



07 08 09 10 11 12 13 14 15 16



Inhoud

Voorwoord	2
Inleiding	6
Kerncijfers	8
Een verkenning van de duurzame koers	12
Duurzame energie	14
Maatschappij	30
De klant	36
<i>Natuurstroomboekhouding</i>	40
De medewerker	46
Duurzame bedrijfsvoering	56
Tot slot	62
Verificatieverklaring KPMG	63
Begrippenlijst	64
Colofon	65

Wilt u reageren op dit verslag?

Mail uw reactie naar

duurzaamheid@nuon.com



Voorwoord

'Duurzaam ondernemen: bron van waarde en inspiratie'

Nuon en duurzaam ondernemen

Voor Nuon staat duurzaam ondernemen in het teken van evenwichtige groei van alle belanghebbenden bij onze onderneming. Groei dus voor klanten, medewerkers, aandeelhouders én milieu en maatschappij.

Bescheidenheid siert de mens. Dat geldt ook voor dit eerste duurzaamheidsverslag van Nuon. In dit verslag doen wij voor het eerst over de volle breedte verslag van duurzaam ondernemen nadat we in eerdere jaren berichtten over de ontwikkelingen op het gebied van duurzame energie. Met deze verbreding geven we onze belanghebbenden inzicht in de wijze waarop Nuon werkt aan verduurzaming van haar onderneming. We zijn ons ervan bewust dat dit een niet-aflatend proces is, waarin we jaar op jaar beter kunnen en willen presteren. Om dit proces goed te kunnen sturen, zijn we bezig om concrete en meetbare doelstellingen te formuleren waarmee we de komende jaren invulling willen geven aan ons duurzaamheidsbeleid.

Wat verstaan wij onder duurzaam ondernemen? Nuon kent sinds het midden van de jaren negentig een visie die uitgaat van evenwichtige groei van alle belanghebbenden bij onze onderneming. Groei dus voor klanten, medewerkers, aandeelhouders én milieu en maatschappij. Die visie komt voort uit de vele tientallen jaren waarin wij als onderneming zorg hebben gedragen voor continuïteit in de stroom- en gasvoorziening voor miljoenen klanten in Nederland en elders.

Tegelijkertijd raakt de productie en distributie van energie onvermijdelijk aan milieuvraagstukken en sociale aspecten: hoe schoon zijn de brandstoffen die wij gebruiken voor energie-opwekking? En wanneer gaan wij over tot het afsluiten van de stroom- en gaslevering? Welk rendement is acceptabel voor onze aandeelhouders, de provincies en gemeenten?

Duurzaam ondernemen – evenwichtige groei voor onze belanghebbenden – leidt binnen ons bedrijf voortdurend tot het maken van keuzes. Dilemma's oplossen. In dialoog gaan over bijvoorbeeld de plaatsing van windmolens in Nederland, het bijstoken van biomassa of de gezamenlijke marsroute met onze collega-bedrijven naar een volledig vrije markt. Opvallend vaak blijkt een duurzame keuze op alle aspecten de beste keuze: goed voor milieu en maatschappij. Goed voor onze medewerkers, maar ook goed voor klanten en aandeelhouders. Winnen en verliezen heeft plaatsgemaakt voor win-win situaties.

Nuon heeft in 2002 belangrijke stappen vooruit gezet op het gebied van duurzaamheid. We investeerden meer dan 100 miljoen euro in duurzame opwekking van elektriciteit, bereikten begin 2003 de 500.000 klantengrens voor groene energie en wisten een aanzienlijke verduurzaming van onze brandstofmix te bewerkstelligen.

Ook het personeelsbeleid werd verder ontwikkeld vanuit de visie dat we de talenten van onze medewerkers willen ontwikkelen, dat medewerkers het beste presteren als ze eigenaar zijn van hun werk, en als het werk bijdraagt aan waardecreatie voor onze belanghebbenden.

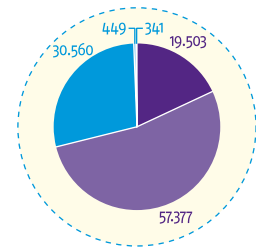
Ik ervaar duurzaamheid als een bron van waarde en inspiratie. De ervaringen die onze onderneming de afgelopen jaren heeft opgedaan sterken me ook in de overtuiging dat duurzaam ondernemen de beste manier van ondernemen is: gezond zaken doen met oog voor de lange termijn van zowel onze onderneming als de belanghebbenden bij ons bedrijf. Dit verslag schetst een beeld van waar wij staan als onderneming, die aan duurzame ontwikkeling daadwerkelijk invulling wil geven.

Amsterdam, 2 mei 2003



*Ludo van Halderen
Voorzitter Raad van Bestuur*

Investeren in 2002 in duurzame energie



Bedragen in duizend euro

Wind buitenland	19.503
Wind binnenland	57.377
Zon fotovoltaïsch	30.560
Biomassa	449
Waterprojecten	341
Totaal	108.230



Het zonnedak op de Floriade in de Haarlemmermeer, ter grootte van drie voetbalvelden, is het grootste zonnedak ter wereld.



Windenergie uit de Wieringermeer

Wie wind zaait... Agrariërs in de Wieringermeer werken samen met Nuon aan het grootste windpark in Nederland: het windplan Wieringermeer dat bij volledige ingebruikname 54 megawatt toevoegt aan het Nederlandse windenergievermogen. Nuon exploiteert in Nederland en elders meer dan twintig windparken. De meeste stroom die deze windparken produceren komt direct ten goede aan onze Nuon Natuurstroomklanten.



07
Januari

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

8 JANUARI 2002 // 'EEN NIEUWE TAK VAN SPORT

DIE PRIMA PAST IN MIJN VISIE OP DE LANDBOUW. WIND

OOGSTEN DOE JE MET RESPECT VOOR DE NATUUR. DE

OPBRENGST VAN MIJN LAND KOMT NU NIET ALLEEN THUIS

OP TAFEL, MAAR OOK UIT HET STOPCONTACT. FASCINEREND.'

Gerard Nieuwenhuijse



21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

01

02

03

Februari



*Windpark Oudelandertocht
in de Wieringermeer.*

Inleiding

Dit jaarverslag gaat niet over duurzame energie alleen. Voor het eerst schetsen we ook het duurzaam ondernemen van Nuon in 2002.

