met bedrijven in gesprek. Er zal wel sprake moeten zijn van herschikking van fte's in VP's, omdat personele planning voor uitvoering van onderzoek al is gemaakt.
mei-09	Aankondiging eindevaluatie en flexibele organisatie Instituten	Verzoek om strategische plannen te bespreken: hoe zijn de instituten georganiseerd en wat is de aansluiting met vraagsturing/maatschappelijke opgaven? Vanuit de overheid wordt verwacht dat instituten de nodige flexibiliteit hebben om aanpassingen te kunnen doen n.a.v. de eindevaluatie. Namens een instituut wordt aangegeven niet snel na de eindevaluatie al aanpassingen te doen. De voorzitter geeft aan geen elementen te verwachten die de zaak op zijn kop zetten.
okt-09	Aankondiging Heroverwegingen: werkgroep Innovatie & Toegepast Onderzoek	De Brief van Min AZ over de Heroverwegingen staat op de agenda van het Platform Instituten: wat betekent dit voor Vraagsturing, wat betekent dit voor de evaluatie en wat betekent dit voor ontwikkelingen binnen de instituten?

mei-10	Heroverwegingen: werkgroep Innovatie & Toegepast Onderzoek	De uitkomsten van de Heroverweging WG I&TO wordt gesproken. Naast besparingen door procesverbetering zou een generieke beleidsvariant (minder specifiek innovatiebeleid) of specifieke beleidsvariant (minder generiek beleid) uitgewerkt kunnen worden. Oproep aan instituten: werk uit hoe instituut kan bijdragen aan BV NL. In dit kader wordt ook nog gesproken over structurele institutionele wijzigingen. Geen positieve reacties daar op.
mei-10	Aankondiging eindevaluatie	De eindevaluatie wordt aangekondigd; instituten hebben inbreng in terms of reference.
okt-10	Heroverwegingen: werkgroep Innovatie & Toegepast Onderzoek	Budget voor TNO/GTI's i.h.k.v. Vraagsturing zijn meegenomen in de Heroverweging van de WG I&TO. Door de Heroverweging is de eindevaluatie opgeschort. TNO en de GTI's (middels de GTI associatie) hebben input geleverd voor de Heroverwegingen. Zij hebben het volgende beschreven: (i) sterke punten innovatiesysteem, (ii) verbeterpunten, (iii) uitgangspunten bij onvermijdelijke bezuinigingen en (iv) waar onvermijdelijke bezuinigingen te realiseren zouden zijn. Standpunt TNO: bezuinigingen in dit veld zouden zeer schadelijk zijn en men kan niet aangeven wat de mogelijkheden voor bezuinigingen zijn. Standpunt GTI's: vraaggestuurd onderzoek leidt juist al tot kostenbesparing (zeer gericht op maatschappelijk rendement of goede onderbouwing beleidskeuzes).
okt-10	Profilering instituten op buitenlandse markten & strategische focus	Oproep aan instituten (in lijn OESO-brief): (i) focus op maatschappelijke opgaven in strategische plannen, (ii) niches opzoeken in mondiale markt van toepassingsgericht onderzoek. Commentaar op oproep: 2 punten kunnen tegenstrijdig uitpakken.

## B4. Tijdslijn op basis van documenten Platform Pen- en regievoerders

Datum	Naam Critical Event	Korte omschrijving
mei-07	Start Platform Regievoerders	Men start een Platform Regievoerders om onderling afstemming te krijgen v.w.b. procedures van Vraagsturing binnen de thema's. Ook wordt de cyclus uit Handboek Soldaat doorgenomen; bij iedere stap wordt een deadline gesteld.
mei-07	Aandachtspunt: Grote Faciliteiten	In het Platform Penvoerders is aangegeven dat er behoefte is aan afspraken voor Grote Faciliteiten.
mei-07	Aandachtspunt: duidelijkheid tarieven en kostprijzen instituten	In het Platform Penvoerders is aangegeven dat er behoefte is aan duidelijkheid over kostenmodellen.
mei-07	Aandachtspunt: duidelijke regie van de overheid in de aansturing van instituten	In het Platform Penvoerders is aangegeven dat er behoefte is aan duidelijkheid over de aansturing van en communicatie met instituten. Betrek instituten bij de procesgang.
mei-07	Implicaties Coalitieakkoord: bijdrage aan beleidsprogramma Kabinet Balkenende IV	Coalitieakkoord wordt door Regievoerders besproken. Zij zien kansen in de verbinding tussen beleidsopgaven van het Coalitieakkoord en de 12 thema's. Omvang van de consequenties van de taakstelling (bezuiniging) is nog onbekend. Voordeel van taakstelling zou kunnen zijn: meer prioriteren en meer samenwerking. Duidelijkheid over consequenties wordt aan penvoerders gevraagd.
mei-07	Aankondiging: korten van instituten a.g.v. Coalitieakkoord	In het Platform Penvoerders is besproken hoe de subsidietaakstelling (bezuiniging) instituten zal raken. De meeste departementen willen vasthouden aan het voornemen om tot 2010 niet aan budgetten van instituten te komen. OCW en DEF zien weinig keus om dat toch te doen gezien hoogte van korting. Men werkt nog uit hoe de korting doorbelast kan worden op instituten.
jun-07	Samenhang Vraagsturing en Nederland Ondernemend Innovatieland	Aan Regievoerders is een presentatie gegeven over NOI en de raakvlakken met Vraagsturing.
jun-07	Oprichting subgroep KAVOT	Er is een subgroep geformeerd die zal verder praten over definities van kennis als vermogen (over thema's heen en binnen thema's) en de relatie met Vraagsturing duidelijk probeert te maken.

jun-07	Discussie over kortingen aan instituten	In het Gezamenlijk Platform Regie- en Penvoerders: voorstel tot sturen van brief over kortingen aan instituten (te verzenden na overleg CEKI-WG). Kortingen zo veel mogelijk laten neerslaan bij de overhead en zo min mogelijk ten koste van onderzoeksvolume en 'output'. Ieder thema evenveel korten lijkt beste compromis. Communiceren naar instituten: tegenover kortingen staan intensiveringen van middelen in de pijlers/enveloppes.
sep-07	Discussie over integrale kostenmodellen deelname TNO/GTI's aan subsidieregelingen	In het Platform Penvoerders worden mogelijkheden toegelicht voor kostenmodellen. Instituten hebben voorkeur uitgesproken voor integrale kostenberekening (uren * tarief + overige directe kosten).
sep-07	Vaststellen effectiviteit Vraagsturing	In het Gezamenlijk Platform Regie- en Penvoerders wordt vastgesteld dat het lastig te meten is in welke mate Wijffels doeleinden gehaald zijn.
sep-07	Constatering: betrokkenheid bedrijfsleven blijft achter	In het Gezamenlijk Platform Regie- en Penvoerders komt ter sprake dat betrokkenheid van bedrijfsleven tot dusver te weinig vorm heeft gekregen.
sep-07	Constatering: budgettaire verschuivingen komen niet of nauwelijks voor	In het Gezamenlijk Platform Regie- en Penvoerders is ter sprake gekomen dat deze verschuivingen nauwelijks voorkomen, maar de druk dat het kán gebeuren wel zorgt voor betere voorstellen. Blijvend aandachtspunt: geld moet inhoud volgen en niet andersom.
sep-07	Constatering: interdepartementale samenwerking is verbeterd, maar een interdepartementaal afgestemde planning is een uitdaging.	In het Gezamenlijk Platform Regie- en Penvoerders: er vindt meer structureel overleg plaats, maar er is niet één planning voor alle activiteiten. Er is discussie of dit wel gewenst is.
sep-07	Aandachtspunt: Grote Faciliteiten	In het Gezamenlijk Platform Regie- en Penvoerders geven deelnemers aan behoefte te hebben aan het komen tot afspraken voor GF.
sep-07	Opstellen van MIA's	In het Gezamenlijk Platform Regie- en Penvoerders wordt de Stand van zaken toegelicht van het opstellen van MIA's. Voorstel tot nadere samenwerking projectleiders MIA en regievoerders.
sep-07	Werkgroep Betrekken Bedrijven	In het Platform Regie- en Penvoerders wordt een voorstel toegelicht over WG Betrekken Bedrijven. WG zoekt naar nieuwe methoden om de komende 2 a 3 jaar meer bedrijven aan Vraagsturing te binden.

okt-07	Betrekken departementen bij KAVOT	Verzoek aan regievoerders: CEKI-WG (d.d. 2-10-2007) heeft besloten per KAVOT thema een trekker vast te stellen om dynamiek binnen die thema's te behouden. Welke departement zou passen bij welk KAVOT-thema en welk departement is bereid het thema te trekken? Discussie tijdens de vergadering: kan de interdepartementale directie K&I worden betrokken? Kunnen we instituten betrekken?
okt-07	Procedurevoorstel operationaliseren Wijffels doelstellingen	In het Gezamenlijk Platform Regie- en Penvoerders wordt een voorstel medegedeeld dat CEKI-WG leden de 7 doelen van Wijffels gaan operationaliseren teneinde in 2010 effectiviteit van Vraagsturing te kunnen vaststellen.
okt-07	Voorstel aan instituten: bijdrage aan beleidsprogramma Kabinet Balkenende IV	Via penvoerders is een brief verstuurd aan instituten met de vraag hoe zij verbinding zien tussen 12 Vraagsturing thema's en de 6 maatschappelijke opgaven gepresenteerd in het beleidsprogramma Balkenende IV.
okt-07	Discussie over informatievoorziening op de website	Met Regievoerders wordt de mogelijkheid besproken om interactieve subwebsites te maken per thema. Nu is er alleen een statische website die door SenterNovem (nu Agentschap NL) wordt beheerd en is gefinancierd door EZ. Discussie: wat is de doelgroep? Departementen zullen zelf voor de ontwikkeling van de subsites moeten betalen.
okt-07	Inhoudelijke verschuiving tot stand brengen: weerstand bij instituut	Tijdens het overleg Regievoerders wordt gemeld dat de overheid een verschuiving tot stand wil laten komen in de richting van duurzaam energieonderzoek. Dit stuit op weerstand bij TNO (liever geen kijkje in de keuken).
okt-07	Wisselende ervaringen met de Kennisarena's	Regievoerders geven aan dat bij sommige instituten het organiseren van Kennisarena's moeizaam verloopt. Bij andere instituten lijkt het wel goed te gaan.
dec-07	Bespreken stand van zaken Betrekken van Bedrijven	In het Gezamenlijk Platform Regie- en Penvoerders worden eerste ideeën besproken voor het beter betrekken van bedrijven. Op de lijst staan 20-30 ideeën om verbetering te realiseren, bijv. Door betrekken Syntens, brancheorganisaties, lectoraten, scherper neerzetten van profielen van instituten, etc. In het overleg worden geen concrete afspraken gemaakt.



dec-07	Procedurevoorstel operationaliseren Wijffels doelstellingen	In het Gezamenlijk Platform Regie- en Penvoerders wordt de kans geboden te reageren op de scorecards van de CEKI-WG.
dec-07	Vergelijken tarieven en kostprijzen instituten	Uit de Kabinetsreactie op het rapport van de Cie. Wijffels blijkt dat de overheid de integrale kostprijstarieven voor de financiering van Grote Faciliteiten overneemt: "bij de vormgeving van de toekomstige financiering staat het hanteren van de integrale kostprijs voorop, zoals aanbevolen door de Commissie" (juli 2004, p. 7). Gevraagd wordt aan penvoerders om informatie te verschaffen over de hoogte en opbouw van integrale kostprijstarieven van instituten om een vergelijking tussen instituten mogelijk te maken.
feb-08	Toelichting conceptrapportage Grote Faciliteiten	In het Gezamenlijk Platform Regie- en Penvoerders wordt gemeld dat er een WG GF is opgericht door de CEKI-WG FES. Voorstel in rapport: integrale kostprijsdefinitie, bepaling van het outillagetarief en exploitatieresultaat.
feb-08	Toelichting Handboek Soldaat en commentaar daar op	In het Gezamenlijk Platform Regie- en Penvoerders wordt Handboek Soldaat toegelicht. Er wordt gewezen op het missen van informatie over: (i) verschuivingen van budgetten tussen thema's; (ii) hoe wordt omgegaan met KAVOT en (iii) hoe om te gaan met taakstellingen of andere beperkende maatregelen.
feb-08	Voorstel strakkere planning Vraagsturing	In het Gezamenlijk Platform Regie- en Penvoerders wordt vermeld dat de planning strakker zal moeten (door ervaring met financieringsbrieven aan instituten in het verleden). CEKI-WG heeft daartoe besloten op 9-1-2008. EZ heeft een planning gemaakt. KAVOT wordt in de planning gemist; de regie daarvan ligt bij OCW. De CEKI-WG bijeenkomst van 23-4-2008 is het belangrijkste moment om verschuivingen in thema's vast te leggen.
feb-08	Informatiedruk op instituten	In het Gezamenlijk Platform Regie- en Penvoerders wordt besproken dat Instituten informatiedruk voelen. Zij moeten informatie aanleveren over de indicatoren, aan de WG Bedrijven, WG GF, tussenevaluatie. Oproep tot terughoudendheid (hergebruik van beschikbaar materiaal, bij nieuwe aanvraag oudere verzoeken/druk laten afnemen).

feb-08	Vergelijken tarieven en kostprijzen instituten	Eerder is beroep gedaan op penvoerders om informatie te verschaffen over de hoogte en opbouw van integrale kostprijs tarieven van instituten om een vergelijking tussen instituten mogelijk te maken. Niet iedereen heeft dat al gedaan. Nogmaals verzoek.
apr-08	Bespreken stand van zaken Betrekken van Bedrijven	Concepthandreiking van de WG Betrekken Bedrijven heeft goede aanknopingspunten opgeleverd voor regievoerders. Rapportage wordt geagendeerd voor de CEKI-WG d.d. 23-4-2008. Vraag is wel of het haalbaar is om 20% van de budgetten per thema aan bedrijfsleven te koppelen (om hen te betrekken en om kennis te vermarkten). Instituten moeten transparant zijn over IPR-beleid.
apr-08	Vergelijken tarieven en kostprijzen instituten	Nogmaals gaat de discussie over tarieven: er zijn geluiden opgegaan dat TNO-tarieven hoger zijn dan tarieven van GTI's. Sinds de vergadering van 26-2-2008 is er echter geen update gekomen van penvoerders. Onderwerp blijft op de agenda staan.
apr-08	Discussie over opzet Programma van Eisen	V&W (thema 9) geeft aan meteen op een PvE te mikken en de programmacontouren over te slaan. Regievoerder wordt gewezen op het belang van programmacontouren: eerst aangeven welke kennis je o.b.v. kennisarena's wilt opbouwen voordat je bepaalt bij welk instituut dat kan.
apr-08	Opzet tussenevaluatie	Gezamenlijk Platform Regie- en Penvoerders is akkoord met indicatorenset voor macrobeeld. Ook akkoord met uitbesteding aan een extern bureau + wens om grotendeels met interviews te werken. Dit voorstel komt uit het Platform Instituten. Regievoerders geven alleen aan nu nog weinig indicatoren uit te vragen aan instituten.
apr-08	Stand van zaken Grote Faciliteiten	Rapport GF is besproken met Deltares en NLR. Sluit goed aan op hun bedrijfsvoering. De verwachting is dat dit minder zal gelden voor TNO. Deltares en NLR zijn geen voorstanders van jaarlijkse business cases (o.a. vanwege administratieve last).
apr-08	Flexibiliteit van financiering: verschuivingen tussen thema's	Voorstel om in het Gezamenlijk Platform te discussiëren over budgetverschuivingen tussen thema's. Hier is geen methodiek voor. Er wordt bovendien aangegeven dat dit politieke keuzes zijn. Departementen kunnen binnen hun eigen budget wel schuiven.

