

Energie Verslag Nederland 2000

Energiebesparing

<u>Doelstelling energiebesparing industrie eerder bereikt</u>	2
<u>Energieprestatieadvies voor utiliteit (EPA-U)</u>	2
<u>Woningen wel of niet aansluiten op het gasnet?</u>	3
<u>Woonlaboratoria in duinpan</u>	3

Doelstelling energiebesparing industrie eerder bereikt

Uit de rapportage Meerjarenaafspraken Energie-efficiency -- Resultaten 1999 blijkt dat in de industriële sectoren over de periode 1989-1999 een gemiddelde energiebesparing is bereikt van 20,4 procent. Dit is meer dan de doelstelling van 20 procent voor het jaar 2000. De energiebesparing komt overeen met een vermindering van de CO₂-uitstoot met 8,5 miljoen ton per jaar. Echter niet alle sectoren hebben hun doelstelling bereikt: zo zullen de bouwmaterialenindustrie en de lichte industrie hun doelstelling voor 2000 waarschijnlijk niet halen.

Per 31 december 1999 bestonden er in totaal 29 MJA's met de industrie en 14 met niet-industriële sectoren. De meeste van deze MJA's lopen in 2000 af. Minister Jorritsma wil echter doorgaan met de MJA aanpak: de 'tweede generatie'-MJA's. De indeling van die nieuwe MJA's zal uit twee boxen bestaan met verschillende typen maatregelen. Box 1 bevat maatregelen die ingrijpen op de procesefficiency, terwijl box 2 uit maatregelen bestaat gericht op nieuwe thema's zoals energiezuinig ontwerp, duurzame bedrijventerreinen, externe logistiek en duurzame energie. Het convenant Benchmarking, dat in april 1999 is afgesloten, zal echter voor de energie-intensieve industrie de opvolger worden van de MJA.

Sector	Aantal MJA's	Primair energie verbruik in 1999 [PJ]	Efficiency verbetering 1989-1999 [%]
Basismetaal	2	68,5	15,7
Bouwmaterialenindustrie	6	32,2	13,2
Chemie	1	323,0	22,5
Lichte industrie	6	22,7	13,3
Overige industrie	4	53,6	17,4
Voedings- en genotmiddelen industrie	10	54,8	16,8
Totaal	29	554,8	20,4

Bron: Ministerie van Economische zaken: Meerjarenaafspraken Energie-efficiency Resultaten 1999

Energieprestatieadvies voor utiliteit (EPA-U)

Novem kondigt aan een Energieprestatieadvies te lanceren om energiebesparende maatregelen in de utiliteitsbouw te stimuleren, de EPA-U. Deze EPA-U volgt op het vorig jaar gelanceerde Energieprestatieadvies voor de woningbouw. De utiliteitsbouw moet in het kader van de Kyoto-afspraken in het jaar 2010 een vermindering van 1 Mton CO₂ opbrengen. Groot verschil met de woningbouw is dat er bij de utiliteitsbouw geen sprake is van een gestandaardiseerde aanpak. De verschillen in de sector zijn daarvoor te groot: het gaat over zowel snackbars als ziekenhuizen, bovendien is

er een grote diversiteit in het soort organisaties, variërend van commercieel tot non-profit.

Het kader van EPA-U is inmiddels gereed. In december zal een aantal experimenten plaatsvinden bij onder meer banken, horecabedrijven en sportzalen. Na verbreding van de doelgroep halverwege 2001 zal in 2002 een marktbrede implementatie van start gaan. Het is de bedoeling dat de markt het instrument verder zal ontwikkelen. Novem zal hooguit een faciliterende functie vervullen, door partijen bij elkaar te brengen en het bewaken van de randvoorwaarden, bijvoorbeeld ten aanzien van de criteria en de kwaliteitsborging.

Woningen wel of niet aansluiten op het gasnet?