Wij hebben ervoor gekozen om in onze strategie vier belanghebbenden evenveel gewicht toe te kennen: de klant, de aandeelhouder, de medewerker en milieu & maatschappij. Al onze bedrijfsonderdelen leggen verantwoording af over hun prestaties ten aanzien van deze vier belanghebbenden. In 2002 hebben we ondernemingsprincipes geformuleerd, die samen met onze visie op de belanghebbenden voor iedereen een leidraad bij het duurzaam ondernemen vormen.

Dit duurzaamheidsverslag geeft een zo transparant mogelijke weergave van onze activiteiten. Bijna een jaar lang verzamelde een speciale projectgroep, met veel financiële mensen uit de bedrijfsonderdelen, relevante gegevens. Dit gebeurde onder aansturing van het Corporate Sustainability Centre. Omdat dit de eerste keer is dat het verslag z'n reikwijdte verbreedt van duurzame energie naar duurzaam ondernemen, was het geen gemakkelijke opgave compleet te zijn in de rapportage. In het duurzaamheidsverslag over 2003 zullen wij daarin verbetering kunnen laten zien. Ondanks deze kanttekening geeft dit verslag naar onze mening een goed beeld van onze ambities en resultaten in 2002. Wij hopen dat dit verslag voor iedereen die duurzaamheid een warm hart toedraagt een bron van informatie, bezinning en inspiratie zal zijn.



Reikwijdte van het verslag

In dit verslag vindt u een integrale weerslag van onze activiteiten. Dit is van belang om te kunnen beoordelen of we meerwaarde voor onze belanghebbenden hebben gecreëerd. Dit duurzaamheidsverslag betreft Nuon in Nederland, inclusief de Nederlandse meerderheidsdeelnemingen. De buitenlandse duurzame energieproductie is ook meegenomen, omdat dit een belangrijke en onmisbare weerspiegeling is van onze inspanningen op het gebied van duurzame energie. 2002 is het eerste jaar dat Nuon een integraal duurzaamheidsverslag maakt. Het verslag is geverifieerd door KPMG Sustainability BV. Ofschoon veel inspanningen zijn gepleegd om alle relevante informatie te verzamelen, is de betrouwbaarheid van kwantitatieve gegevens soms beperkt en zijn deze gegevens niet altijd volledig. We geven aan waar dat aan de orde is. Vanuit de aard van het aandeelhoudersbelang zult u over deze groep het minst terugvinden. Wij verwijzen u graag naar ons financieel jaarverslag 2002.

Wat is duurzaam ondernemen

Het streven naar duurzaamheid vertaalt zich voor bedrijven in duurzaam ondernemen. Het wordt – met nuanceverschillen – ook wel met de term maatschappelijk verantwoord ondernemen aangeduid. Binnen Nuon hanteren we de term duurzaam ondernemen, omdat deze goed aansluit bij bekende begrippen als 'duurzame energie' en 'duurzaamheidsverslag'.

Nuon sluit daarmee aan bij de definitie die de Sociaal Economische Raad heeft geformuleerd voor duurzaam ondernemen (SER, De winst van waarden, 2000):

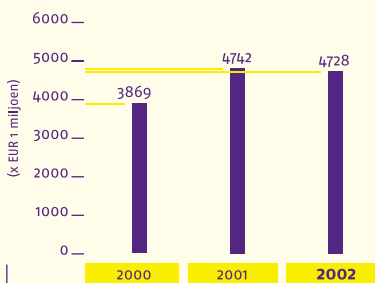
- 1. Het bewust richten van de ondernemingsactiviteiten op waardecreatie in drie dimensies – profit, people, planet – en daarmee op de bijdrage aan de maatschappelijke welvaart op de langere termijn;*
- 2. Een relatie met de verschillende belanghebbenden onderhouden op basis van doorzichtigheid en dialoog, waarbij antwoord wordt gegeven op gerechtvaardigde vragen uit de maatschappij.*

Het ministerie van Economische Zaken ziet activiteiten die een meerwaarde hebben voor bedrijf en maatschappij, die de kernactiviteit van het bedrijf raken en niet wettelijk verplicht zijn, als duurzaam ondernemen. Nuon stelt zich ten doel om niet alleen een duurzame producent, distributeur en leverancier van energiediensten te zijn, ze wil ook als organisatie verduurzamen. We baseren ons daarbij op het uitgangspunt dat we onze vier belanghebbenden evenwichtig willen bedienen. We willen waarde creëren voor zowel de klant, de medewerker, maatschappij en milieu als de aandeelhouder. Het mag duidelijk zijn dat bij Nuon op onderdelen al het nodige aan duurzaam ondernemen wordt gedaan (onze resultaten op het gebied van duurzame energie spreken voor zich), maar dat er nog geen sprake is van een samenhangend beleid met stelselmatige stimulering en aansturing, en dat we op onderdelen zelfs nog een behoorlijk eind weg zijn van duurzaam ondernemen.

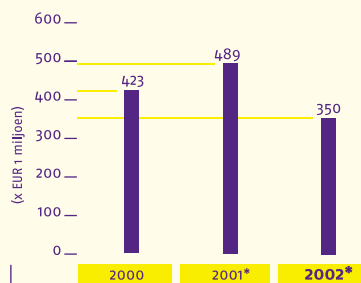
Kerncijfers

In dit duurzaamheidsverslag beschrijven wij de belangrijkste duurzame activiteiten en resultaten van Nuon in 2002 ten aanzien van milieu en maatschappij, klanten en medewerkers. Voor een uitgebreid overzicht van Nuon's financiële resultaten verwijzen wij u naar ons financiële jaarverslag. Hieronder beschrijven wij wel de kerncijfers.

Totaal bedrijfsopbrengsten

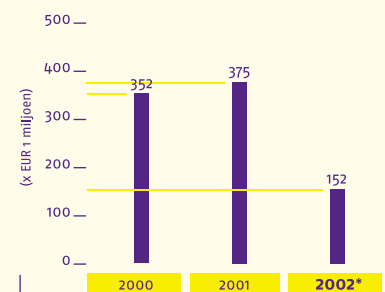


Bedrijfsresultaat



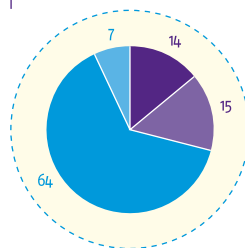
* Vanaf 2001 Presentatiewijziging, zie noot pagina 9.

Resultaat na belastingen



* Sinds 2002 betaalt Nuon vennootschapsbelasting over alle bedrijfsactiviteiten.