jun-08	Stand van zaken werkgroep Grote Faciliteiten	In het Gezamenlijk Platform Regie- en Penvoerders wordt gemeld dat er een WG GF is opgericht door de CEKI-WG FES. De WG GF heeft criteria voor voorstellen opgesteld; CEKI-WG FES heeft die overgenomen. Penvoerders voeren nog een uitvoeringstoets uit (wegen baten op tegen administratieve lasten?). CEKI-WG besluit o.b.v. uitvoeringstoets of rapportage GF ingevoerd gaat worden.
jun-08	Aankondiging tussenevaluatie	In het Gezamenlijk Platform Regie- en Penvoerders wordt de tussenevaluatie aangekondigd.
jun-08	Discussie over opzet Programma van Eisen	In het PvE komen programmacontouren van regievoerders en voorlopige budgetten voor het instituut samen. Volgens Handboek Soldaat is de penvoerder verantwoordelijk voor het PvE. Er is discussie over de verantwoordelijkheid, aangezien sommige regievoerders al inhoudelijke afspraken hebben gemaakt met instituten. Ook over planning: regievoerders lopen achter met programmacontouren. Gevolg is dat PvE verlaat is. Men is zich er van bewust dat dit proces nog niet optimaal verloopt.
jun-08	Opstellen notitie Financiering	Secretariaat heeft opdracht gekregen van CEKI-WG om een notitie geschreven over verdeling van middelen (principe: wie betaalt, bepaalt + inhoud is leidend + regievoerder is de facto financier).
jun-08	Opstellen van MIA's	In het Gezamenlijk Platform Regie- en Penvoerders wordt de stand van zaken toegelicht van het opstellen van MIA's. Middelen voor MIA's worden overgeheveld naar departementen. Advies aan pen- en regievoerders om met departementale MIA projectleiders afspraken te maken over betrekken van instituten.
sep-08	Discussie over generiek model voor Programma van Eisen	In het Gezamenlijk Platform Regie- en Penvoerders wordt de wens tot een generiek model voor PvE besproken. Sommigen geven aan die wens te hebben, anderen geven aan dat de diversiteit (thema en instituut) te groot is. Afspraak: practices met elkaar delen.
sep-08	Discussie over notitie Financiering	Secretariaat heeft i.o.v. CEKI-WG een notitie geschreven over verdeling van middelen (principe: wie betaalt, bepaalt + inhoud is leidend). Commentaar van DEF op dit stuk: er lijkt een lappendeken van investeringen te zijn ontstaan. In de notitie wordt m.n. ingegaan op flexibilisering, maar dat is slechts een deel van het probleem. Secretariaat wil discussie in CEKI-WG afwachten.

okt-08	Presentatie eerste resultaten tussenevaluatie B&A	B&A heeft observaties gepresenteerd (nog geen conclusies). Kernboodschap: er is een transformatiefase met grote verschillen in voortgang en tempo tussen instituten en thema's. Awareness belang vraaggerichtheid neemt toe, maar betrokkenheid bedrijven blijft nog achter. Er is discussie over de constatering dat afstemming tussen thema's kan verbeteren. Vraagsturing betekent ook: alle trajecten (inc. MIA's) goed afstemmen.
nov-08	Discussie over notitie Financiering	O.b.v. de notitie wordt duidelijk dat verschuivingen binnen thema's mogelijk zijn; verschuivingen van budgetten over instituten kan vanaf 2010. Grote verschuivingen ten tijde van een kabinetsformatie. Voorzien in CEKI-WG overleg: discussie over voorwaarden waaronder dat kan gebeuren.
nov-08	Acties n.a.v. tussenevaluatie B&A	In het Platform Regie- en Penvoerders wordt mogelijke acties (voor 2009) besproken n.a.v. de tussenevaluatie: delen ervaringen visievorming, arenavorming, processturing op inhoud, beter proces voor vraagarticulatie. Acties worden geconcretiseerd in het januari 2009 overleg van Pen- en Regievoerders en de november meeting van CEKI-WG.
nov-08	Aankondiging Vraagsturingsevent 2009	In het Gezamenlijk Platform Regie- en Penvoerders wordt een event aangekondigd.
nov-08	Aanpassing rapportage Grote Faciliteiten op staatssteun	Rapport GF is aangepast op staatssteunaspecten. In de CEKI-WG van november zal uitsluitel worden gegeven over uitvoerbaarheid.
jan-09	Welke CEKI-aandachtspunten n.a.v. tussenevaluatie neemt PPR voor haar rekening	Het gaat om: (1) regie op thema's (2) professionalisering arena's (3) interdepartementale afstemming (4) meer aandacht voor relatie departement - instituut (5) afstemming binnen departement. Men twijfelt of het lukt meer continuïteit in de bemensing te brengen.
jan-09	Wanneer is vraagsturing volgens PPR een succes	Wat PPR betreft is het meest belangrijk: 'Samenwerking', 'Uitkomst van de vraagprogrammering en toepassing' en 'Vraagsturing als continu proces'. Daarnaast zijn het bedrijfsleven en interdepartementale samenwerking maatstaven voor het slagen van de vraagprogrammering

mrt-09	Vraagsturing event	<p>® Het event zal plaatsvinden op 12 maart 2009. De dag wordt geopend door de voorzitter van de CEKI-werkgroep en afgesloten door staatssecretaris van Defensie, Jack de Vries. Er wordt nog een dagvoorzitter gezocht.</p> <p>® De dag zal bestaan uit een drietal workshops en een paneldiscussie. Het doel van het event is om gezamenlijk te formuleren wanneer we tevreden zijn in 2010 en de stappen die dan gezet zijn. Daarnaast is het doel van het event om een gevoel van gezamenlijkheid te creëren. Dit doel dient ook in de workshops centraal te staan.</p> <p>® Als onderwerpen voor de workshops wordt gedacht aan 1) centrale regie en departementale inbedding, 2) kennisarena en regievoering, en 3) instituten. De workshops zullen geleid worden door een voorzitter en personen die de workshop inhoudelijk voorbereiden.</p>
mrt-09	Operationalisering Wijffels doelstellingen	<p>® Van de 7 Wijffels doelen is het centrale doel "vraaggestuurde programmering van onderzoek". De andere 6 doelen zijn afgeleide van dit centrale doel.</p> <p>® Het raamwerk met de geoperationaliseerde doelstellingen biedt een nuttig overzicht van criteria en indicatoren, maar behoeft nog een concretiseringslag voordat deze ter goedkeuring aan de CEKI-werkgroep voorgelegd kan worden.</p> <p>® Een werkgroep zal de geoperationaliseerd doelstelling verder uitwerken</p>
mrt-09	Discussie over financieringsflexibiliteit	PPR bespreekt de notitie zoals die meermaals aan bod komt in CEKI-werkgroep
jun-09	Workshop professionaliseren kennisarena	<p>Doel is om handreikingen te formuleren om de kennisarena's te professionaliseren. Vragen als wat is een kennisarena en wat is de rol van instituten en hoe betrekken we bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties komen dan aan de orde.</p> <p>* Er moet gewaakt worden dat de kennisarena's niet een te centrale plek neemt binnen de vraagsturing. Kennisarena is een onderdeel daarvan.</p> <p>* De naam kennisarena moet breder getrokken worden, het gaat om professionaliseren van het betrekken van partijen. Hierbij speelt ook de interactie tussen de arena's.</p> <p>* Flexibiliteit houden om verschillende modellen/vormen van kennisarena's. Nu wordt vaak een bijeenkomst georganiseerd maar het kan ook op andere manieren.</p>

jun-09	Discussie over financieringsflexibiliteit	PPR bespreekt de notitie zoals die meermaals aan bod komt in CEKI-werkgroep. De regiovoerders zouden een advies uit kunnen brengen aan de CEKI-werkgroep voor de herprioritering van de thema's. Bij de inhoudelijke prioriteitenstelling dienen de andere lopende trajecten te worden meegenomen. Mogelijkheden tot flexibilisering van de budgetten zitten met name in de middelen voor KAVOT en KAV
jun-09	Discussie over zwaluwstaarten strategische plannen instituten met vraagsturing	N.a.v. presentatie strategische plannen door instituten in CEKI-wg, heeft die laatste een discussiestuk opgesteld. Dat stuk wordt besproken. Het platform pen- en regiovoerders gaat akkoord met de speakingnote met de volgende aanvullingen: In het strategisch plan: * dienen de instituten aan te geven hoe ze omgaan met de vraagsturing. * wordt aandacht besteedt aan KAVOT. (Hoe sluit KAVOT aan op de maatschappelijke programma's.) * wordt een hoofdstuk gewijd aan de aansluiting van inhoud van de thema's op de budgettaire verdeling.
sep-09	Discussie over Vraagsturing TNO/GTI in relatie tot de heroverweging	Centrale vraag: moet de evaluatie vraagsturing een rol spelen bij de heroverwegingen?
sep-09	Herprioritering na 2010	Oproep gedachte op papier te zetten langs welke lijnen men tot inhoudelijke en financiële prioriteitstelling voor de volgende periode (na 2010) kunnen komen
nov-09	Herprioritering na 2010	Enkele reacties n.a.v. oproep: * Wie betaalt bepaalt blijft het adagium. * Thema 5 "Veranderende samenleving" is niet actueel, de overige 11 thema's wel. Voorstel is thema 5 te schrappen. * • Het ontbreken van één strategische visie voor de overheid, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties maakt eventuele herprioritering lastig. Ook een gebrek aan kwantitatieve indicatoren maakt de afweging tussen verschillende vraaggestuurde programma's lastig. * Voorkomen moet worden dat diverse parallel lopende sporen binnen de overheid ontstaan met het zelfde oogmerk (oplossen maatschappelijke problemen, economische meerwaarde creëren, innovaties op gang brengen) zonder dat daar directe verbindingen tussen zijn. Omdat de verschillende trajecten vanuit de overheid door verschillende mensen worden beheerd is het lastig eventuele overlap of mogelijkheden voor synergie te constateren. * Continuïteit TNO/GTI's waarborgen; ev. financiële verschuivingen geleidelijk aan invoeren.

nov-09	Rapportage grote faciliteiten	<p>De penvoerders geven een toelichting hoe de rapportage Grote Faciliteiten in praktijk loopt.</p> <p>* TNO heeft geen gebruik gemaakt van het rapport.</p> <p>* NLR: De rapportage is gebruikt om het jaarlijkse exploitatietekort grote faciliteiten van het NLR inzichtelijk te maken.</p> <p>* Deltares heeft mede op basis van de voorstellen van Foppe de Haan een businessplan voor de exploitatie van de grote faciliteiten opgesteld</p>
dec-09	Organisatie bijeenkomst om onderling kennis te delen over inhoud thema's	<p>Drietal sessies van 4 uur beleggen waarin iedere regievoerder uitnodigen om een presentatie te geven van 40 minuten over hun thema.</p> <p>Deze presentatie dient te gaan over de inhoud van de programma's voor 2011 en hoe de inhoud van deze programma's zich verhouden tot (c.q. waar de raakvlakken zijn met):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de programma's van andere vraagsturingsthema's</li> <li>- de strategische plannen van de instituten</li> <li>- de maatschappelijke innovatieagenda's</li> <li>- de sleutelgebieden</li> <li>- de thema's van NWO</li> <li>- internationale thema's</li> </ul>
jan-10	Onderling kennis delen over inhoud thema's	<p>3 Regievoerders hebben een presentatie gegeven over de inhoud van hun thema op het niveau van de programma's:</p> <p>Ø Regievoerders wordt verzocht naar de programma's en onderzoeken te kijken en bij constatering van overlapping, dwarsverband en samenhang met een of meerdere programma's en of bij interesse voor een of meerdere programma's contact op te nemen met de desbetreffende regievoerder. Zie ook de bijgevoegde matrix.</p> <p>Ø Regievoerders informeren elkaar over de arenabijeenkomsten opdat geïnteresseerde regievoerders aan kunnen sluiten bij deze bijeenkomsten.</p>
mei-10	Heroverweging	<p>Ø De heroverwegingswerkgroep Innovatie en Toegepast onderzoek heeft 2 varianten aangedragen die een gedeelde basis hebben, zgn. basisvariant. Over de basisvariant bestaat consensus. Daarboven zijn er twee varianten waarover meningen verdeeld zijn: variant 1. Focus en massa (specifiek variant): zwaarder inzetten op programmatisch beleid, bezuinigen op generiek. Variant 2. Generiek variant: korten op programmatisch beleid. Bij de eerste variant (specifiek beleid) ligt het accent op specifieke vraaggestuurde thema's. Bij de tweede variant (generiek beleid) zullen de activiteiten van TNO en de GTI's met name gericht zijn op het bedrijfsleven (kennisbasis).</p>

mei-10	Onderling kennis delen over inhoud thema's	<p>Ø In een drietal sessies hebben de regievoerders hun thema's en programma's gepresenteerd. Naast de inhoudelijke toelichting op de programma's voor 2011 hebben de regievoerders aangegeven waar mogelijke raakvlakken zijn met de andere vraagsturingsthema's en -programma's.</p> <p>Ø Aan de hand van de presentaties heeft het secretariaat een overzicht gemaakt met raakvlakken en samenhang tussen de thema's. Het overzicht is nog niet compleet.</p> <p>Ø Naast regievoerders dienen ook de penvoerders te kijken waar ze samen kunnen optrekken. Penvoerders sturen soms op verschillende manieren aan. Onderlinge afstemming is van belang.</p>
mei-10	Financiering 2011	<p>In het platform instituten is voorgesteld om de huidige financieringssystematiek met een jaar te verlengen. Dit betekent dus dat de budgetten per instituut en per thema voor 2011 worden gebaseerd op de budgetten van 2010, uitgezonderd de kortingen die via de departementen lopen. Pas in 2011 zal de CEKI-werkgroep een besluit nemen over de verdeling van de budgetten voor 2012.</p>
sep-10	Samenhang tussen de thema's	<p>Regievoerders zijn positief over de sessie die er is geweest waarbij werd stilgestaan bij de raakvlakken en samenhang tussen de verschillende thema's en het vervolg daarvan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* de regievoerders nemen steeds meer het initiatief en zoeken elkaar op</li> <li>* op verschillende programma's wordt samengewerkt</li> <li>* de samenwerking met andere thema's verloopt goed of komt al goed op gang</li> <li>* er is zelfs sprake van gezamenlijke programmering</li> </ul>



---

niet Brief ocw aan TNO  
gedateerd n.a.v. strategisch plan

Een aantal opmerkingen:

\* Het gaat met name om de vraag wie de keuzes maakt: TNO (proposities) of de overheid (vraagsturing). Dit tegen de achtergrond dat TNO in het plan een sterke initiërende rol voor zichzelf ziet weggelegd bij het uitlokken en scherp krijgen van de relevante vragen, en ook bij het op de agenda krijgen van nieuwe urgente vraagstukken.

