

Samenvatting
Op weg naar intelligente netten in Nederland
Discussiedocument Taskforce Intelligente Netten.

De Taskforce Intelligente Netten onder voorzitterschap van prof. dr. ten Heuvelhof is in oktober 2009 ingesteld door de minister van Economische Zaken. De Taskforce heeft als taak een breed gedragen visie en actieprogramma op te stellen voor de realisatie van Intelligente Netten in Nederland.

Karakteristieken 'intelligent net'

Intelligente netten, of 'smart grids', zijn innovaties rond energienetten die tot doel hebben ook in de toekomst de energievoorziening betaalbaar en betrouwbaar te houden en daarnaast te verduurzamen. Essentieel in het begrip 'intelligent net' is het ontstaan van tweerichtingsverkeer tussen energiegebruikers onderling en met producenten. Dankzij de toevoeging van (ICT-)technologie is het mogelijk om energiestromen beter te controleren, te sturen en te beheren. Hierdoor ontstaan er mogelijkheden om:

- vraagrespons bij gebruikers te activeren zodat bijvoorbeeld niet iedereen tegelijk elektrische auto's gaat opladen of elektrische apparaten gaat aanzetten;
- decentrale opwekking en opslag van energie beter in het systeem in te passen;
- nieuwe producten, diensten en markten te ontwikkelen gekoppeld aan energiebesparing en comfort;
- de flexibiliteit van het energiesysteem (met name elektriciteit) te verhogen;
- investeringen in netten te beperken of uit te stellen;
- de betrouwbaarheid van de elektriciteitsvoorziening te waarborgen.

Een dergelijke systeemverandering doet zich zowel op het niveau van de woning en het bedrijf als op het nivo van de wijk en het bedrijventerrein voor. Ook zijn er effecten voor de investeringen in (piek)centrales en hoogspanningsnetten.

De visie van de Taskforce is dat de grootschalige toepassing van de combinatie van vraagsturing en slimme netten een niet zeer urgente maar wel hoogst robuuste optie is. En het is noodzakelijk om nu al stappen te zetten gezien de tijdschijf van investeringen in de netten. Er ontwikkelen zich zo geheel nieuwe perspectieven voor met name de elektriciteitsvoorziening. Maar ook bij gas en warmte – qua energiegebruik bij consumenten tweemaal zo groot als elektriciteit – liggen er kansen.

Nut en noodzaak, kosten en baten

Omdat het een grote operatie is, met technische, economische en gedragsaspecten, vereist het langdurige voorbereiding – te beginnen met kleinschalige activiteiten waarvan we leren hoe het op de beste manier kan. Het gaat dus nu om het voorbereiden van een fundamentele transitie. Nederland lijkt daarbij ook relatief goede economische kansen te hebben. De Taskforce hanteert hierbij als richtpunt dat – mits er sprake is van een positieve kosten/baten-afweging – 50% van de gebruikers in 2025 toegang heeft tot intelligente netten.

Er zijn alleen indicatief cijfers beschikbaar voor de verschillende soorten (maatschappelijke) kosten en baten van intelligente netten. De kosten lijken globaal goed te overzien, maar zullen in concrete praktijksituaties beter inzichtelijk moeten worden gemaakt. Een indicatieve inschatting van deze kosten komt uit op een bedrag richting € 6 miljard (incl. de kosten voor slimme meters). De maatschappelijke baten lijken groot. Op basis van de huidige inzichten zijn ook bij conservatieve schattingen de direct financieel te vertalen baten groter dan de investeringen in intelligentie. En daarnaast zijn er nog niet direct financieel te vertalen baten van energiebesparing, minder storingen, meer keuzemogelijkheden en meer duurzame energie.

Belemmeringen en randvoorwaarden

De Taskforce signaleert verschillende soorten belemmeringen en randvoorwaarden bij de ontwikkeling van slimme netten. Zo zijn er belangrijke belemmeringen voor het ontstaan van cruciale businesscases voor producten en diensten en intelligente energieoplossingen doordat de tariefstructuur voor elektriciteit en netwerkkosten slim gedrag niet beloont. Ook mag een netbeheerder als gevolg van de huidige regelgeving geen slimme oplossingen aanbieden.

Daarnaast biedt de huidige regelgeving onvoldoende prikkels voor innovatie. Naast deze belemmeringen zijn er belangrijke randvoorwaarden zoals privacy- en securityaspecten en standaarden en interoperabiliteit die nodig zijn om tot grootschaliger toepassing en kostenverlaging te komen. Ook stelt de Taskforce dat de stakeholders in Nederland nog onvoldoende contact met elkaar hebben via relevante nationale en internationale sociale (kennis)netwerken. En tot slot stelt de Taskforce dat aandacht voor technologiegerichte R&D-stimulering nodig blijft, en dat nu primair experimenten in de praktijk nodig zijn.

Aanbevelingen

De aanbevelingen van de Taskforce liggen in het verlengde van de geconstateerde belemmeringen en randvoorwaarden. Voorop staat het realiseren van een reeks demonstratieprojecten of proeftuinen, voortbouwend op initiatieven zoals met name in met name de wijk Hoogkerk in Groningen, waar een integraal technisch concept voor intelligente netten wordt uitgetest op kleine schaal met echte gebruikers. Het beproeven van nieuwe concepten vereist dat het bedrijfsleven een trekkende rol krijgt in de proeftuinen. In januari heeft het kabinet al € 22,5 mln. gereserveerd voor een innovatieprogramma om dit te faciliteren.

De leden van de Taskforce (directeuren van netbeheerders, kennisinstellingen en enkele andere stakeholders) zijn benoemd op persoonlijke titel. In het secretariaat is voorzien door het ministerie van Economische Zaken.

De Taskforce heeft de volgende samenstelling:

Dhr. prof. dr. E.F. ten Heuvelhof (voorzitter; TUD)
Dhr. ir. G. Bosveld (TNO-ICT, directeur)
Dhr. drs. M.A. Esseboom (IBM, Governmental programs Executive)
Mw. drs. A.C. van Huffelen (voorheen Essent, thans wethouder R'dam)
Dhr. ir. J.M. Kroon (Tennet, directeur)
Dhr. ir. H.J. Levelink (Enexis, directeur)
Dhr. ir. P.C. Molengraaf (Alliander, directeur)
Dhr. ir. P. Nabuurs (KEMA, directeur)
Dhr. ir. M.J.J. Scheepers (ECN, unit manager)
Dhr. dr. J.W.A de Swart (Stedin, directeur)
Mw. prof.dr.ir. M.P.C. Weijnen (TUD, hoogleraar)

Het volledige discussiedocument is beschikbaar op www.rijksoverheid.nl.