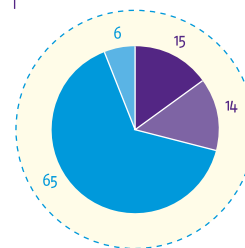
Omzetverdeling naar activiteiten 2002



Cijfers in percentages

Operations	14%
Netbeheer	15%
Supply en Services	64%
Renewables en Water Internationaal	7%

Omzetverdeling naar activiteiten 2001



Cijfers in percentages

Operations	15%
Netbeheer	14%
Supply en Services	65%
Renewables en Water Internationaal	6%

Kerncijfers

(geconsolideerde cijfers)

<i>Financiën (x EUR 1 miljoen)</i>	2002 ¹⁾	2001 ¹⁾	2000	1999	1998
Bedrijfsopbrengsten	4.728	4.742	3.869	4.113	3.370
Bedrijfsresultaat	350	489	423	407	185
EBITDA	783	914	716	660	300
Resultaat na belastingen	152	375	352	975	227
Investerings in materiële vaste activa	633	561	454	442	375
Vrije kasstroom	4-	435-	537	618	476
Materiële vaste activa	6.185	5.934	5.515	5.019	4.596
Eigen vermogen	4.270	4.262	3.899	3.711	2.748
Balanstotaal	9.623	8.972	8.171	7.913	6.863
Eigen vermogen in % van het balanstotaal (solvabiliteit)	44,4%	47,5%	47,7%	46,9%	40,0%
Rentedekking	2,2	4,9	5,1	3,0	2,6
Bedrijfsresultaat in % van de bedrijfsopbrengsten	7,4%	10,3%	10,9%	9,9%	5,5%
Bedrijfslasten in % van de bedrijfsopbrengsten	92,6%	89,7%	89,1%	90,1%	94,5%
Resultaat na belastingen per uitstaand aandeel in EUR	1,18	2,93	3,51	9,75	2,27
<i>Aandelen x 1000 stuks (per 31 december)</i>					
Aantal uitstaand	128.693	128.101	100.279	100.000	100.000
Aantal nog te emitteren uit stockdividend en excedenten		160	27.855	5.059	
Maximaal aantal nog te emitteren uit garanties	7.433	7.433	7.433	686	
Totaal	136.126	135.694	135.567	105.745	100.000
<i>Medewerkers in fte's (per 31 december)</i>	9.924	9.544	6.807	6.919	7.360

1) Presentatiewijziging

In lijn met de internationale ontwikkeling van de presentatie van resultaten, worden in dit verslag met ingang van 2001 buitengewone baten en lasten slechts als zodanig gepresenteerd, indien zij zich duidelijk onderscheiden van de activiteiten in het kader van de gewone bedrijfsuitoefening. Buitengewone baten en lasten zullen daarom naar verwachting zelden voorkomen. Tot en met 2000 werden als buitengewone baten en lasten de resultaten uit de verkoop van deelnemingen en de dotaties aan reorganisatievoorzieningen gepresenteerd. Verder wordt met ingang van 2001 het dividendvoorstel over het afgesloten jaar niet meer in het eigen vermogen verwerkt.



Zonnedak op de Floriade

Nuon voltooit na negen maanden werk het grootste zonnedak ter wereld.

Het dak telt meer dan negentienduizend zonnepanelen en heeft de omvang van zo'n drie voetbalvelden. Goed voor de stroomvoorziening van vierhonderd huishoudens, Nuon Natuurstroomklanten om precies te zijn.

19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 01 02 03 04
Februari Maart

20 FEBRUARI 2002 // 'ZO'N GROTE ZONNECENTRALE HEBBEN WE NOG NIET EERDER GEBOUWD. HET HEEFT ZELFS EEN VERMELDING GEKREGEN IN HET GUINNESS BOOK OF RECORDS. DAT MAAKT HET NATUURLIJK EEN EXTRA LEUKE KLUS.'

Vincent Eggenhuizen



05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

18



Technologisch geavanceerde kolenvergasser in Buggenum.

Dynamicom geeft zicht op duurzame veiligheid

Wilfred Eleveld is directeur van Dynamicom, de 100%-dochter van Nuon die openbare verlichtingssystemen en verkeersregelinstallaties ontwerpt, bouwt en exploiteert. Dynamicom wil meer aandacht besteden aan duurzaam opereren en start daarom in 2003 een project met het Corporate Sustainability Centre.



Een verkenning van de duurzame koers

Onderstaande drie voorbeeldprojecten vormen een manier om nieuwe wegen voor duurzaam ondernemen te verkennen. Drie bij dergelijke projecten betrokken medewerkers van Nuon laten zien dat duurzaam ondernemen een kwestie van creatief combineren is.

Dynamicom geeft zicht op duurzame veiligheid

‘Voorheen waren een goed verlichte omgeving, camerabewaking en verkeersveiligheid min of meer gescheiden producten. Wij richten ons er nu op om onze producten zodanig op elkaar aan te sluiten dat duurzaamheid, duurzame veiligheid en omgevingsbeleving in één geïntegreerd concept worden aangeboden. Dat idee is ontstaan vanuit een duidelijke behoefte van onze klanten. Met name bij gemeenten en provincies staat dit hoog op de politieke agenda. De combinatie van duurzaamheid en veiligheid is essentieel en blijkt voor onze klanten onderscheidend te zijn. Het duurzame deel vullen we in door ons al in het ontwerpproces te richten op de duurzaamheid van materialen, het optimaal gebruik ervan en het terugbrengen van het energiegebruik. Het sociale deel betreft de openbare veiligheid. We hebben al twee producten die hierop inspelen, namelijk ‘Licht op Maat’ en ‘Lichtgarantie’. Dit willen we verder uitbouwen tot een duurzaam veilig productaanbod. Aan de levenscyclus van ieder product komt een eind. Ook op dat punt willen we onze verantwoordelijkheid nadrukkelijker invullen. Met Nuon Inkoop en Logistiek zullen we onderzoeken hoe we de afvalstroom en hergebruik van Dynamicom beter kunnen monitoren en beheersen. Ook hiermee verwachten we ons positief te onderscheiden.’