Tegenover grote waardering voor uw plan op dit punt, staat ook scepsis over uw voortvarendheid. De vraaggestuurde programmering gaat er immers van uit dat de overheid primair aan zet is voor de inhoud, de omvang en de ambitie van de programma's.

\* Er worden kanttekeningen geplaatst bij de concentratie op 7 thema's. De vraag die zich opdringt is wat er met de activiteiten gaat gebeuren, die tot nu toe onder een van de "oude"en in het strategisch plan niet meer geadresseerde thema's worden uitgeoefend. Anders gesteld: welke huidige vraaggestuurde programma's worden in het strategisch plan afgebouwd?

\* Er bestaat spanning tussen de academische opvatting van excellentie (wetenschappelijke top, internationale erkenning) en de meer klantgerichte opvatting, waarbij de tevredenheid van de vragende partij voorop staat.

---

# Bijlage C. Interviews

In aanvulling op het deskresearch zijn er 6 startinterviews gehouden en 32 semi-gestructureerde interviews gehouden met penvoerders, regievoerders, leden van de CEWI-werkgroep, strategen van TNO, GTI's en DLO en meest betrokken ministerie alsmede experts met iets meer afstand van direct betrokken organisaties en het proces van vraagsturing. De lijst met geïnterviewden (totaal 43 interviewrespondenten) is in overleg met de begeleidingscommissie tot stand gekomen. Alle respondenten hebben na afloop een beknopt verslag voorgelegd gekregen van het interview ter controle.

In bijlage C1 treft u een overzicht aan van de geïnterviewden en in bijlage C2 vindt u een overzicht van de gespreksonderwerpen.

In de eerste plaats heeft dit een inzicht gegeven in de effectiviteit en efficiency van het proces van vraagsturing. Ook is middels de interviews getoetst of er daadwerkelijk sprake is van een toegenomen vraagsturing over de periode 2004-2010.

## C1. Overzicht gesprekspartners

### *Startinterviews*

Mevr. M. Strijbosch	EL&I	Secretariaat CEKI-werkgroep
Dhr. A. schoof &	EL&I	Regievoerder thema 10
Mevr. S. van Santen	EL&I	
Dhr. R. Dekker	Defensie	Regievoerder thema 2
Dhr. J. Rokx	OCW	Regievoerder KAVOT
Dhr. H. Sprangers	EL&I	Regievoerder thema 4 + 11/penvoerder DLO
Dhr. R. Zweers	EL&I	Penvoerder MARIN

### *Vervolginterviews*

Dhr. H. van der Beek	EL&I	Secretariaat CEKI-werkgroep
Mevr. N. van der Wenden	EL&I	Secretariaat CEKI-werkgroep
Dhr. C. Katerberg	OCW	Secretariaat CEKI-werkgroep/penvoerder TNO
Dhr. R. Roborgh	OCW	CEKI-werkgroep
Dhr. H. de Groene	EL&I	CEKI-werkgroep
Dhr. G. Bouwhuis &	Financiën	CEKI-werkgroep
Dhr. E. Zondervan	Financiën	
Dhr. J. Keuning	Defensie	CEKI-werkgroep
Dhr. van der Duin	BZK	CEKI-werkgroep/regievoerder thema1

Dhr. M. Pruijn	IenM	CEKI-werkgroep/regievoerder thema 11
Dhr. C. Vos	VWS	Regievoerder thema 3
Dhr. E. van Luijk	SZW	Regievoerder thema 6
Dhr. G. de Joode	BZK	Regievoerder thema 8
Dhr. André van Lammeren &	IenM	
Mevr. E. Bien	IenM	
Dhr. F. Couzy &	EL&I	Regievoerder thema 12
Dhr. G. Linssen	EL&I	Regievoerder thema 12
Dhr. de Vriend	Deltares	Platform Instituten
Dhr. H. Willems	ECN	Platform Instituten
Dhr. A. Hubregtse	MARIN	Platform Instituten
Dhr. s. Brinkman	MARIN	
Dhr. M. Brouwer	NLR	Platform Instituten
Dhr. K. Ekkers &	TNO	Platform Instituten
Dhr. E. Drop	TNO	Platform Instituten
Dhr. F. Bakema	WUR/DLO	Platform Instituten
Dhr. H. Peppelenbos	WUR/DLO	
Dhr. L. Halvers	Voormalig lid van de Commissie Wijffels	
Dhr. D. Breimer	Voormalig lid van de Commissie Wijffels	
Dhr. T. Graafland	Shell	
Dhr. T. Grosfeld	VNO-NCW	
Dhr. R. Harwig	TUe	
Dhr. E. Meijer	Unilever/TUe	
Mevr. M. Leurs	RIVM	
Dhr. C. Paauwe	Waterkader Haaglanden	
Dhr. J.P. van den Toren	Voormalig secretaris Innovatieplatform, Gemeente Amsterdam EZ	
Dhr. L. Wentholt	STOWA	

## C2. Interview Protocol

### Inleidend [5]

[DEFINTIE] Wat verstaat u onder vraagsturing / vraaggestuurde programmering & financiering?

[BREEDTE] Hoe smal/breed interpreteert uw begrip vraagsturing (smal, breed, extra breed, TOELICHTEN)?

[MECHANISME] Is stimulering vraagsturing meest geëigende mechanisme om kloof tussen de kennisvraag en aanbod van TNO/GTI's te dichten?

[VISIE OP VR AAGSTURING] In de overheidsreactie op de Cie. Wijffels belooft de overheid visie te ontwikkelen op regie en centrale coördinatie van de vraagsturing. Is die visie ooit concreet uitgewerkt?

[VERANTWOORDELIJKHEID & CRITERIA] Wie is nu verantwoordelijk voor welslagen vraagsturing? Wie toetst er nu op vraagsturing? Wat zijn prestatie maatstaven voor effectieve vraagsturing?

### Evaluerend/terugkijkend [12]

[PRIKKELS] Wat zijn nu de concrete prikkels voor actoren om tot vraagsturing te komen?

[VERHOUDING DOMEINEN TNO/GTIs/DLO EN DE 12 THEMA'S] Zijn alle domeinen van TNO/GTIs/DLO vraaggestuurd? In hoeverre zijn 12 thema's allesomvattend?

[KNELPUNTEN INSTITUTEN] Wat zijn de belangrijkste knelpunten (leerpunten) geweest waar instituten mee te maken hebben gehad als het gaat om implementatie vraagsturing?

[IMPACT ORGANISATIE INSTITUTEN] Wat is uw oordeel over de wijze waarop de instituten zich hebben ge(re-)organiseerd/getransformeerd om de onderzoeksprogrammering op de vraag af te stemmen?

[KNELPUNTEN DEPARTEMENTEN] Wat zijn de belangrijkste knelpunten (leerpunten) geweest waar departementen mee te maken hebben gehad als het gaat om implementatie vraagsturing?

[IMPACT DEPARTEMENTEN] Heeft de inhoudelijke regie bij de departementen geleid tot significant meer (in vergl voor 2004) specifieke, te onderzoeken en te beantwoorden vragen?

[IMPACT DEPARTEMENTEN] In hoeverre is het kennis- en onderzoeksbeleid bij de betrokken departementen versterkt door de vraagsturing? Zo ja, hoe?

[IMPACT ALGEMEEN] Is de aansluiting tussen het onderzoek van de instituten en de vraag van de overheid, maatschappij en bedrijfsleven ten opzichte van 2004 verbeterd? In welke mate heeft het proces van vraagprogrammering bijgedragen aan het verbeteren van de aansluiting tussen kennisvraag en kennisaanbod?

[IMPACT ALGEMEEN] Heeft vraagsturing per saldo geleid tot meer maatschappelijk gewenste innovaties?

[IMPACT MEER SPECIFIEK] Waaruit blijken versnelling van internationale samenwerking, meer invloed bedrijven /MKB en maatschappelijke organisaties concreet? Betere

afstemming/samenwerking met andere actoren kennisinfrastructuur? Hebben universiteiten een duidelijke inbreng in de programmering (omvang, representativiteit, betrokkenheid)?

[LAKMOESPREEF] Ultieme lakmoesproef succesvolle vraagsturing: afnemend aandeel basisfinanciering? Waaruit blijkt bij elk van deze instellingen dat het aandeel private financiering is gestegen en van basisfinanciering is gedaald (= maatstaf volgens overheidsreactie op Cie. Wijffels).

[AANBEVELINGEN TUSSENTIJDSE EVALUATIE] In hoeverre zijn de aanbevelingen zoals geformuleerd in de tussentijdse evaluatie opgevolgd?

### **Vooruitkijkend [9]**

[INHERENT VRAAGGESTUURD?] Zijn er thema's die inherent vraaggestuurd c.q. inherent niet vraaggestuurd zijn? Hoe zou dat verbeterd kunnen worden?

[CRITERIA] Wat zijn nu de criteria waarop je vraagsturing moet beoordelen?

[RUIMTE VOOR VERSCHILLEN] Is het mogelijk vraagsturing centralistisch te organiseren (bundeling van de vraag bij de overheid)? Zijn departementen het beste gepositioneerd om die vraagsturing vorm te geven? Hoeveel vrijheid moet je de verschillende behoeftezoekers bieden in de vormgeving vraagsturing (centrale doelstelling, decentrale uitvoering?)

[RUIMTE VOOR VERSCHILLEN] Hoe ga je om met de totaal verschillende opgave & context van de verschillende departementen?

[ALTERNATIEVEN] Zijn er alternatieve vormen van vraagsturing voorstelbaar? Zijn er alternatieven voor vraagsturing voorstelbaar die wisselwerking bevorderen?

[BREEDTE VRAAGSTURING] Hoe 'breed' moet vraagsturing worden geïnterpreteerd?

[VRAAGSTURING & NIEUWE KABINET/UMFELD] Hoe verhoudt (resultaten van) vraagsturing en nieuwe kabinet/herschikking innovatiebeleid/bezuinigingsronde zich tot elkaar?

[FLEXIBILITEIT VRAAGFINANCIERING] Zou meer verschuivingen in budgetten toekomen aan betere vraagsturing? Hoe zou dat gerealiseerd kunnen worden?

[VERANTWOORDELIJKHEID INSTITUTEN] Hoe kunnen verantwoordelijkheden van instituten, doelen en de mate waarin die doelen gerealiseerd zijn door instituten beter gedefinieerd kunnen worden?

# Bijlage D. Multistakeholder sessies

Voor deze evaluatie zijn 8 thematische workshops uitgevoerd. Per sessie zijn vertegenwoordigers vanuit de departementen, instituten, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties, en overige partners uit het veld uitgenodigd (in totaal zijn 250 mensen aangeschreven voor deze workshops). Tijdens deze multistakeholder sessies (uitgevoerd met een elektronisch vergadersysteem) zijn betrokkenen per thema (of soms een combinatie van verwante thema's) met elkaar in discussie gegaan over proces, resultaten en mogelijke verbeteringen van vraagsturing.

## D1. Deelnemers per thematische workshop

### Workshop 1 (13 januari 2011) Gezond Leven en Voeding

Dhr. M. van den Bosch	Agentschap NL
Mevr. J. Castenmiller	nVWA
Dhr. K. de Gooijer	TNO
Mevr. C. Grit	FNLI
Dhr. J.P van der Lugt	TNO
Mevr. S. Potting	VWS
Dhr. N. Snoeij	TNO
Dhr. H. Verhagen	EL&I
Dhr. C. Vos	VWS
Dhr. C. Wever	EL&I

### Workshop 2 (17 januari) Arbeidsparticipatie en Vergrijzing

Dhr. R. de Vos	SZW
Dhr. D. van Putten	TNO
Dhr. B. van den Berg	Nanohouse
Dhr. O. Zomerplaag	Tata Steel
Dhr. J. Schiepers	CBS
Mevr. G. Jehoel-Gijsbers	Bureau Jehoel-Gijsbers
Dhr. B. Koning	Bob Koning Consulting

### **Workshop 3 (19 januari) Bereikbaarheid**

Dhr. T. Haverkamp	IenM
Mevr. E. Molenaar	IenM
Dhr. J. Haver	IenM
Dhr. C. Beers	NLR
Mevr. M. Eijkman	NLR
Dhr. A. Rutten	NLR
Dhr. J. Burgmeijer	TNO

### **Workshop 4 (24 januari) Bouwen voor Ruimte en Leefomgeving**

Dhr. F. Bakema	DLO
Dhr. J.J. Bakker	GAN
Dhr. R. Comans	ECN
Mevr. M. de Cleen	IenM
Mevr. T. van Daalen	TNO
Mevr. T. Hermans	Alterra
Mevr. S. Kessels	BZK
Mevr. G. Lenselink	Deltares
Dhr. H. Miedema	TNO
Dhr. H. Prins	Deltares
Dhr. M. Pruijn	IenM
Dhr. H. Sprangers	EL&I

### **Workshop 5 (31 januari) Hoogwaardige systemen, processen en materialen**

Dhr. B. Buchner	MARIN
Dhr. F. Couzy	EL&I
Dhr. X. Holk	IenM
Dhr. R. van de Ketterij	MTI Holland BV
Dhr. P. Kortbeek	Fokker Aerostructures
Dhr. F. Lange	Heerema Marine Contractors NL BV
Dhr. G. Linssen	EL&I
Dhr. J. Martens	DAF Trucks N.V. Eindhoven
Dhr. J. van der Meer	Ericsson
Dhr. B. Oskam	NLR
Dhr. J. van Overeem	Arcadis-Alkyon

Dhr. E. Schipper	Agentschap NL
Dhr. E.J. Sol	TNO Industrie en Techniek
Dhr. J.A. van Twillert	Deltares
Mevr. J. van der Weerdt	TNO ICT
Dhr. J. van Wijk	Agentschap NL
Dhr. R. Zweers	EL&I

### **Workshop 6 (2 februari) Maatschappelijke veiligheid en Defensie**

Dhr. H. Bohnen	NLR
Dhr. R. Dekker	Defensie
Dhr. R. Deckers	Koninklijke Marechaussee
Dhr. B. Don	TNO
Dhr. M. van der Duin	BZK
Dhr. R. Duiven	NCTb
Dhr. T. Erkens	NCTb
Dhr. H. Gerretsen	Defensie
Dhr. C. Hermans	NLR
Dhr. K. d'Huy	TNO
Dhr. J. Laven	Gemeente Utrecht
Dhr. M. Manders	TNO
Dhr. B. Moll	NLR
Dhr. R. van de Scheur	TNO

### **Workshop 7 (8 februari) Leven met Water**

Dhr. M. de Bode	EL&I
Dhr. F. van der Bolt	Alterra
Dhr. P.J. Bus	RWS
Dhr. L. van Damme	EL&I
Dhr. F. Kragt	PBL
Mevr. I. Neven	IPO
Dhr. S. van Ravesteijn	Agentschap NL
Dhr. B. Satijn	Leven met Water
Dhr. H. Senhorst	RWS
Dhr. H. Vissers	Deltares
Mevr. A. van Wezel	Kiwa Water research



## Workshop 8 (28 februari) Energie

Dhr. G. Alberts	TNO
Dhr. R. Arts	TNO
Dhr. B. Heijs	EL&I
Dhr. H. Jeeninga	ECN
Dhr. R. de Kler	Burdock
Dhr. T. de Lange	ECN
Dhr. K. Otto	Shell
Dhr. M. Plantema	xemc-darwind
Dhr. H. Reijn	Wintershall
Dhr. A. Schoof	EL&I
Dhr. C. te Stroet	TNO
Dhr. F. Witte	Agentschap NL
Dhr. W. Willeboer	Essent
Dhr. E. van Zuijlen	Eneco

## D2. Protocol thematische workshops

In de thematische workshops reflecteren betrokkenen per thema op de invulling van vraagsturing. De workshops worden ondersteund door een elektronisch vergadersysteem. Iedere deelnemer heeft beschikking over een computer en kan hierin zijn of haar antwoorden intypen. Op het scherm worden ook de antwoorden van de andere deelnemers (anoniem) zichtbaar. Vervolgens wordt hierover gediscussieerd.