Nieuwe woningen worden steeds vaker niet meer op een gasnet maar alleen op een warmtenet aangesloten. De studie Gasconcepten 2020 (Van Holsteijn en Kemna) concludeert dat deze ontwikkeling weinig duurzaam is. Een fijnmazig gasnet is volgens de studie van strategisch belang voor een duurzame energievoorziening. Hoewel het er op lijkt, is de uitgave van de studie geen nieuwe ronde in een duurzaamheidsstrijd tussen gas en elektriciteit. De opdrachtgever Novem meent dat het voor nieuwbouw en de bestaande zes miljoen woningen vanuit duurzaamheidsoogpunt interessant blijft om, naast elektriciteit en warmte, rekening te houden met de potentiële mogelijkheden van gas. Een beperking tot fossiel aardgas is ongewenst aangezien het fijnmazig gasnet ook geschikt is voor meer duurzame gasvormige brandstoffen. Uit de studie blijkt dat collectieve warmtevoorziening op wijkniveau geen eindstation maar een tussenstation in een energie-efficiënte samenleving is. In de toekomst zal een woning met microwarmtekracht of een gaswarmtepomp in haar energiebehoefte voorzien. De woning heeft een minimale elektriciteitsvraag door elektrische apparaten als vaatwassers, wasmachines en drogers zoveel mogelijk te vervangen door gasgestookte apparaten. In dat geval kan een microwarmtekrachteenheid van 2 kW voldoende vermogen leveren. Aanvulling van tekort aan elektriciteit vindt plaats met een PV-systeem. Eventuele overschotten worden aan het elektriciteitsnet geleverd.

Op de duurzaamheid van gas in de woning valt wel wat af te dingen volgens het Centrum voor Energiebesparing (CE). Het CE heeft verschillende studies gedaan naar de warmtevoorziening van woningen op nieuwbouwlocaties en daarin legt individuele gasverwarming het steevast af tegen collectieve systemen. Voor een echt duurzame energievoorziening blijkt een collectief warmtesysteem in combinatie met elektriciteit het beste. Ook wijst het CE er op dat de warmtevraag van de woning niet synchroon loopt met de elektriciteitsvraag: om zes uur 's ochtends moet warmte worden geleverd om het huis op een aangename temperatuur te krijgen, bij een geringe elektriciteitsvraag. Teruglevering aan het net kan in principe wel, maar wat er met de netstabiliteit gebeurt bij duizenden kleine elektriciteitscentrales is onbekend. Ook meent het CE dat omschakelen van aardgas naar duurzame gassen als waterstof of biogas eenvoudiger is bij een aantal grote installaties op wijkniveau dan per individuele woning.

Woonlaboratoria in duinpan

In Petten wordt een woonlaboratorium geopend: een rij van vier sociale woningen met energiezuinige apparatuur en extra isolatie. De woningen zijn met speciale bouwtechnieken neergezet. In één pand wordt de functie van domotica voor energievoorziening, ventilatie, veiligheid en bewaking onderzocht. Domotica zijn apparaten en infrastructuur in en rond woningen, die op basis van elektronische informatie functies voor

comfortverhoging en (primaire) energiebesparing meten, programmeren en sturen. Deze functies beïnvloeden bijvoorbeeld het binnenhuisklimaat. In de andere drie woningen, die tezamen het Ecobuild-project vormen, wordt onderzocht hoe het energiegebruik in goedkopere woningen gehalveerd kan worden zonder dat kosten stijgen. Bovendien moeten de drie woningen helpen inzicht te verkrijgen in de combinatie energiebesparing en milieuvriendelijk bouwen. ECN, Wilma Bouw en andere partners werken samen in het Ecobuild-project.

In de testhuizen worden verschillende combinaties van opties in realistische omstandigheden beproefd. De woningen zijn niet bewoond. Technische voorzieningen simuleren de vocht- en warmtebronnen binnenshuis. Naast variatie in regelsystemen, huishoudapparatuur en verwarmings- en ventilatiesystemen, kan van de tussenwoningen zelfs de hele gevel vervangen worden. Ook variatie in het type verwarmingssysteem (vloer- of wandverwarming), de warmtebron (zonnecollector of warmtewisselaar), beglazing en koeling behoort tot de mogelijkheden.

Over twee jaar zullen op de Vinex-locatie Floriande in de Haarlemmermeer de meest kansrijk gebleken milieuconcepten worden gedemonstreerd. Uiteindelijk streven de initiatiefnemers naar een nul-energiewoning.