Power & Gas Assets verduurzaamt door te optimaliseren

‘De technologisch geavanceerde kolenvergasser van Nuon in Buggenum vormt een buffer als de energievoorziening uit balans dreigt te raken. Dus als er tekorten ontstaan op de markt zetten we die centrale als het ware wat harder. Bij overschotten draaien we hem terug. Vanuit economisch oogpunt gezien levert dat maximaal resultaat op. Dat is niet altijd het geval als je kijkt naar het technisch en milieurendement. Want het harder en zachter zetten van installaties kost meer energie en levert dus meer CO₂-emissies op. We hebben het voornemen te onderzoeken wat het effect zou zijn als we kosten aan die extra CO₂-emissies zouden toekennen. Daarmee wegen we de milieukosten van het open afregelen mee in de operationele bedrijfsvoering. Dat kan tot keuzes leiden die meer worden ingegeven door duurzame overwegingen. Ook het bijstoken van biomassa pakken we zeer zorgvuldig aan. We behoren wat emissies betreft al tot de ‘best-in-class’ met onze kolenvergasser. Als we biomassa vergassen in Buggenum, gebeurt dit op een wijze die niet onderdoet voor de modernste afvalverbranders in Nederland’.

Power & Gas Assets is ook verantwoordelijk voor het beheer van windparken. Windmolens leveren hun maximale bijdrage aan verduurzaming als ze continu de aanwezige wind omzetten in elektriciteit. Nuon let er dus op dat ze continu kunnen draaien. Daar hebben we de nodige kennis voor in huis. En bij windmolens is het zo dat als de bijdrage aan verduurzaming maximaal is, ook het economisch resultaat maximaal is.

Duurzame inkoop en logistiek

Vroeger was de kostprijs van het product maatgevend. Tegenwoordig wil een koploper in duurzaamheid rekenschap afleggen over de zogeheten 'Total Cost of Ownership': de onderneming is verantwoordelijk voor de volledige weg die de producten afleggen; vanaf inkoop tot en met afvalverwerking. De kosten van de totale levenscyclus van het product moeten dan ook in de boekhouding verwerkt worden. Sytze Marseille haalt het voorbeeld van de stadsgasfabrieken van de voorlopers van Nuon aan. 'Toen de vroegere gemeentelijke gasbedrijven in de gasfabrieken stadsgas en elektriciteit uit steenkool haalden, hield men er geen rekening mee dat de gasfabrieken bodemverontreiniging veroorzaakten die ooit ook verwijderd zou moeten worden. Die manier van denken en handelen kunnen bedrijven zich niet meer veroorloven.'

Zo kan Nuon verantwoordelijk worden gehouden voor afval dat niet op de juiste manier wordt verwerkt, bijvoorbeeld in een derde wereld land. 'En terecht', vindt Sytze. 'Daarom willen we afspraken maken met leveranciers over de wijze waarop producten gemaakt worden en de materialen waaruit de producten bestaan, want dit heeft consequenties voor de wijze waarop het product later als afval weer verwerkt wordt. Ook maken we afspraken met onze afvalverwerkers. Je kan wel voor een dubbeltje op de eerste rang willen zitten, maar wij kiezen ervoor om de verantwoordelijkheid van koploperschap in duurzaamheid te dragen. Dit doen we door onze afvalverwerkers goed te selecteren en te monitoren.' Over de kritische succesfactor laat hij geen misverstand bestaan: 'Nuon moet de weg van duurzaamheid die het heeft gekozen nog meer in acties omzetten.'



Power & Gas Assets verduurzaamt door te optimaliseren

Odilia Rens is plantmanager van Nuon Power Buggenum BV, dat beheerd wordt door het bedrijfs-onderdeel Power & Gas Assets (P&GA). Zij kijkt in 2003 nog meer door een 'duurzaamheidsbril' naar de activiteiten van Buggenum. Wat betekent dat concreet?

Duurzame inkoop en logistiek

Sytze Marseille is als directeur van het bedrijfs-onderdeel Inkoop en Logistiek verantwoordelijk voor vrijwel alle diensten en producten die Nuon inkoop, ook voor fysieke distributie en de afvalverwerking. Hij werkt in opdracht van de bedrijfs-onderdelen van Nuon. 'Duurzaamheid beslaat de hele levenscyclus van een product.'



Windmolens: voor Nuon cruciaal in haar duurzame energieproductie, voor kinderen ook leuk als speelgoed.



Duurzame energie

Hoge groeipercentages

De wereldwijde energievoorziening draait voor ruim tachtig procent¹ op fossiele brandstoffen, met uitstoot van kooldioxide als gevolg. Bovendien raken de fossiele brandstoffen ooit uitgeput. En dat is zorgelijk, want de wereldwijde behoefte aan energie zal verder blijven stijgen. Nuon zorgt tegelijkertijd voor continuïteit, klantgerichte producten en diensten én levert een bijdrage aan de vermindering van de uitstoot van CO₂ in Nederland. Bijvoorbeeld door het leveren van groene energie aan onze klanten. Maar we beseffen dat grijze elektriciteit ook nog lange tijd nodig zal zijn. Wel streven we ernaar zo schoon mogelijke grijze elektriciteit te produceren en in te kopen. Dit maken we zichtbaar via de zogeheten brandstofmix waaruit de herkomst van energie blijkt. Nuon produceert een deel van deze elektriciteit zelf. Een groter deel wordt fysiek, dan wel in de vorm van groencertificaten ingekocht en getransporteerd. Daarnaast zijn we actief in CO₂-handel en daaraan gerelateerde zaken.

1. Bron: Key World Energy Statistics IEA 2002



Van de Nederlandse huishoudens is inmiddels zo'n 20% overgestapt op duurzame energie. Dat is een hoog percentage in vergelijking met landen als Engeland en Duitsland, waar, bij een ander fiscaal regime, het percentage minder dan 1% is.

Nuon is een belangrijke producent en leverancier van duurzaam opgewekte energie en werkt hard aan de vergroting van het aandeel duurzame energie. In 2001 was 16% van alle elektriciteit die Nuon aan eindgebruikers verkocht duurzaam opgewekt, in 2002 steeg dit percentage naar 23%. Het relatief kleine aandeel kernenergie (naar schatting 3,2% van het totaal in 2002) willen we verder afbouwen. We zijn dus op de goede weg en blijven onze klanten stimuleren over te stappen op Nuon Natuurstroom, Nuon Groenstroom of een van onze duurzame producten voor de zakelijke markt. We investeren veel in nieuw duurzaam productievermogen en werken samen met andere organisaties op dit terrein. Daarnaast participeren we in onderzoeksprojecten en bouwen we ervaring op met pilotprojecten (zie pagina 12-13). Onze strategie is mede gebaseerd op een aanpak die is ontwikkeld door de Technische Universiteit Delft: de Trias Energetica.