Ten eerste geven de deelnemers antwoord op de volgende twee **open vragen**:

1. Wat verstaat u, gezien vanuit uw thema, onder vraagsturing?
2. Wat is, gezien vanuit uw thema, het resultaat van vraagsturing?

Vervolgens wordt er in twee rondes gestemd door middel van het computersysteem op de volgende stellingen. De deelnemers geven hierbij aan in hoeverre zij het met de stelling eens zijn op een schaal van 1 (volledig oneens) tot 10 (zeer mee eens).

### Stellingen over vraagsturing (1/2)

- Binnen de thema's is de inhoudelijke focus van Vraaggestuurde programma's tussentijds sterk bijgesteld.
- Als Vraaggestuurde programma's tussentijds onvoldoende bijdragen aan oplossingen voor maatschappelijke problemen, worden programma's gestopt of wordt de inhoudelijke focus verlegd.
- Het kennisniveau van de overheid is ruim voldoende om daadwerkelijk richting te geven aan thematische vraagsturing.
- Vraagsturing betekent vooral dat op processen wordt gestuurd.
- Bij de definiëring van vragen door de overheid, ligt de nadruk meer op maatschappelijke vragen dan op beleidsondersteunende vragen.
- Door Vraagsturing zijn instituten zo georganiseerd dat zij beter in staat zijn aan te sluiten op de vraag van het bedrijfsleven/maatschappelijke organisaties.

- Vraagsturing à la Wijffels is onvoldoende geïntegreerd met andere vormen van vraagsturing, zoals: Innovatieprogramma's, FES-ronden en de Maatschappelijke Innovatie Agenda's.
- Nederlandse universiteiten en hogescholen spelen een belangrijke rol bij de vaststelling van de onderzoeksagenda binnen de thema's.
- Vraagsturing heeft ertoe geleid dat instituten (TNO/GTI's/DLO) meer samenwerken dan voorheen met buitenlandse onderzoeksinstituten.

#### Stellingen over vraagsturing (2/2)

- Er is tot dusver niet systematisch gemonitord hoe resultaten van Vraaggestuurde programma's samenhangen met het vooraf gedefinieerde maatschappelijke probleem.
- Er is tot dusver niet systematisch gemonitord hoe onderzoeksresultaten worden benut door bedrijven, de overheid en maatschappelijke organisaties.
- Door Vraagsturing zijn de relaties versterkt tussen de overheid (als kennisvragende organisatie) en instituten.
- Door Vraagsturing is de inhoudelijke afstemming tussen kennisinstituten (TNO/GTI's/DLO onderling en met andere kennisinstellingen, incl. universiteiten) verbeterd.
- Door Vraagsturing zijn bedrijven en maatschappelijke organisaties beter aangehaakt op de onderzoeksresultaten van instituten.
- Door Vraagsturing zijn de onderzoeksinspanningen van instituten enerzijds en Nederlandse hogescholen en universiteiten anderzijds inhoudelijk beter afgestemd.
- Door Vraagsturing zijn concrete oplossingen gevonden voor maatschappelijk relevante problemen.
- Voorafgaand aan het Wijffels-advies was er al sprake van vraagsturing: de implementatie van het advies heeft daar per saldo beperkt aan bijgedragen.
- Door vraaggestuurde onderzoeksprogramma's hebben instituten zich internationaal beter kunnen profileren.

Daarna krijgen de deelnemers wederom een aantal openvragen voorgelegd over de knelpunten die zij ervaren in het proces van vraagsturing, de resultaten van vraagsturing en de (mogelijke) verbeterpunten.

1. Wat zijn volgens u de belangrijkste knelpunten geweest waar departementen mee te maken hebben gehad als het gaat om implementatie van vraagsturing op het thema waar u bij betrokken bent?
2. Wat zijn volgens u de belangrijkste knelpunten geweest waar instituten mee te maken hebben gehad als het gaat om implementatie van vraagsturing op het thema waar u bij betrokken bent?
3. Wat zijn volgens u de belangrijkste knelpunten geweest waar bedrijven en maatschappelijke organisaties mee te maken hebben gehad als het gaat om implementatie van vraagsturing op het thema waar u bij betrokken bent?
4. Wat heeft 7 jaar vraagsturing ons gebracht?
5. Wat zijn de belangrijkste verbeterpunten?

**In het laatste onderdeel van de workshop discussiëren de deelnemers over verschillende 'dimensies' die mogelijk een rol spelen bij de wijze waarop vraagsturing vorm krijgt. De deelnemers krijgen onderstaande dimensies voorgelegd. De deelnemers wordt gevraagd om per dimensie te geven waar hun voorkeur naar uit zou gaan (los van hoe de wijze van vraagsturing nu scoort). De deelnemers kunnen dit aangeven door op de computer de schuif per dimensie op de gewenste positie op het continuüm te schuiven.**

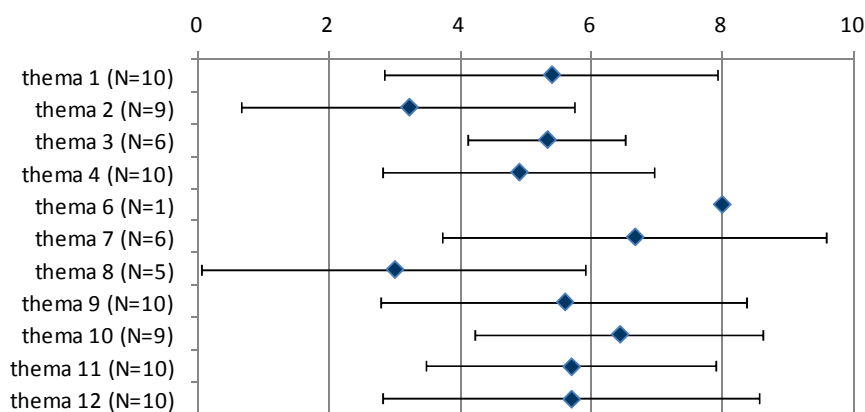
## Trade-offs rond vraagsturing

A.	Vraagsturing op enkele typische 'overheids-thema's'  Alleen vraagsturing op nauw gedefinieerde thema's waar overheid een natuurlijke en onomstreden rol heeft.	Vraagsturing op alle mogelijke thema's  Vraagsturing op groot aantal thema's die maatschappelijk en economisch van belang zijn.
B.	Vraagsturing is maatwerk  Per domein/maatschappelijk thema zal een subset van instrumenten moeten worden ingezet om vraagsturing van onderzoek te bewerkstelligen.	Vraagsturing is een gestandaardiseerde aanpak  Om het instrument van vraagsturing effectief en efficiënt in te zetten zal sprake moeten zijn van een gestandaardiseerde aanpak voor alle thema's.
C.	Vraagsturing vergt uitgebreide kennisopbouw  Goede vraagsturing maakt het noodzakelijk dat aan de kant van het aansturende departement uitgebreid geïnvesteerd wordt in kennis en kunde.	Vraagsturing behoeft geen uitgebreide kennisopbouw  Goede vraagsturing is goed mogelijk zonder dat aansturende departementen beschikken over uitgebreide kennis en kunde.
D.	Vraagsturing binnen thema's  Vraagsturing is eigenlijk alleen mogelijk binnen vooraf opgestelde thema's en niet tussen thema's.	Vraagsturing tussen thema's  Vraagsturing vergt flexibiliteit tussen thema's en dus moet een afweging tussen thema's mogelijk zijn.
E.	Vraagsturing op basis van een relatie tussen departement en instituut  Vraagsturing kan alleen 1-op-1 plaatshebben op basis van een vertrouwensrelatie tussen een departement en een instituut.	Vraagsturing is niet gekoppeld aan een relatie tussen departement en instituut  Vraagsturing kan alleen zinvol plaatshebben als een departement flexibel mag omgaan met de vraag waar het zijn kennisvraag belegt.
F.	Vraagsturing zelfstandig instrument  De Vraagsturing zoals opgezet naar aanleiding van Cie. Wijffels is een zelfstandig instrument dat als zodanig in stand moet worden gehouden.	Integratie/afstemming van instrumenten voor vraagsturing  Vraagsturing zoals opgezet naar aanleiding van de Cie. Wijffels moet worden geïntegreerd met andere vraagsturings-instrumenten.
G.	Vraagsturing vergt high trust  Vraagsturing vergt een high trust relatie tussen departement en instituten.	Vraagsturing vergt low trust  Vraagsturing vergt een low trust benadering tussen departementen en instituten.
H.	Vraagsturing via financiële prikkels  Vraagsturing moet in de praktijk grotendeels plaatsvinden via financiële prikkels.	Vraagsturing via andersoortige prikkels  Vraagsturing moet in de praktijk grotendeels plaatsvinden via andersoortige prikkels (bijv. reputatie).
I.	Matching ondersteunend aan vraagsturing  Gelden voor vraaggestuurde programma's kunnen worden ingezet voor matching in andersoortige instrumenten en schema's (bijv. IPs). Dit kan vraagsturing juist versterken.	Matching niet ondersteunend aan vraagsturing  Wanneer gelden voor vraaggestuurde programma's worden ingezet voor matching in andersoortige instrumenten en schema's (bijv. IPs), kan de vraagsturingsdoelstelling verwateren (meerdere 'regimes').

### D3. Uitkomsten van de stellingen

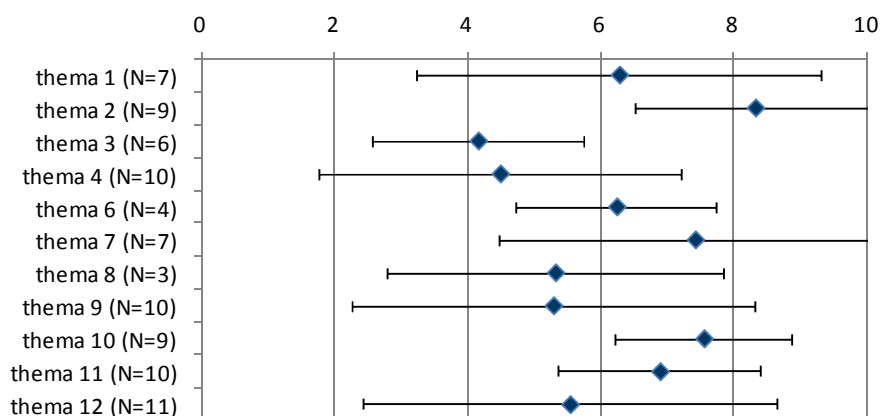
In de EVS sessie hebben de deelnemers op een aantal stellingen gestemd. Hieronder is per stelling een overzicht weergegeven van de meningen van de deelnemers vanuit de verschillende thema's. Hierbij heeft men gestemd op een schaal van 1 tot 10 (waarbij een 1 aangeeft dat men het er totaal niet mee eens is en een 10 dat men het volledig met de stelling eens is). Achter het thema is aangegeven hoeveel mensen vanuit dat thema gestemd hebben op de desbetreffende stelling. In enkele gevallen is het aantal stemmer erg klein, waardoor de resultaten met voorzichtigheid moeten worden geïnterpreteerd. Verder is door middel van de balk aangegeven wat de spreiding is in de antwoorden van de deelnemers.

*Stelling 1. Binnen de thema's is de inhoudelijke focus van vraaggestuurde programma's tussentijds sterk bijgesteld.*



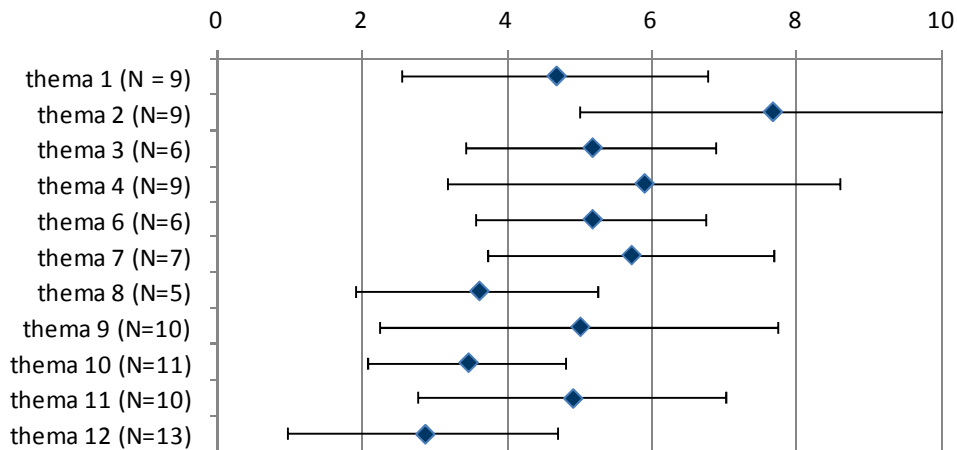
Men antwoord gemiddeld vrij neutraal op de vraag of vraaggestuurde programma's tussentijds sterk bijgesteld worden. In thema 7 (Bereikbaarheid) en thema 6 (Arbeidsparticipatie en vergrijzing) is men het sterkst van mening dat er tussentijds bijgesteld wordt. Wel moet opgemerkt worden dat voor thema 6 slechts 1 deelnemer deze stelling heeft beantwoord. In thema 2 (Defensie) en ook in thema 8 (Bouwen voor ruimte) heeft men het minder tussentijds bijgesteld volgens de deelnemers uit deze thema's.

*Stelling 2. Als vraaggestuurde programma's tussentijds onvoldoende bijdragen aan oplossingen voor maatschappelijke problemen, worden programma's gestopt of wordt de inhoudelijke focus verlegd*



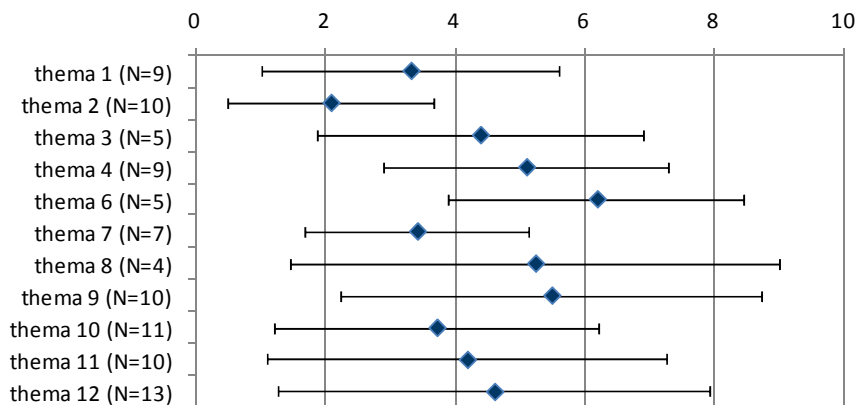
Ook hier antwoord men vrij neutraal op de stelling of vraaggestuurde programma's die onvoldoende bijdragen gestopt of bijgesteld worden. Opvallend is wel dat de deelnemers uit thema 2 (Defensie) aangeven dat dit in sterke mate het geval is. Gezien het antwoord op de eerste stelling kan geconcludeerd worden dat het bijstellen in dit thema vaak niet nodig was.

*Stelling 3. Het kennisniveau van de overheid is ruim voldoende om daadwerkelijk richting te geven aan thematische vraagsturing*



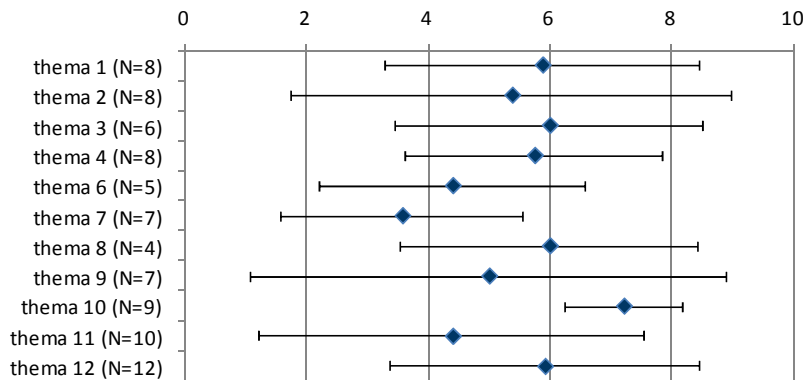
De deelnemers wisselen sterk van mening over de vraag of de overheid over voldoende kennis beschikt om daadwerkelijk sturing te kunnen geven aan thematische vraagsturing. Opvallend is dat de deelnemers uit thema 2 (Defensie) het meest van mening zijn dat de overheid over voldoende kennis beschikt. Dit kan verklaard worden doordat dit ministerie een sterke eigen kennisvraag heeft en hier ook heel direct op stuurt. Dit geldt veel minder voor bijvoorbeeld thema 12 (Hoogwaardige systemen, processen en materialen) dat meer een stelselverantwoordelijkheid heeft en daardoor ook geen eigen kennisvraag. De deelnemers uit dit thema geven dan niet van mening dat de overheid over voldoende kennis beschikt om goed te kunnen sturen. Deelnemers geven aan dat dit ook niet per se hoeft, aangezien de kennis aangevuld wordt door de bedrijven/instituten.

*Stelling 4. Vraagsturing betekent vooral dat op processen wordt gestuurd*



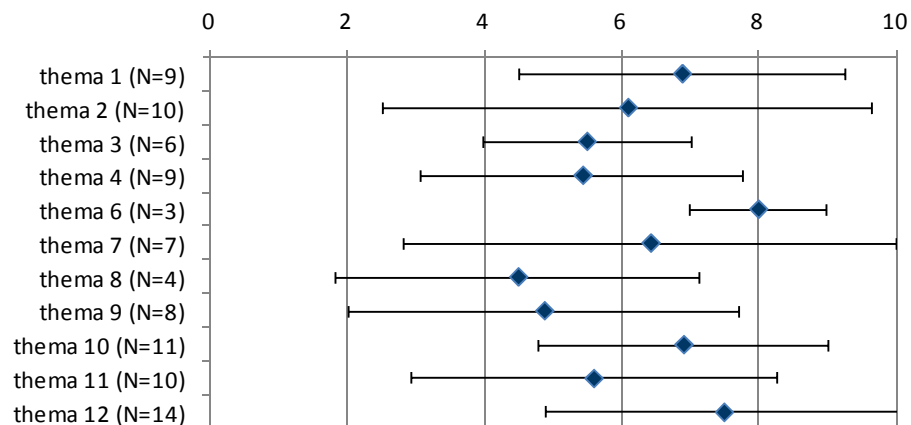
Er wordt wisselend gedacht over de stelling dat de overheid vooral op processen stuurt. Dit lijkt ook sterk per thema te wisselen. In sommige gevallen wordt er niet alleen op processen gestuurd (maar ook sterk inhoudelijk), dit lijkt bijvoorbeeld het geval te zijn bij de thema's 1 (Maatschappelijke veiligheid), thema 2 (Defensie) en thema 7 (Bereikbaarheid). Veel thema's antwoorden gemiddeld op deze stelling (er is vaak een mix van proces sturing en inhoudelijke sturing). De deelnemers vanuit thema 6 (Arbeidsparticipatie en vergrijzing) zijn het meest van mening dat er vooral op proces gestuurd wordt.

*Stelling 5. Bij de definiëring van vragen door de overheid, ligt de nadruk meer op maatschappelijke vragen dan op beleidsondersteunende vragen*



Hier wederom een wisselend beeld met grote spreidingen in de antwoorden van de deelnemers. Deelnemers uit thema 6 (Arbeidsparticipatie en vergrijzing) en thema 7 (Bereikbaarheid) en thema 11 (Leefomgeving) zijn het minst eens met deze stelling. In deze thema's wordt er ook gefocust op duidelijke beleidsondersteunende vragen.

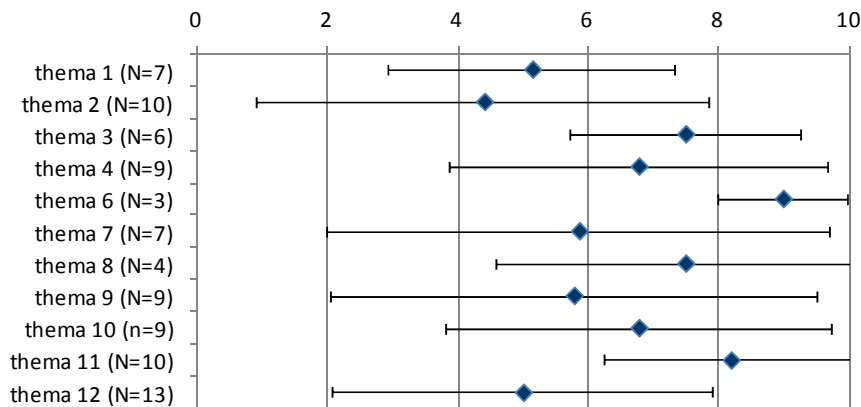
*Stelling 6. Door vraagsturing zijn instituten zo georganiseerd dat zij beter in staat zijn aan te sluiten op de vraag van bedrijfsleven/maatschappelijke organisaties*



Over het algemeen beantwoordt men deze stelling positief: instituten zijn beter in staat om aan te sluiten op de vraag van het bedrijfsleven/maatschappelijke organisaties. Vooral de deelnemers uit thema 6 (Bereikbaarheid) zijn hierover positief. De (relatief) kleine spreiding wijst op eensgezindheid. Ook de deelnemers uit thema 12 (Hoogwaardige systemen, processen en materialen) zijn sterk van mening dat de instituten beter aansluiten op vragen vanuit het veld. De deelnemers vanuit thema 8 (Bouwen voor ruimte)

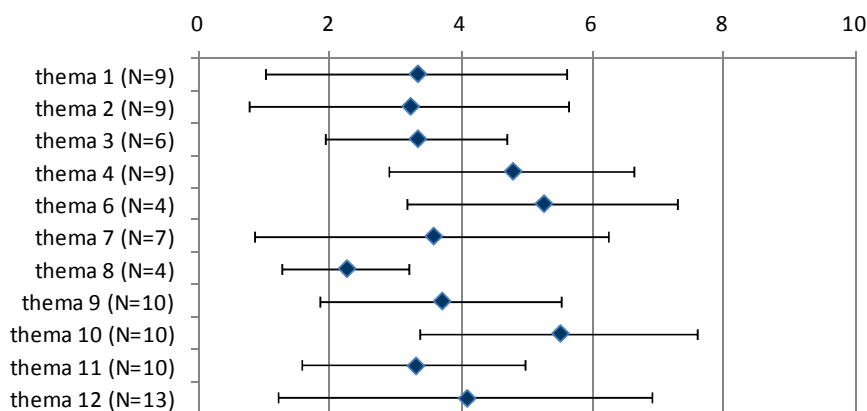
zijn het minst positief. Maar hierbij moet de kleine N opgemerkt worden en ook de grote spreiding in antwoorden.

**Stelling 7. Vraagsturing a la Wijffels is onvoldoende geïntegreerd met andere vormen van vraagsturing, zoals Innovatieprogramma's, FES-ronden en de MIA's**



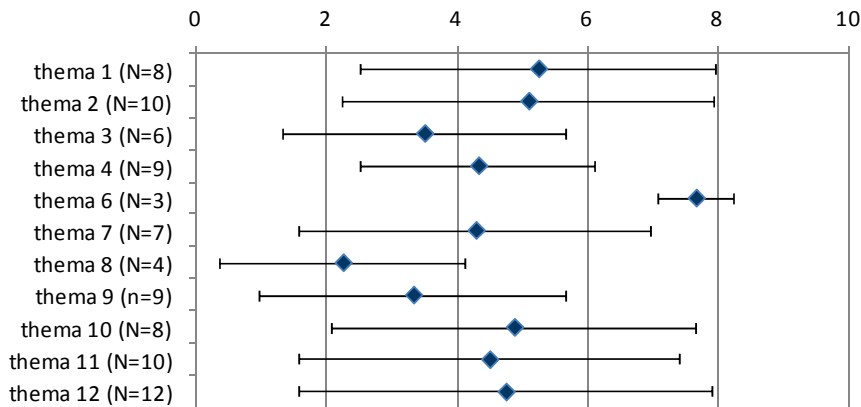
In de antwoorden van de deelnemers is een algemene positieve tendens waar te nemen met betrekking tot de stelling dat Vraagsturing à la Wijffels onvoldoende geïntegreerd is met andere vormen van vraagsturing. Vooral deelnemers uit thema 6 (arbeidsparticipatie en vergrijzing), thema 11 (Leefomgeving), thema 3 (Gezond leven), thema 4 (Voeding) en thema 8 (Bouwen voor ruimte) zijn van mening dat het huidige vraagsturingmechanisme onvoldoende geïntegreerd is met andere mechanismes, zoals innovatieprogramma's, FES-ronden en de MIA's. De deelnemers uit thema 12 (hoogwaardige systemen, processen en materialen), thema 1 (Maatschappelijke veiligheid) en thema 2 (Defensie) staan neutraler in deze stelling. Wel moet hierin de grote spreiding in antwoorden opgemerkt worden.

**Stelling 8. Nederlandse universiteiten en hogescholen spelen een belangrijke rol bij de vaststelling van de onderzoeksagenda binnen de thema's**



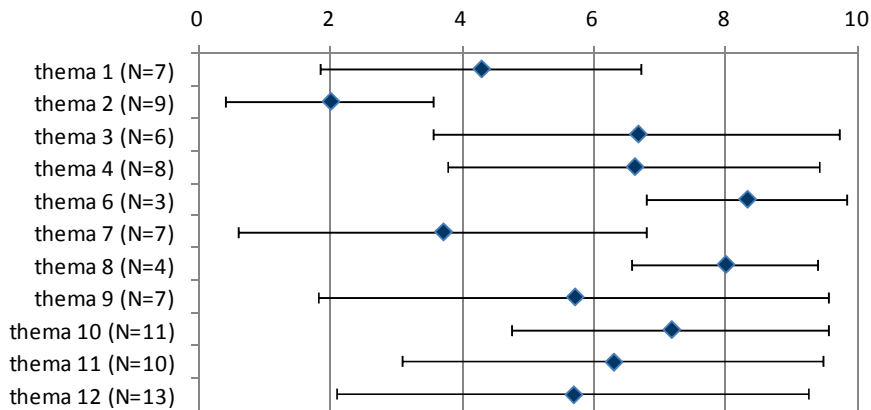
Over het algemeen zijn de deelnemers vanuit alle thema's het er over eens dat de Nederlandse universiteiten en hogescholen geen grote rol spelen bij de vaststelling van de onderzoeksagenda binnen de thema's.

*Stelling 9. Vraagsturing heeft ertoe geleid dat instituten (TNO/GTI's/DLO) meer samenwerken dan voorheen met buitenlandse onderzoeksinstituten*



Over deze stelling wordt zeer wisselend gedacht. De deelnemers uit thema 6 (Arbeidsparticipatie en vergrijzing) zijn het meest met deze stelling eens. Wel moet hier de kleine N opgemerkt worden. In veel thema's staat men vrij neutraal tegenover deze stelling. Er is niet een hele duidelijke toename zichtbaar in de samenwerking tussen instituten en buitenlandse onderzoeksinstituten. Dit wil niet zeggen dat de instituten dit niet doen (sommigen werken wel degelijk samen met buitenlandse onderzoeksinstituten), maar dit gebeurde dan voorheen ook al.

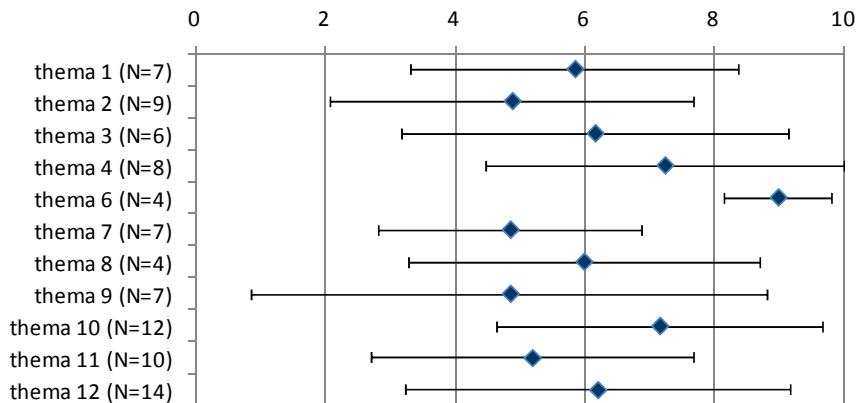
*Stelling 10. Er is tot dusver niet systematisch gemonitord hoe resultaten van vraaggestuurde programma's samenhangen met het vooraf gedefinieerd maatschappelijk probleem*



Deelnemers uit thema 1 (maatschappelijke veiligheid), thema 2 (Defensie) en thema 7 (Bereikbaarheid) geven aan dat er wel gekeken wordt naar hoe de vraaggestuurde programma's samenhangen met het vooraf gedefinieerde maatschappelijke probleem. Wel zou dit nog beter kunnen. In andere thema's geeft men over het algemeen aan dat er veel minder systematisch gemonitord wordt op de bijdrage van de resultaten aan het maatschappelijke probleem dat men adresseert. Wel is er een zeer grote spreiding waar te nemen in de antwoorden (er is veel discussie over deze vraag).