De duurzame stappen van Trias Energetica

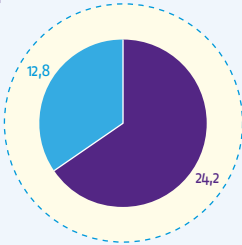
De zogenoemde Trias Energetica beschrijft drie stappen in de richting van een duurzame energievoorziening. Ten eerste moet de vraag naar elektriciteit, gas en warmte zoveel mogelijk worden beperkt. Wat Nuon op het gebied van energiebesparing doet, kunt u lezen in het hoofdstuk 'de klant' in dit verslag. De elektriciteit of warmte die toch nodig is, kan vervolgens het beste worden opgewekt uit duurzame energiebronnen. Een deel daarvan wekt Nuon zelf op, maar om aan de totale duurzame energiebehoefte van onze klanten te kunnen voldoen, kopen we ook een deel in (zie tabel op pagina 18). Dit laat onverlet dat we voorlopig in een groot deel van de elektriciteitsbehoefte moeten blijven voorzien met grijze energie. En dan komen we bij de derde stap: fossiele energiebronnen zo efficiënt mogelijk inzetten. Een zuinige gas- of kolencentrale is beter voor het milieu dan een brandstofverspillende centrale. Er is nog een vierde stap te maken: compensatie van CO₂-uitstoot, in dit kader doen we voor onze eigen mobiliteit mee met het project Trees for Travel (zie kader op pagina 27).

Installeren van zonnepanelen op een woning.

Windpark Jaap Rodenburg in Almere.



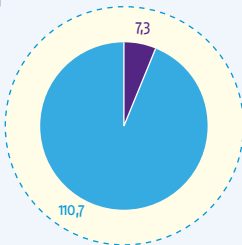
Waterkracht*



Productievermogen in MW

Nuon	24,2
Overig productievermogen in Nederland	12,8

Bio-energie*



Productievermogen in MW

Nuon	7,3
Overig productievermogen in Nederland	110,7

Duurzame productie en inkoop

Waterkracht

De productie van elektriciteit door Nuon uit waterkracht was in 2002 iets hoger dan in 2001: 116 miljoen kWh (kilowattuur; zie pagina 64 voor toelichting) ten opzichte van 115 miljoen kWh in 2001. Nuon bezit zeven waterkrachtinstallaties, waarvan twee in het buitenland (Frankrijk). Dit aantal groeide in 2002 niet. Naast de eigen productie van duurzame elektriciteit in de vorm van waterkracht heeft Nuon elektriciteit ingekocht van kleinschalige waterkrachtcentrales in het buitenland.



De waterkrachtcentrale in Alphen.

Biomassa

Voor Nuon Natuurstroom maken we geen gebruik van biomassa, terwijl dat wél gebeurt bij ons product Nuon Groenstroom. Voor dit product worden houtresten, snoeihout en organische restproducten uit de papierindustrie gebruikt. Nuon beschouwt biomassa als een schoon alternatief voor gas- en kolenverbranding. Met acht stortgascentrales, één biogascentrale en de biomassa-centrale in Lelystad voert Nuon een actief beleid op dit terrein. In 2002 deden we daarnaast proeven in onze kolenvergassingscentrale in Buggenum. De productie van met biomassa opgewekte elektriciteit steeg van bijna 18.000 MWh (megawattuur; zie pagina 64 voor toelichting) in 2001 naar ruim 24.000 MWh in 2002. Het gebruik van sommige vormen van biomassa, zoals rioolslib en kippenmest, levert discussie op. Nuon onderzoekt momenteel de totale levenscyclus van allerlei biomassastromen en bekijkt of de inzet voor de productie van (duurzame) elektriciteit verantwoord is. De criteria betreffen ook maatschappelijk relevante invalshoeken, zoals het dierenwelzijn.



De biomassa-centrale in Lelystad.

Zonne-energie

Nuon investeert veel in zonne-energie. In Nederland bracht Nuon al ongeveer zeshonderd zonne-energieprojecten tot stand, variërend van enkele zonnepanelen op een school of buurthuis tot het grootste zonnedak ter wereld op de Floriade. Deze panelen zorgen voor zogeheten fotovoltaïsche zonne-energie, waarbij zonnecellen zonlicht omzetten in elektriciteit. We gebruiken drie typen zonnecellen, gemaakt van multikristallijn silicium, monokristallijn silicium en amorf silicium. De innovaties op dit terrein beloven verdere rendementsstijgingen. Met 2.255 geplaatste zonneboilers in 2002 biedt Nuon ook een bijdrage aan een ander type zonne-energie: thermische zonne-energie. Hierbij warmt de zon water op. Al met al leverde Nuon in 2002 een bijdrage aan de helft van de Nederlandse zonne-energieprojecten.



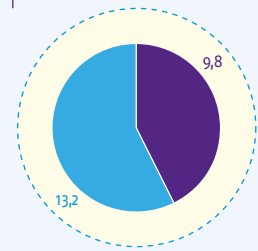
Zonnecellen op WL Delft (Waterloopkundig Laboratorium).

Aard- en omgevingswarmte

Warmtepompen mogen zich verheugen in een groeiende populariteit. Nuon geeft subsidie aan particulieren en bedrijven die een warmtepompsysteem aanschaffen en ontwerpt, bouwt en exploiteert ook zelf dergelijke systemen. We geven daarbij prioriteit aan nieuwbouwprojecten in de woningbouw en in de utiliteitsbouw. Een warmtepomp haalt de warmte uit bijvoorbeeld koel grondwater en transformeert de warmte in de warmtepomp naar circa 50 graden Celsius. Het is vergelijkbaar met een koelkast, die warmte haalt uit de voeding die erin ligt en deze warmte weer afgeeft aan de keuken. In de warmtepomp staat het grondwater als het ware z'n warmte af aan een ander systeem, gevuld met leidingwater. Het tot circa vijftig graden opgewarmde leidingwater kan vervolgens worden gebruikt als verwarmingswater of als warm (tap)water. Nuon heeft meer dan duizend warmtepompen helpen realiseren. In 2002 betekende dit 5480 GJ (Gigajoule; zie pagina 64 voor toelichting) duurzame warmte of omgerekend 1,5 miljoen duurzame kilowatturen.

De techniek van bodemopslag komt erop neer dat 's zomers water uit een zandlaag met koud water wordt opgepompt. Na gebruik als koelwater wordt het opgewarmde water weer teruggepompt in een warme laag elders in de bodem. 's Winters verloopt het proces in omgekeerde volgorde.