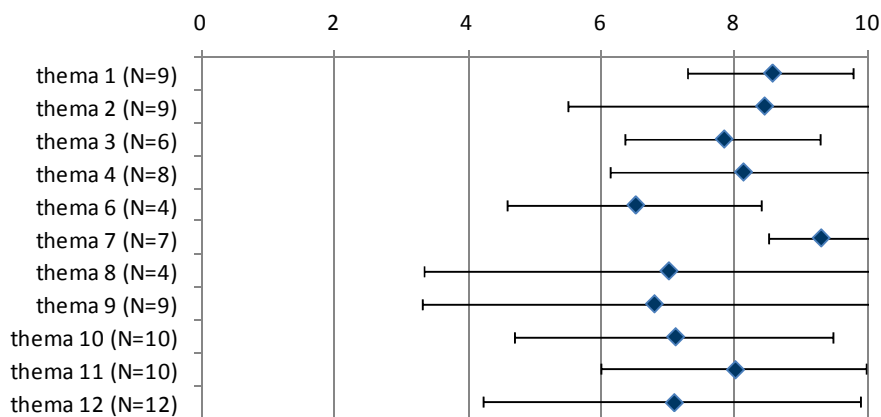


*Stelling 11. Er is tot dusver niet systematisch gemonitord hoe onderzoeksresultaten worden benut door bedrijven, de overheid en maatschappelijke organisaties*



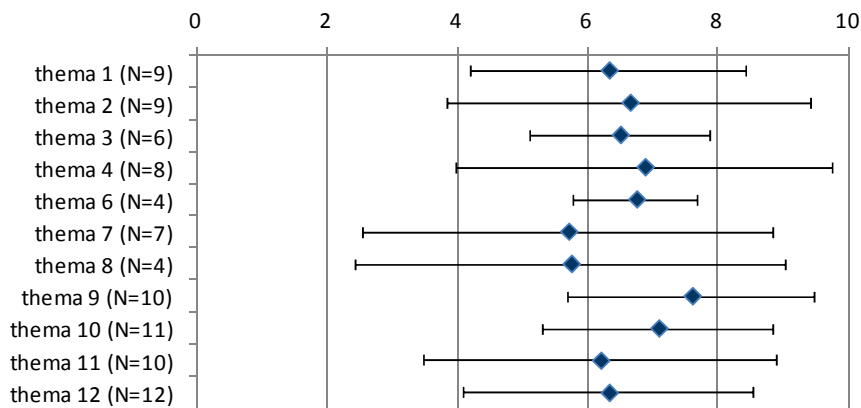
In de EVS sessies is vaak aangegeven dat er behoefte bestaat aan het meer systematisch monitoren van de resultaten en de impact van de vraaggestuurde programma's. Dit blijkt ook uit de antwoorden op deze stelling. Voor de deelnemers uit thema 6 (Arbeidsparticipatie en vergrijzing) en thema 4 (Voeding), maar ook in mindere mate de deelnemers uit thema 3 (Gezond leven), thema 8 (Bouwen voor ruimte) en thema 12 (Hoogwaardige systemen, processen en materialen) geven aan dat hier verbetering mogelijk is. Ook hier moet opgemerkt worden dat er in enkele gevallen slechts gestemd is door een klein aantal deelnemers, wat het beeld kan beïnvloeden.

*Stelling 12. Door vraagsturing zijn de relaties versterkt tussen de overheid (als kennisvragende organisatie) en instituten*



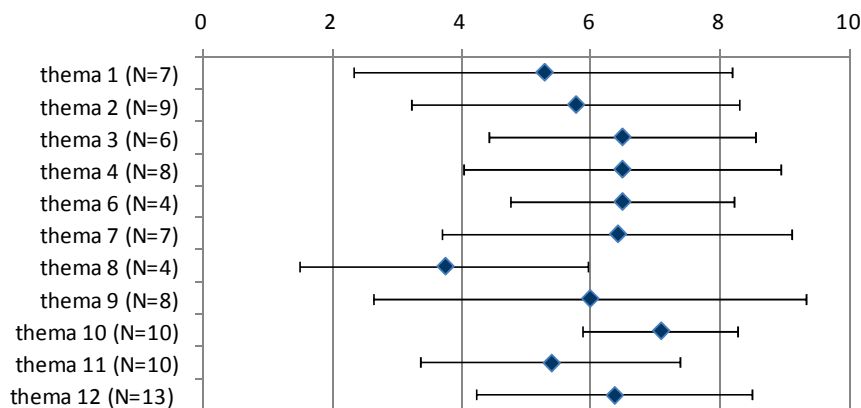
Vrijwel alle deelnemers zijn het er over eens dat door vraagsturing de relaties tussen de overheid (als kennisvragende organisatie) en de instituten is toegenomen.

*Stelling 13. Door vraagsturing is de inhoudelijke afstemming tussen kennisinstututen (TNO/GTI's/DLO onderling en met andere kennisinstellingen, incl. universiteiten) verbeterd*



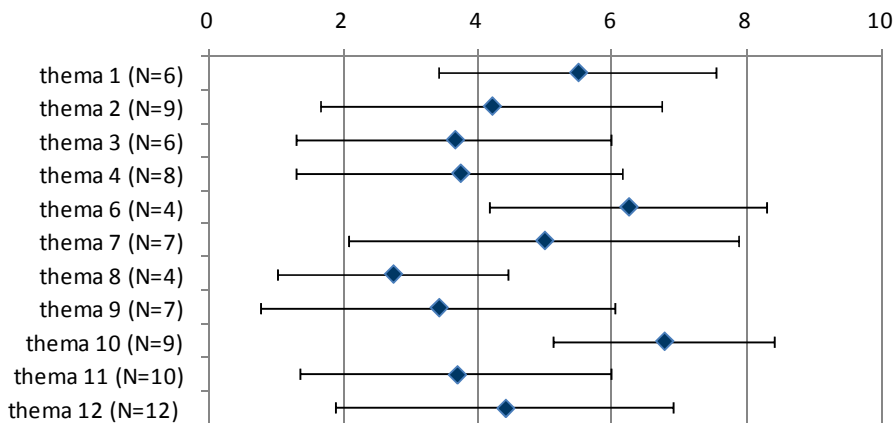
Ook in de inhoudelijke afstemming tussen instituten onderling zien de deelnemers vanuit alle thema's in meer of mindere mate verbetering. Het meest positief zijn de deelnemers uit thema 9 (Leven met water).

*Stelling 14. Door vraagsturing zijn bedrijven en maatschappelijke organisaties beter aangehaakt op de onderzoeksresultaten van instituten*



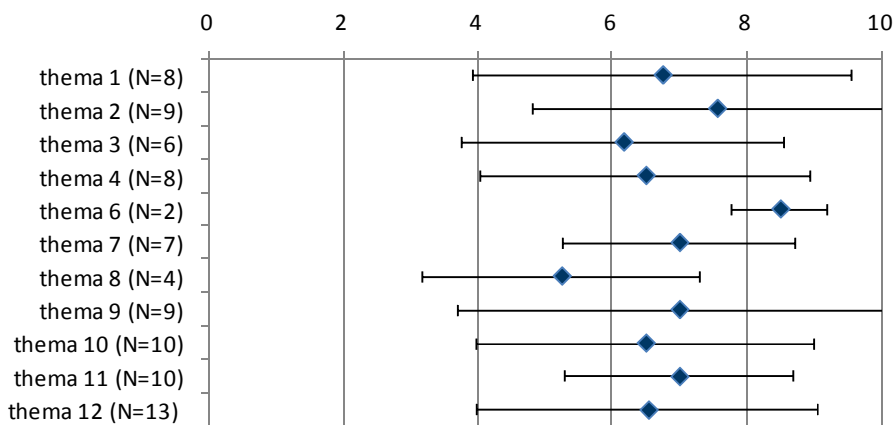
Deelnemers vanuit veel thema's zien ook verbetering in de aansluiting van bedrijven op de onderzoeksresultaten van instituten. Thema 8 (Bouwen voor ruimte) springt hier het meest uit: de deelnemers uit dit thema zijn het minst van mening dat er verbetering zichtbaar is. In andere thema's bestaat ook wel discussie over deze stelling (zie de grote spreiding). Vaak wordt aangegeven dat vooral het aanhaken van het MKB nog een uitdaging is.

*Stelling 15. Door vraagsturing zijn de onderzoeksinspanningen van instituten enerzijds en Nederlandse hogescholen en universiteiten anderzijds inhoudelijk beter afgestemd*



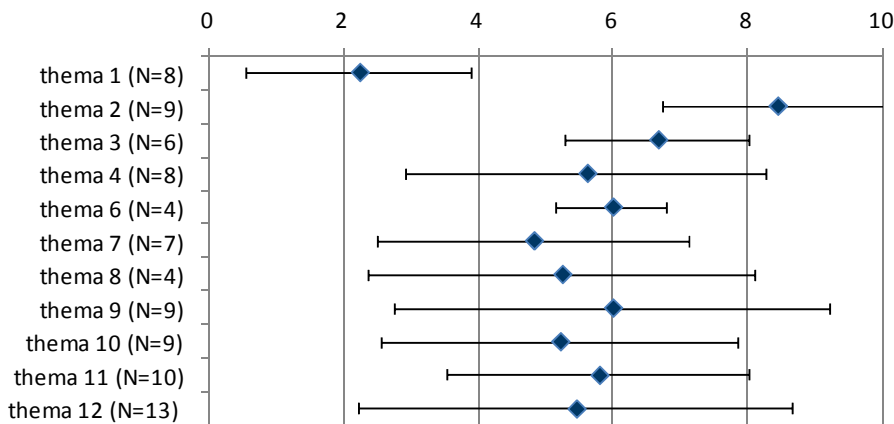
De deelnemers zien over het algemeen geen betere afstemming tussen onderzoeksinspanningen van Nederlandse instituten met Nederlandse hogescholen en universiteiten.

*Stelling 16. Door vraagsturing zijn concrete oplossingen gevonden voor maatschappelijk relevante problemen*



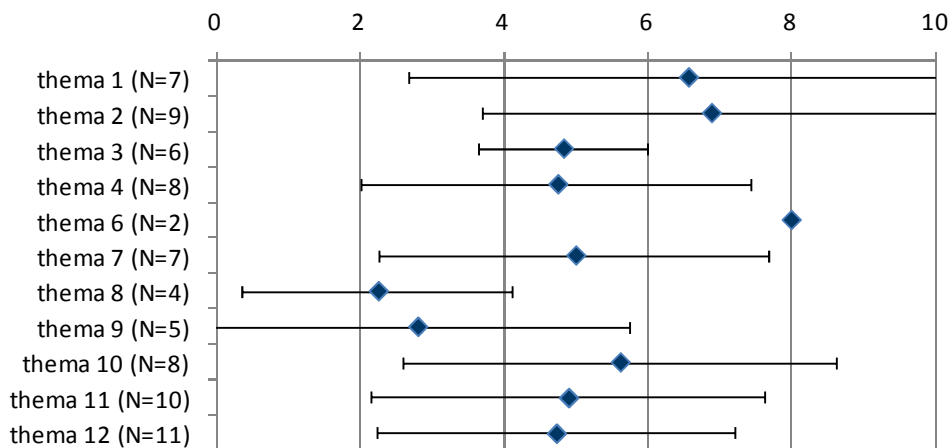
Binnen vrijwel alle thema's geeft men aan dat vraagsturing heeft geleid tot concrete oplossingen voor maatschappelijk relevante problemen. In thema 8 (Bouwen voor ruimte) heeft men de meeste reserves met betrekking tot deze stelling.

*Stelling 17. Voorafgaand aan het Wijffels-advies was er al sprake van vraagsturing: de implementatie van het advies heeft daar per saldo beperkt aan bijgedragen*



De deelnemers van een groot aantal thema's bevestigen dat er voor het Wijffels-advies ook al wel sprake was van vraagsturing. Het meest in het oog springt thema 1 (Maatschappelijke veiligheid) waarvan de deelnemers het minst eens zijn met deze stelling. Zo geeft het ministerie van BZK ook aan vraagsturing van 0 af aan te hebben opgebouwd. Thema 2 (Defensie) daarentegen is het zeer eens met deze stelling: voor Wijffels deden zij ook al aan vraagsturing en daaraan heeft het advies beperkt toegevoegd. Veel andere thema's hangen hier tussen in: er was al wel sprake van vraagsturing, maar vraagsturing heeft wel een bijdrage geleverd hieraan (vaak is het explicieter geworden en is men er meer bewust mee bezig gegaan).

*Stelling 18. Door vraaggestuurde onderzoeksprogramma's hebben instituten zich internationaal beter kunnen profileren*



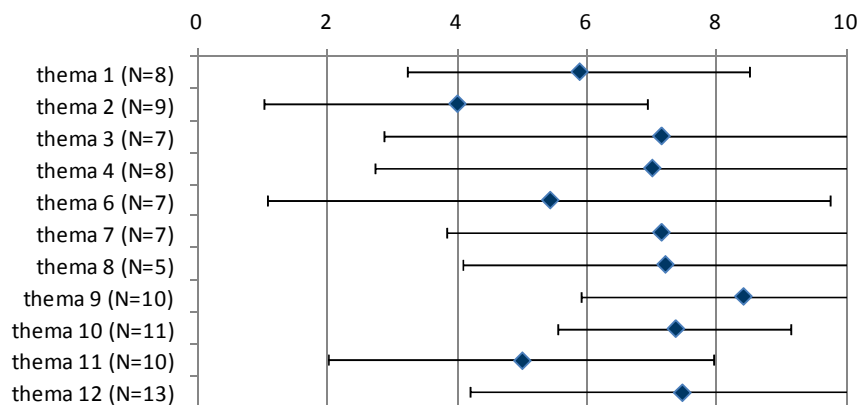
Hier is een zeer grote spreiding in antwoorden zichtbaar. Thema 8 (Bouwen voor ruimte) en thema 9 (Leven met water) springen in het oog, waarin de deelnemers van mening zijn dat de instituten zich niet internationaal beter hebben kunnen profileren, maar ook thema 6 (Arbeidsparticipatie en vergrijzing), thema 1 (Maatschappelijke veiligheid) en thema 2 (Defensie) waarin men juist wel van mening is dat de internationale profilering van instituten gestimuleerd is door vraagsturing.

## D4. Uitkomsten van de Trade-offs

Algemene opmerkingen: de spreiding wordt weergegeven als + 1 standaarddeviatie en - 1 standaarddeviatie. Deze spreiding geeft de spreiding in antwoorden aan tussen de respondenten. Voor ieder thema is bovendien het aantal respondenten weergegeven.

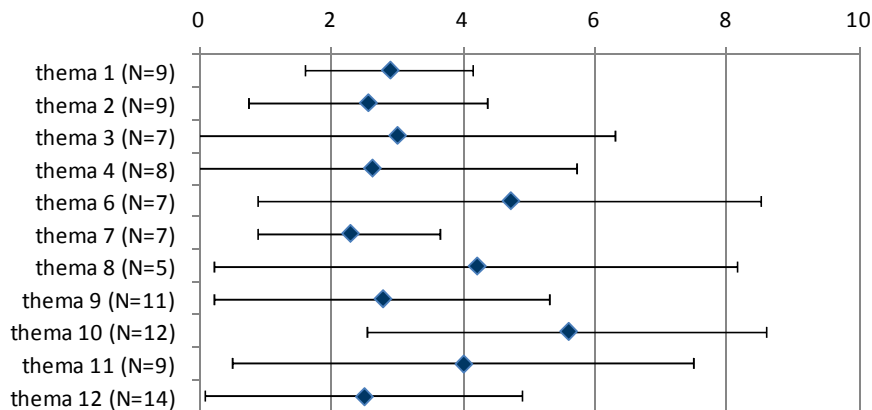
thema 1	Maatschappelijke veiligheid
thema 2	Defensie
thema 3	Gezond Leven
thema 4	Voeding
thema 6	Arbeidsparticipatie & Vergrijzing
thema 7	Bereikbaarheid
thema 8	Bouwen voor Ruimte
thema 9	Leven met water
thema 10	Energie
thema 11	Leefomgeving
thema 12	Hoogwaardige systemen, processen en materialen

### A. Vraagsturing op enkele typische overheidsthema's versus vraagsturing op alle mogelijke thema's



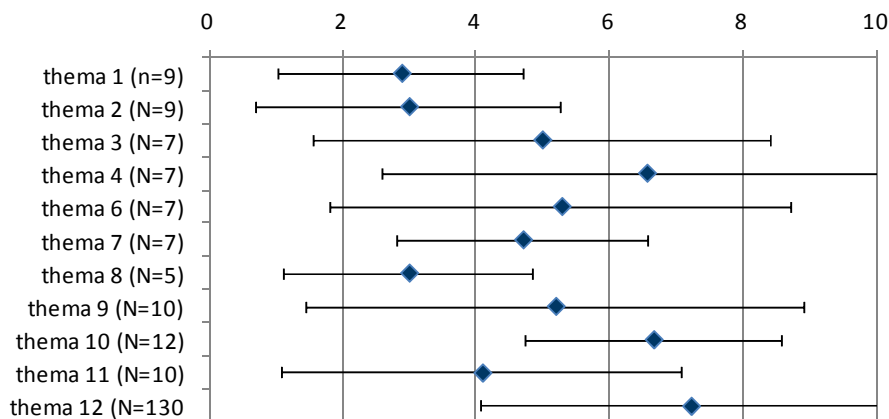
Bij een groot aantal thema's gaat de voorkeur in het algemeen uit naar vraagsturing op een groot aantal thema's die maatschappelijk en economisch van belang zijn. In het thema Leven met water is deze voorkeur het sterkst. Defensie ziet het minst in vraagsturing op een groot aantal thema's. Wat wel opvalt is dat de spreiding over het algemeen groot is wat betekent dat er binnen de thema's discussie is over deze vraag.

## B. Vraagsturing is maatwerk versus vraagsturing is gestandaardiseerde aanpak



Over het algemeen gaat de voorkeur uit naar maatwerk. Per domein/thema wordt een subset van instrumenten wenselijk gevonden om vraagsturing van onderzoek te bewerkstelligen. Dit komt ook overeen met de interviews waarin gewezen wordt op de verschillen tussen departementen, thema's en ook tussen instituten. Het hangt af van de vraag en het systeem waarin men opereert welke vorm van vraagsturing wenselijk is.

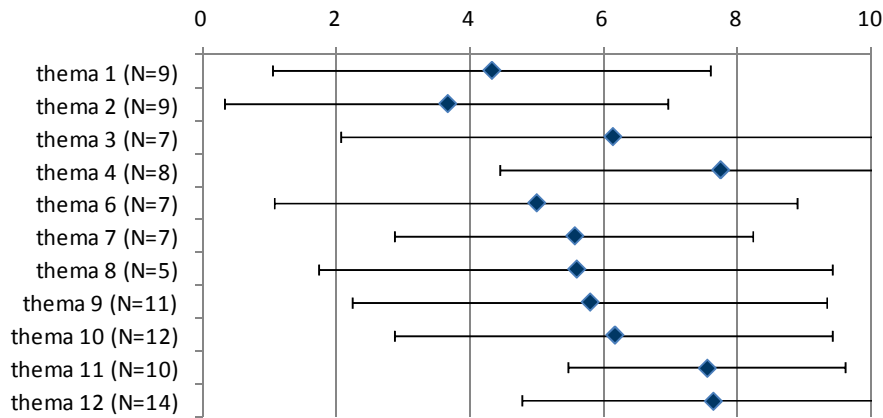
## C. Vraagsturing vergt uitgebreide kennisopbouw versus vraagsturing behoeft geen uitgebreide kennisopbouw



Over de vraag of vraagsturing een uitgebreide kennisopbouw vergt aan de kant van de overheid wordt wisselend gedacht. Ook dit lijkt samen te hangen met de rol die de overheid heeft binnen het domein/systeem. Zo wordt in het thema Maatschappelijke veiligheid en Defensie veel waarde gehecht aan kennisopbouw aan de kant van de overheid. In deze thema's hebben de departementen dan ook een zeer duidelijke kennisvraag. Het voormalige EZ heeft veel minder een eigen kennisvraag en heeft (net als OCW) een systeemverantwoordelijkheid. Dit departement stuur veel meer op bedrijfsbetrokkenheid. Het is in dit geval minder noodzakelijk voor de aansturing om uitgebreide kennis op te bouwen. In bovenstaande figuur wordt dit geïllustreerd doordat de deelnemers vanuit thema 12 het meest kiezen voor de optie dat vraagsturing goed mogelijk is zonder dat de aansturende departementen beschikken over uitgebreide kennis en kunde. Hetzelfde geldt ook voor thema 10. De thema's waarin meer op hoofdlijnen

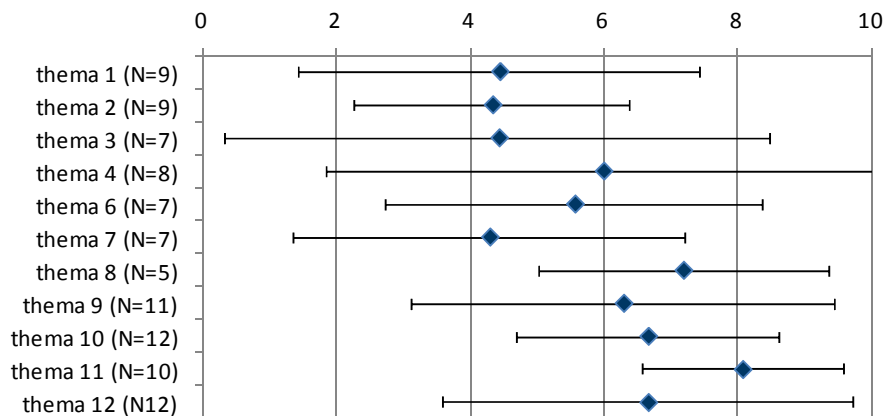
gestuurd wordt, zitten hier meer tussenin: een bepaalde mate van kennis is noodzakelijk. In deze thema's is er ook de meeste discussie (hoge mate van spreiding) in welke mate deze kennisopbouw nodig is.

#### D. Vraagsturing binnen thema's versus vraagsturing tussen thema's



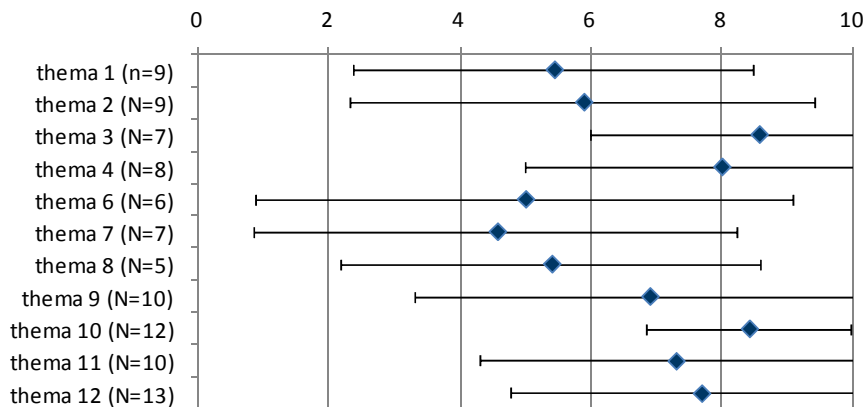
Binnen vrijwel alle thema's wordt er zeer wisselend gedacht over de vraag of vraagsturing binnen thema's moet plaatsvinden of dat vraagsturing ook plaats zou moeten vinden tussen thema's (waarbij een afweging tussen thema's mogelijk moet zijn). De deelnemers vanuit Maatschappelijke veiligheid en Defensie zijn het meest voor vraagsturing binnen vooraf opgestelde thema's. De deelnemers vanuit Voeding, Leefomgeving en Hoogwaardige systemen, processen en materialen zijn het meest voor flexibiliteit tussen thema's.

#### E. Vraagsturing op basis van een relatie tussen departement en instituut versus vraagsturing niet gekoppeld aan een relatie tussen departement en instituut



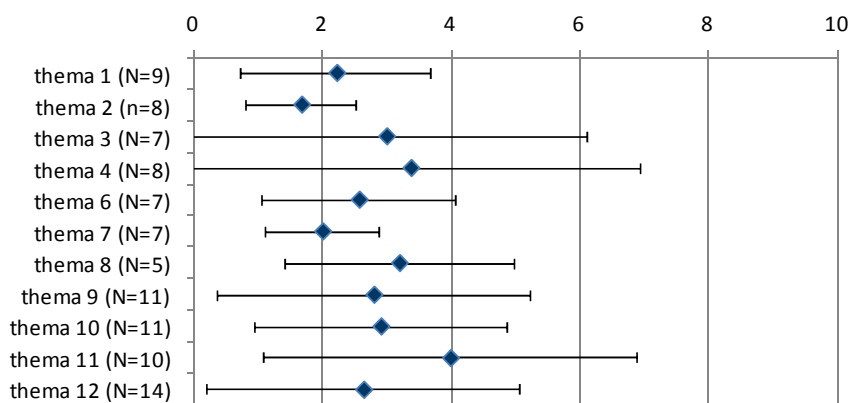
De spreiding tussen de antwoorden is zeer groot als gevraagd wordt of vraagsturing alleen 1-op-1 kan plaatsvinden op basis van een vertrouwensrelatie tussen een departement en instituut of dat vraagsturing juist allen kan plaatsvinden als een departement flexibel mag omgaan met de vraag waar hij zijn kennisvraag belegt. Een lichte voorkeur lijkt in het algemeen uit te gaan naar het flexibel kunnen beleggen van vragen. Op die manier kan het beste instituut gezocht worden voor de geformuleerde vraag.

## F. Vraagsturing als zelfstandig instrument versus integratie en afstemming van instrumenten voor vraagsturing



Het merendeel van de deelnemers aan de EVS sessie is van mening dat vraagsturing bij voorkeur geïntegreerd zou moeten worden met andere vraagsturingsinstrumenten. Enkele deelnemers geven daarentegen aan dat het op deze manier in ieder geval een structureel mechanisme is. Als je dit gaat koppelen is het risico dat je het gaat integreren met meer ad hoc (tijdelijke) sturingsmechanismes.

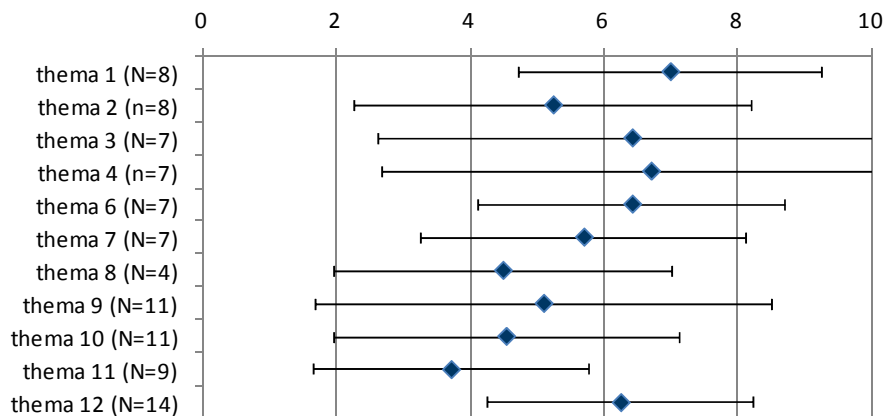
## G. Vraagsturing vergt High trust versus vraagsturing vraagt low trust



Er worden verschillende sturingsfilosofieën gehanteerd door de verschillende departementen. De deelnemers aan de EVS sessie geven over het algemeen aan een voorkeur te hebben voor een high trust relatie tussen departement en instituut (waarbij er voornamelijk op hoofdlijnen gestuurd wordt).

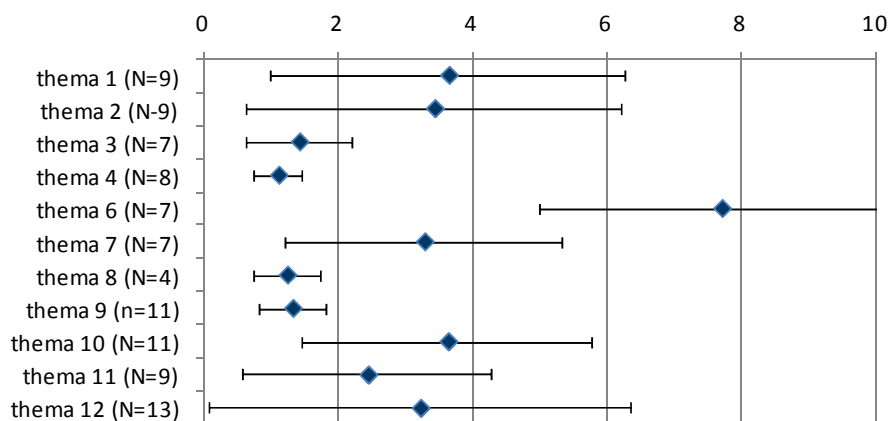


## H. Vraagsturing via financiële prikkels versus vraagsturing via andersoortige prikkels



Tijdens de evaluatie is meerdere malen naar voren gekomen dat op dit moment echt harde prikkels in het vraagsturingsproces ontbreken. Zo liggen de budgetten vast (dit was een gegeven bij aanvang van vraagsturing) en kan er niet geschoven worden met budgetten tussen departementen en thema's. Uit de vraag of men in de toekomst graag financiële of andersoortige prikkels ingebouwd zou willen zien, wordt wisselend gedacht. Veel deelnemers lijkt het goed als er geschoven kan worden in budgetten, maar daarnaast is er ook vooral de wens om andersoortige prikkels (bijv. reputatie) in te bouwen.

## I. Matching ondersteunt vraagsturing versus matching ondersteund vraagsturing niet



Over het algemeen zien de deelnemers aan de EVS sessie matching (vraaggestuurde programma's/projecten worden ingezet voor matching in andere instrumenten/projecten) als een mogelijkheid om vraagsturing te versterken. De deelnemers vanuit het thema Arbeidsparticipatie en Vergrijzing schieten er uit en zijn van mening dat het juist de vraagsturingsdoelstelling kan verwateren.

## D5. Belangrijkste knelpunten

In de thematische workshops is gevraagd naar de belangrijkste knelpunten aan de kant van de departementen, de instituten en de bedrijven. Onderstaande punten werden daarbij meerdere malen genoemd.