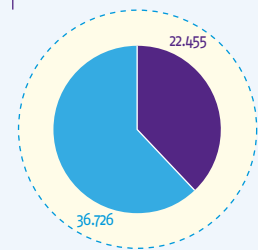
Zon fotovoltaïsch*



Productievermogen in MW

Nuon	9,8**
Overig productievermogen in Nederland	13,2

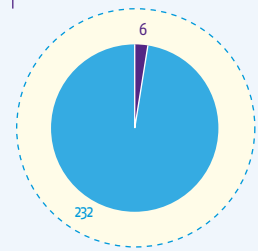
Zon thermisch*



Aantal zonneboilers

Nuon	22.455**
Overig aantal zonneboilers in Nederland	36.726

Aard- en omgevingswarmte*



Productievermogen in MW

Nuon	6**
Overig productievermogen in Nederland	232

* marktaandeel op basis van inschatting

** door Nuon zelf gerealiseerd of gesubsidieerd

Duurzame productie en inkoop Nuon wereldwijd 2002

Duurzame energie Nuon	Productie- vermogen in MW**	Productie in duizend kWh***	Totaal (productie en inkoop) in duizend kWh	Vermeden uitstoot CO ₂ in tonnen*
Wind Nederland	124,4	200.441	488.107	
Wind buitenland	239,3	324.094	386.437	
Wind totaal	363,7	524.535	874.544	461.492
Kleinschalige waterkracht Nederland	24,2	74.429	150.679	
Kleinschalige waterkracht buitenland	14,0	41.644	5.471.231	
Water totaal	38,2	116.073	5.621.910	2.958.715
Zon thermisch (zonneboilers)	22.455 (stuks)	18.000****	18.000	
Zon fotovoltaïsch (zonnepanelen)	9,8	4.073	4.073	
Zon totaal	9,8	22.073	22.073	11.660
Bio-energie Nederland	7,3	24.391	512.138	
Bio-energie buitenland	0,0	0,0	1.401.824	
Bio-energie totaal	7,3	24.391	1.913.962	1.013.890
Warmtepompen	6	1.500****	1.500	795
Aard- en omgevingswarmte totaal	6	1.500	1.500	795
Totaal	425	688.572	8.433.989	4.446.552

* Besparing in tonnen CO₂ als gevolg van het vermijden van CO₂ uitstoot door fossiele brandstoffen

** Productievermogen is de capaciteit van een installatie om stroom te leveren

*** Productie is de hoeveelheid die de installatie daadwerkelijk heeft geleverd

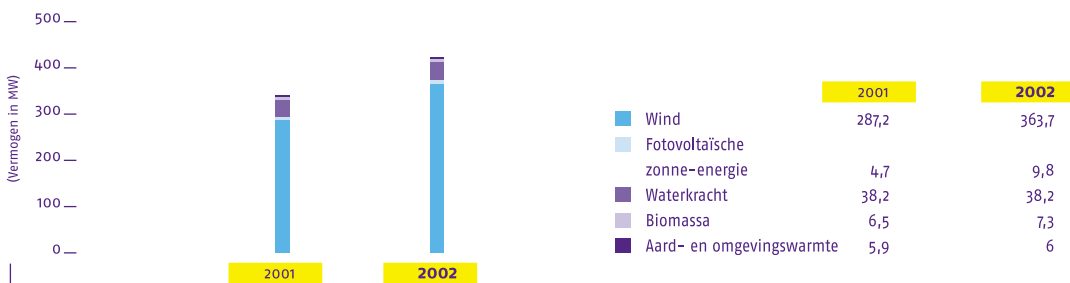
**** De weergegeven cijfers betreffen productie in duurzame elektriciteit-equivalenten; voor de omrekening wordt verwezen naar de begrippenlijst



Op 15 december 2002 heeft de 42^e president van de Verenigde Staten, William Jefferson Clinton, het windpark van Nuon aan de Eemmeerdijk in Zeewolde vernoemd naar de Amerikaanse milieu-activiste Rachel Carson. Naast Clinton staat rechts Annemarie Goedmakers van Nuon en links Fran Collin, beheerder van de Rachel Carson Foundation.

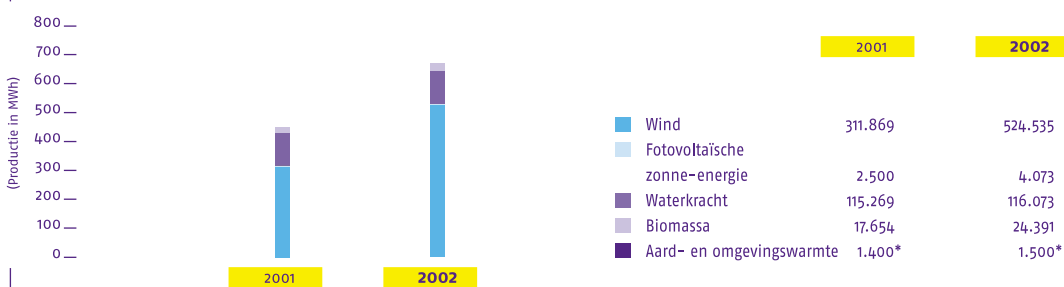
Groei in duurzame productiecapaciteit van Nuon wereldwijd

Vermogen



Groei in duurzame energieproductie van Nuon wereldwijd

Productie



* Productie in duurzame elektriciteit-equivalenten; voor de omrekening wordt verwezen naar de begrippenlijst

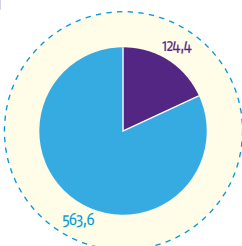


Nuon produceerde in 2002 wind-energie, goed voor het gebruik van 160.000 huishoudens. Afgebeeld is windpark Oudelandertocht in de Wieringermeer.