### Knelpunten aan de kant van departementen

- Concurrentiestrijd tussen departementen
- Onvoldoende inhoudelijke kennis
- Budgetten liggen vast (geen verschuivingen mogelijk): prioriteren blijft verzuimd terwijl de vraag integraal is
- Hoge mate van arbeidsmobiliteit: weinig continuïteit
- Sommige (maatschappelijke thema's) leven te weinig: lage mate van betrokkenheid
- Behoeften beleidsdirecties verschillen
- Onvoldoende ruimte voor verschillende sturingsfilosofieën (eenduidige procedure)
- Interne afstemming: door vele betrokkenen complex
- Wisseling van Kabinetten: veranderlijkheid van het 'Haagse'
- Interdepartementaal non-interventiegedrag
- MKB betrekken blijft lastig
- Er moet nog meer eerst vanuit de vraag gedacht worden: eerst de vraag zoeken, dan het geld erbij zoeken
- Er wordt niet altijd afgerekend op (tegenvallende) uitkomsten
- Vraagsturing is geen integraal onderdeel van het werk van ambtenaren
- De druk om ad hoc vragen te beantwoorden gaat ten koste van lange termijn vragen (waan van de dag)
- Integratie met andere mechanismes/onderzoek (o.a. Europees onderzoek) beperkt
- Sturing op grote (thema- en departementoverschrijdende) trajecten kan beter
- Discrepantie tussen regievoerder en penvoerder - op niveau regievoerder goede, integrale vraag, maar de penvoerder geeft daar een departementale invulling aan
- Politieke voorkeuren leiden soms tot andere keuzes dan wat de markt eigenlijk wil
- Het meten van impact gebeurt nauwelijks. Hoe doe je dat?
- Transparantie: onvoldoende zicht op programma's van instituten: soms niet duidelijk waar je de vraag het beste kan neerleggen
- Afhankelijkheid van verschillende actoren (pen- en regievoerder) in het proces

### Knelpunten aan de kant van instituten

- Belang van gebruik van kennis (contractonderzoek) staat soms op gespannen voet met maatschappelijke opgaven
- Vraagsturing kan niet voor alle opgaven inzet worden (zie ook punt 1)
- Vertalen van kennisvragen naar onderzoeksprogramma's is lastig (ontbreken van kennis-makelaars)
- Er is te weinig vrijheid voor instituten tijdens de uitvoering
- Door vele betrokkenen zijn projecten risicovoller voor instituten
- Te weinig aandacht voor valorisatie
- Het is lastig om balans te vinden tussen korte- en langetermijnprojecten, en dan ook nog Europese projecten
- Door krappe budgetten wordt men gedwongen tot matching, wat soms tot een lock in leidt; tussentijds wordt niet bijgestuurd
- Door vraagsturing is het soms moeilijk aan te sluiten bij Europees onderzoek
- Instituten zijn soms concurrenten van elkaar

- Kloof tussen instituten en universiteiten.
- Betrekken van potentiële toepassers (met name MKB) is lastig
- Kennisborging
- Administratieve lasten door instrumentele benadering van vraagsturing

### Knelpunten aan de kant van bedrijven

- Lastig om strategische bijdragen te leveren aan de langetermijnkennisopgaven voor de maatschappelijke problemen
- Lastig om generieke vraag te bepalen op basis van eigen, specifieke bedrijfsproblemen
- Verschil in focus tussen departement en bedrijven; vaak een kwestie van communicatie en 'labelling', mate van concreetheid
- Morele steun vanuit de overheid wordt gemist (zo ervaren de bedrijven dat)
- Aanbestedingsregels
- Onduidelijk perspectief of, en wanneer bedrijven er iets aan gaan verdienen. Bedrijven willen een business model zien

## D6. Belangrijkste verbeterpunten

In iedere thematische workshop is gevraagd naar belangrijke verbeterpunten. Dit resulteerde in een longlist van verbeterpunten. In een volgende stap is er met de deelnemers gestemd, resulterend in een top 3 van aanbevelingen per workshop (zie onderstaande figuur).

Thema	Belangrijkste verbeterpunten
Maatschappelijke Veiligheid en Defensie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuïteit aan de kant van de overheid in begeleiding, bemensing en budget</li> <li>• Rekening houden met implementatiegelden: naast innovatie moet er ook meer aandacht zijn voor implementatie (utilisatie)</li> <li>• Verbetering van samenwerking van/met ketenpartners in het domein: vanaf het begin het gehele 'ecosysteem' betrekken (o.a. door inrichting/uitbreiding field labs)</li> </ul>
Gezond Leven en Voeding	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duidelijk onderscheid in financiering tussen langetermijnonderzoek en kortetermijnvraagstukken (die als opdracht weggezet kunnen worden)</li> <li>• Creëren van een high trust relatie tussen departementen en instituten in de uitvoering: meer afstemmen op hoofdlijnen van programma's</li> <li>• Betrekken van bedrijven (met name MKB). Desnoods door het inruimen van budgettaire ruimte voor projecten met een korte tijdshorizon</li> </ul>
Arbeidsparticipatie & Vergrijzing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opstellen van duidelijke indicatoren waarop tussentijds bijgesteld kan worden en ook achteraf de output/impact beoordeeld kan worden</li> <li>• Betrekken van bedrijven en andere relevante stakeholders</li> <li>• Transparantie: er zijn nu te veel actoren, met grote versnippering</li> </ul>
Bereikbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tijd inruimen voor kennisgedreven beleid bij departementen: benadrukken dat meer tijd voor kennis en innovatie voor iedere ambtenaar van belang is om een goede (vak) ambtenaar te zijn en bestuurders goed te kunnen adviseren</li> <li>• Voorkomen van versnippering van budgetten</li> <li>• Er moet meer gekeken worden naar kennisbenutting (utilisatie)</li> </ul>
Bouwen voor Ruimte en	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investeren in het betrekken van bedrijven en maatschappe-</li> </ul>

Leefomgeving	<p>lijke organisaties bij de ontwikkeling van (gezamenlijk gedragen) kennis- en innovatieagenda's. In deze agenda moeten zowel lange- en kortetermijnvragen in samenhang geadresseerd worden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meer strategische sturing: 1 rijksbrede integrale afweging van inzet kennismiddelen op basis van maatschappelijke thema's (de kennisagenda moet leidend zijn bij de verdeling van budgetten)</li> <li>• Meer prioriteit aan de vraagkant voor het aansturen/bijstellen van projecten. Meer contact tussen onderzoekers en afnemers tijdens het traject</li> </ul>
Leven met water	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De overheid moet ook een langetermijnvisie tonen: eenduidige vraagsturing op langere termijnvragen (bijvoorbeeld diepte-investeringen)</li> <li>• Interdepartementale afstemming met betrekking tot sectorale programma's. Met name de prioritering en financiering moet ontkokerd worden.</li> <li>• Er moet een beter beeld gevormd worden van maatschappelijke uitdagingen en economische kansen (internationaal)</li> <li>• Aansluiten op Europees onderzoek: vraagsturing moet kansen bieden aan instituten om actief te opereren op de internationale markt.</li> </ul>
Energie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commitment voor de lange termijn van alle stakeholders: duidelijke meerjarige afspraken die zorgen voor continuïteit in programmering</li> <li>• Het vraagsturingsinstrument moet beter aansluiten op de behoeften van kennisinstellingen en bedrijven</li> <li>• Meer afstemming tussen onderzoeksprogramma's van bedrijven, instituten en universiteiten</li> </ul>
Hoogwaardige systemen, processen en materialen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integratie van vraagsturing in het bredere innovatiebeleid; bredere samenwerking instituten, kennisinstellingen en universiteiten</li> <li>• Meer geld</li> <li>• Gezamenlijke agendasetting overheid en bedrijfsleven</li> <li>• Kennisinstituten een sterkere rol geven (high trust) in het vraagsturingsproces op basis van hun ervaring met het veld.</li> </ul>

Een veelgehoord punt (ook de andere verbeterpunten die buiten de top 3 zijn gevallen) vanuit departementen en instituten is dat er meer systematisch gemonitord zou moeten worden wat de voortgang is van de verschillende projecten, zodat de projecten tussentijds beter bijgesteld kunnen worden. Ook zou er meer aandacht mogen zijn voor het gebruik van de kennis (kennisbenutting) en de impact van de ontwikkelde kennis. Wat levert het nu echt op? Hiervoor zijn duidelijke indicatoren nodig.

Verder blijkt in veel thema's het betrekken van bedrijven en maatschappelijke organisaties een knelpunt. De geformuleerde vragen zijn vaak van een te abstract niveau om bedrijven te interesseren. Ook zijn bedrijven vaak meer gericht op de korte termijn. Vooral voor meer niet-technologische thema's/vraagstukken lijkt dit het geval te zijn.

Door instituten wordt ook meerdere malen de hoge mate van arbeidsmobiliteit binnen departementen genoemd als verbeterpunt. Instituten krijgen daardoor steeds een ander aanspreekpunt en men 'verliest' tijd door de periode van inwerking op het proces van vraagsturing. Instituten zouden ook graag in meerdere mate een high trust relatie opbouwen met de departementen, zodat sturing vooral op hoofdlijnen plaatsvindt.



# Bijlage E. Kwantitatief onderzoek

## E1. Opgevraagde informatie bij instituten/penvoeders

### Financieel

	2000	t/m 2009
Totaal budget instituut (€)		

	2000	t/m 2009
Inkomsten vanuit overheid (€)		
Basisfinanciering		
Doelfinanciering		
Inkomsten uit contractonderzoek overheid		
Totaal		

	2000	t/m 2009
Inkomsten uit contractonderzoek bedrijfsleven (€)		
Grootbedrijf (>251 werknemers)		
Midden- en kleinbedrijf (<250 werknemers)		
Totaal		

	2000	t/m 2009
Internationale inkomsten (€)		
Inkomsten uit publieke opdrachten (w.o. onderzoek voor de EC)		
Inkomsten uit private opdrachten (onderzoek voor bedrijfsleven)		
Totaal		

	2000	t/m 2001
Totale financiële bijdrage van instituut aan universiteiten (€) (bijdrage aan kenniscentra, financiering leerstoelen, etc.)		

## Intellectueel eigendom

	2000	t/m 2009
Totaal aantal aangevraagde patenten door instituut (#)		
Totaal aantal uitgegeven licenties door instituut(#)		
Totale licentie-inkomsten voor instituut(€)		

## Spin-outs

	2000	t/m 2009
Aantal spin-outs vanuit instituut		
Namen 3 grootste spin-outs (in termen van omzet)	1.	
	2.	
	3.	

## Kennisuitwisseling

	2000	t/m 2009
Aantal wetenschappelijke publicaties (#)		
Aantal wetenschappelijke co-publicaties met universiteiten (#)		
Aantal medewerkers instituut met deeltijdaanstelling universiteit (#)		
Aantal medewerkers instituut met deeltijdaanstelling bedrijfsleven (#)		
Aantal medewerkers universiteit met detachering bij instituut (#)		
Aantal medewerkers bedrijfsleven met detachering bij instituut (#)		

## Utilisatie

	Ja / Nee	
Onderzoekt uw instituut de tevredenheid van klanten (overheid, bedrijfsleven, etc.) over het onderzoek dat binnen de vraaggestuurde programma's wordt uitgevoerd?	<input type="checkbox"/>	Zo ja, kunt u ons de resultaten van de betreffende metingen toesturen?
Onderzoekt uw instituut de mate waarin klanten (overheid, bedrijfsleven) de resultaten toepassen van het onderzoek dat binnen de vraaggestuurde programma's wordt uitgevoerd?	<input type="checkbox"/>	Zo ja, kunt u ons de resultaten van de betreffende metingen toesturen?
Onderzoek uw instituut de maatschappelijke impact van de resultaten van het onderzoek dat binnen de vraaggestuurde programma's wordt uitgevoerd?	<input type="checkbox"/>	Zo ja, kunt u ons de resultaten van de betreffende metingen toesturen?

## E2. Opgevraagde informatie bij regievoerders

### Algemeen:

Naam programma:   
Thema:   
Subthema:  (indien van toepassing  
(Geplande) einddatum:  (maand-jaar)

### Financieel:

Totaal budget:  (in euro)

#### Financiering door overheid:

BZK:  (in euro)  
Def:  (in euro)  
EZ:  (in euro)  
LNV:  (in euro)  
OCW:  (in euro)  
SZW:  (in euro)  
VenW:  (in euro)  
VROM:  (in euro)  
VWS:  (in euro)

Totaal:  (in euro)

#### Financiering door bedrijfsleven:

Grootbedrijf (>251 werknemers):  (in euro)  
Midden- en kleinbedrijf (<250 werknemers):  (in euro)

Totaal:  (in euro)

Financiering door maatschappelijke organisaties:  (in euro)

### Deelnemers:

#### Deelnemende instituten:

	Budget (in euro)
Naam: <input type="text"/>	<input type="text"/>
Naam: <input type="text"/>	<input type="text"/>
Naam: <input type="text"/>	<input type="text"/>
Naam: <input type="text"/>	<input type="text"/>
Naam: <input type="text"/>	<input type="text"/>

#### Overige deelnemers:

	Budget (in euro)
Naam: <input type="text"/>	<input type="text"/>
Naam: <input type="text"/>	<input type="text"/>
Naam: <input type="text"/>	<input type="text"/>
Naam: <input type="text"/>	<input type="text"/>
Naam: <input type="text"/>	<input type="text"/>





# Bijlage F. Strategische workshop

## F1. Deelnemers aan de strategische workshop

### Platform Instituten

Dhr. H. Vissers	Deltares
Dhr. H. Jeeninga	ECN
Dhr. B. Buchner	MARIN
Dhr. M. Peters	NLR
Dhr. K. Ekkers	TNO
Dhr. A. Groen	DLO

### CEWI-werkgroep

Dhr. J. Keuning	Defensie
Dhr. E. van Luijk	SZW
Dhr. H. de Groene	EL&I

### Secretariaat CEWI-werkgroep

Dhr. H. van der Beek	EL&I
Dhr. C. Caterberg	OCW
Mevr. N. Aoulad el Kadi	EL&I

## F2. Protocol strategische workshop

In de (interactieve) strategische workshop, waar leden van het Platform Instituten, CEWI-werkgroep en het secretariaat CEWI-werkgroep zijn uitgenodigd, zijn de voorlopige bevindingen (op basis van het deskresearch, de interviews, het opgevraagde kwantitatieve materiaal en de workshops) met de deelnemers geverifieerd, aangescherpt en genuanceerd waar mogelijk. Een belangrijk onderdeel van de workshop is bovendien geweest: vooruitkijken. Met de deelnemers is gekeken naar welke lessen getrokken kunnen worden uit de afgelopen jaren. Welke elementen van Vraagsturing zijn succesvol geweest en welke elementen zouden in de toekomst versterkt kunnen worden? En welke elementen zouden anders ingericht kunnen worden?

Het programma van de strategische workshop zag er als volgt uit:

- Inleiding/voorstelronde
- Korte introductie van het onderzoek
- Presentatie hoofdconclusies
- Ruime discussie met aanwezigen over de conclusies (incl. de vraag: wat betekenen deze conclusies? Wat zijn evt. consequenties?)
- Presentatie verbetermogelijkheden en alternatieve sturingsmechanismen
- Ruime discussie met aanwezigen over toekomstige invulling van Vraagsturing



**Contact:**

Dialogic  
Hooghiemstraplein 33-36  
3514 AX Utrecht  
Tel. +31 (0)30 215 05 80  
Fax +31 (0)30 215 05 95  
[www.dialogic.nl](http://www.dialogic.nl)