Windenergie in binnen- en buitenland

Nuon heeft in Nederland 23 windparken geheel of gedeeltelijk in eigendom. Daarnaast heeft Nuon meerjarige afnamecontracten afgesloten met een groot aantal agrariërs die in windparken hebben geïnvesteerd. Daardoor konden zij een financiering van de bank krijgen. In 2002 omvatte dit een vermogen van 145 MW met een productie van 235 miljoen kWh. In 2002 bouwde Nuon een nieuw park in de Wieringermeer. Dit windpark is onderdeel van het grootste windplan van Nederland dat bij gereedkomen 54 MW vermogen heeft. Nuon streeft naar 2000 MW duurzaam productievermogen binnen Europa in de komende jaren, waarvan het grootste deel windenergie zal zijn. Bij de verwezenlijking van onze ambities hebben we te maken met de wijze waarop de ruimtelijke ordening tot stand komt. Het vergunningenstelsel en de inspraakprocedures leveren vaak veel vertraging op. Dat is jammer, want maar liefst 94% van de Nederlanders vindt windenergie een bijzonder milieuvriendelijke manier van energieopwekking; zo blijkt uit een Nipo-onderzoek uit 2001. Driekwart van de Nederlanders staat positief tegenover de plaatsing van windmolens in de eigen gemeente. Bovendien kunnen we niet zonder windenergie als we de duurzame energiedoelstelling van de overheid willen halen. De gemeenten, provincies en de rijksoverheid hebben een convenant gesloten met de naam BLOW (Bestuursovereenkomst Landelijke Ontwikkeling Windenergie). Daarin staat dat we in Nederland 1500 MW windenergie op landlocaties gerealiseerd willen hebben in 2010. Er liggen genoeg kansen in het windrijke Nederland om de ambities van de overheid te verwezenlijken, maar om de snelheid erin te houden investeert Nuon ook in buitenlandse windparken en een windpark op zee. We hebben 16 windparken deels of volledig in bezit in ondermeer Duitsland, Engeland, Noorwegen en Spanje. Voor de kust van Egmond aan Zee ontwikkelen we samen met Shell een windpark van 38 windmolens: NoordzeeWind. In 2002 steeg de productie van onze eigen windparken van ruim 310 miljoen kWh eind 2001 naar ruim 520 miljoen kWh eind 2002.

Windenergie



Productievermogen in MW	
Nuon	124,4
Overig productievermogen in Nederland	563,6

Nuon windparken in 2002

Nederland	Begin productie	Capaciteit kW	Productie 2002 MWh
Solitaire turbines Friesland	Divers	225	308
Solitaair Noord Holland	Divers	360	310
Enkhuizen	1989	1.500	2.309
Zijpe	1989	375	355
Herbayum	1990	2.500	2.840
Oudeschild	1991	1.000	1.669
Ulketocht	1992	6.000	2.585
Lely	1994	2.000	3.875
Hiddum Houw	1995	3.500	8.489
Spannenburg	1995	1.350	3.110
Kreekrak (49%)	1995	6.370	8.929
Bjirmen	1996	6.000	13.083
Geestmerambacht	1996	675	1.102
Wieringen	1996	450	922
Wagendorp (25%)	1996	750	1.776
Irene Vorrink	1996	16.800	33.884
Harry v/d Kroonenberg	1997	13.500	17.410
Waardpolder	1997	4.750	8.064
Eemmeerdiijk	1998	19.000	33.207
Velsen	1998	1.125	2.711
Jaap Rodenburg	2000	16.500	32.870
Windpoort (40%)	2001	5.016	8.661
Oudelandertocht (50%)	2002	9.900	7.061
Mariapolder	2002	4.800	4.912
Subtotaal wind Nederland		124.446	200.441

Buitenland	Land	Begin productie	Capaciteit kW	Productie 2002 MWh
Sea Pesur (16%)	Spanje	1992	4.800	6.946
Canarias (44,75%)	Spanje	1997	8.995	26.345
Galicia (95%)	Spanje	1998	22.800	49.982
Tarifa	Spanje	1998	30.000	55.105
Nanao (55%)	China	1998	13.200	26.571
Peckelsheim	Duitsland	2000	6.000	8.039
Blyth (33,33%)	Engeland	2000	1.333	1.429
Corme (95%)	Spanje	2000	17.385	35.310
Vankusawade (74%)	India	2000	13.300	24.298
Karstadt 1& 2	Duitsland	2001	41.600	37.905
Lövenich I	Duitsland	2001	10.400	18.007
Buenavista	Spanje	2001	7.800	14.767
Molau (2002)	Duitsland	2002	26.400	2.027
Querstedt (2002)	Duitsland	2002	13.900	10.314
Havoygavlen (53,50%)	Noorwegen	2002	21.400	7.049
Subtotaal wind buitenland			239.313	324.094
Totaal wind Nederland en buitenland			363.759	524.535



Links: mislukte afzinkpoging van de Archimedes Wave Swing voor de kust van Portugal.

Rechts: schoonmaken van het grootste zonnedak ter wereld op de Floriade.



Duurzame energieprojecten

Nuon realiseerde ook in 2002, vaak in partnership met derden, een flink aantal duurzame energieprojecten. De volgende initiatieven springen in het oog.

Groot: het zonnedak op de Floriade

In 2002 haalde Nuon het Guinness Book of Records met het grootste zonnedak ter wereld. Na negen maanden bouwen konden we de meer dan 19.000 zonnepanelen aansluiten op het openbare elektriciteitsnet. Het dak met een omvang van zo'n drie voetbalvelden heeft een maximaal vermogen van 2,3 MW, en een verwachte opbrengst van 1,23 miljoen kWh Nuon Natuurstroom. Het project is gebouwd voor Nuon Natuurstroomklanten in het kader van een overeenkomst met de Stichting Floriade en de gemeente Haarlemmermeer. Het vergde een investering van EUR 17,5 miljoen en kon rekenen op EUR 5,2 miljoen steun van het ministerie van Economische Zaken.

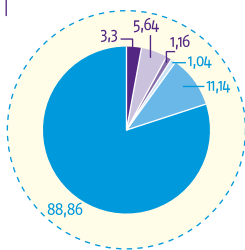
Innovatief: WL-Delft

Minder omvangrijk maar heel innovatief was een zonnecentrale op het dak van het voormalige Waterloopkundig Laboratorium (nu onderzoeksinstituut WL/Delft Hydraulics). Deze zonnecentrale, die op 31 oktober 2002 in werking werd gesteld, maakt gebruik van zogenoemde amorfe siliciumcellen. Deze toepassing is goedkoper per vierkante meter dan kristallijn silicium. De centrale telt ruim 7.000 panelen en heeft een piekvermogen van 350 kilowatt. Jaarlijks levert de centrale zo'n 230 duizend kilowattuur Nuon Natuurstroom.

Helaas: Archimedes Wave Swing

Nuon investeerde de afgelopen jaren in nieuwe technologie waarmee energie uit golfbewegingen kan worden gewonnen. Uit proefopstellingen kwam naar voren dat deze vorm van energieopwekking een haalbare kaart zou kunnen zijn. De praktijk bleek weerbarstiger: we beëindigden onze betrokkenheid bij het project Archimedes Wave Swing in 2002. Het probleem school met name in het afzinken van het apparaat.

Herkomst investeringen in duurzame energie



Cijfers in percentages

Subsidies Nederland	3,3%
Subsidies Noorwegen	5,64%
Fiscaal (EIA/Vamil)	1,16%
MAP-gelden	1,04%
Subtotaal	11,14%
Netto-investeringen	88,86%

Belastingheffing op duurzame energie

In de zomer van 2002 besloot het eerste kabinet Balkenende de steun voor duurzame energie omlaag te brengen. Sinds januari 2003 moet ook over duurzame energie energiebelasting (ecotax) betaald worden, zij het minder dan over gewone energie. De prijs van Nuon Natuurstroom steeg dan ook: klanten met een gemiddeld gebruik van 3000 kWh per jaar betalen nu EUR 5 per maand meer dan bij de afname van gewone stroom. Nuon garandeert dat de consument voor Nuon Groenstroom een jaar lang hetzelfde blijft betalen als voor gewone stroom. Inmiddels ligt er een nieuw wetsvoorstel Milieukwaliteit Elektriciteitsproductie (MEP) dat bestaat uit een verdere versoering van de stimulering via de ecotax en een verschuiving naar een meerjarenpremie voor de producent. Nuon heeft een actieve lobby gevoerd voor een gedifferentieerde stimulering van duurzame energie. Wij zien het meeste heil in het principe schoon-schoner-schoonst. De schoonste installaties, die vrijwel altijd de hoogste onrendabele top hebben, zouden volgens dat principe de hoogste vergoeding verdienen. De MEP differentieert slechts ten dele volgens dit principe en regelt bovendien alleen overheidssteun voor duurzame energie die in Nederland wordt opgewekt. Dat vinden wij onterecht. Want onze buitenlandse windparken produceren deels ook voor de Nederlandse markt.



Hoewel dit vooraf werd ingeschat als een standaard offshoretechniek, raakte de Archimedes Wave Swing bij twee pogingen uit balans. De derde poging strandde doordat onverwachts slecht weer kwam opzetten. Een nieuwe poging om het apparaat enkele kilometers uit de kust op de bodem van de Atlantische Oceaan te laten zakken zou EUR 2,5 miljoen kosten. Nuon besloot daarop dat de financiële risico's niet meer pasten in een verantwoorde bedrijfsvoering. In overleg met projectontwikkelaar Teamwork zoeken we naar een andere financier.

Koud: Arctic Wind en Smøla

Nuon heeft in Noorwegen het meest noordelijke windpark ter wereld gerealiseerd. In de joint venture Arctic Wind voltooiden we (met 53,5% deelneming) samen met Norsk Hydro en Norsk Miljøkraft in oktober 2002 een van de grootste windparken in Noorwegen. Met een gemiddelde windsnelheid van meer dan negen meter per seconde was geen betere plek in Europa denkbaar dan Havøygavlen. De zestien windturbines staan garant voor een jaarproductie van 120 miljoen kWh, met een geïnstalleerd vermogen van 40 MW. De jaarproductie komt overeen met de consumptie van gemiddeld veertigduizend Nederlandse Nuon Natuurstroom-huishoudens. Naast de investeringen in Arctic Wind heeft Nuon met het Noorse Statkraft SF een samenwerkingsverband gesloten voor nog eens drie andere windparken. Daarbij gaat het in totaal om 206 MW geïnstalleerd vermogen. Het eerste windpark in Smøla draait al sinds oktober 2002.

Zilt: NoordzeeWind

In 2002 voerden Nuon en Shell voorbereidend onderzoek uit naar de mogelijkheden voor een windpark op zee, voor de kust bij Egmond aan Zee. Met de overheid zijn inmiddels sluitende afspraken gemaakt over een meerjaren subsidie vanuit de toekomstige MEP (het wetsvoorstel Milieukwaliteit Elektriciteitsproductie) en een eenmalige investerings-subsidie uit het CO₂-reductieplan. Zo lijkt het project voldoende rendabel te worden. In 2002 vonden onder meer bodemonderzoek en windmetingen plaats. Het jaar 2003 staat in het teken van een milieueffectrapportage, die nodig is voor de benodigde Wbr-vergunning (Wet Beheer Rijkswaterstaatwerken). Naar verwachting kunnen Shell en Nuon in 2004 een definitief investeringsbesluit nemen en draaien de wieken in 2005.

Behalve dit windpark in Havøygavlen, het meest noordelijk gelegen windpark ter wereld, werkt Nuon aan drie andere Noorse windparken.



De tradingfloor van Nuon waar energie en certificaten worden ingekocht en verhandeld.

Handel in duurzame energie en CO₂

Europese certificaten

Nuon vindt dat iedere Europese energieproducent zijn stroom zou moeten voorzien van een etiket dat de gebruikte brandstof aangeeft. Het Europese parlement heeft hier ook al voorstellen voor gedaan. Voor duurzame energie zijn de ontwikkelingen al een stap verder. Per oktober 2003 zal er in Europa een garantie van oorsprong voor duurzame energie zijn. We hebben hoge verwachtingen van de invoering van het internationale Renewable Energy Certificate System (RECS). De verhandelbare certificaten die in dit kader worden uitgegeven staan ieder voor één megawatt-uur (MWh) duurzame elektriciteit en zijn vergelijkbaar met de Nederlandse groencertificaten. In 2002 werkten al 170 bedrijven in 15 Europese landen met RECS. Nuon heeft een belangrijke bijdrage aan de ontwikkeling van dit systeem geleverd.

Nederlandse groencertificaten

Ook de Nederlandse overheid streeft naar een betrouwbaar systeem van groencertificaten. Het in 2001 geïntroduceerde groencertificatensysteem geeft afnemers van duurzame energie de zekerheid dat hun leverancier daadwerkelijk evenveel duurzaam opgewekte energie toevoegt aan het elektriciteitsnet als wordt verkocht. De onderneming Groen certificaten-beheer (GCB) – een 100%-dochter van Tennet – geeft de certificaten af. De groencertificaten vormen een bewijs van echtheid, op basis waarvan de Belastingdienst vrijstelling kan verlenen voor het betalen van Regulerende Energie Belasting (ecotax). De energieleverancier sluit dit voordeel vaak door aan de duurzame-energieklant. Overigens kunnen ook internationale RECS-certificaten onder bepaalde voorwaarden worden opgenomen in het Nederlandse systeem van groencertificaten.

Handel in CO₂-emissierechten

Naast een certificeringssysteem spelen we ook actief in op de mogelijkheid van CO₂-emissiehandel. De Europese Unie heeft naar aanleiding van het Kyoto-protocol in 1997 een ontwerprichtlijn (14935/02) opgesteld die beoogt de uitstoot van kooldioxide te verminderen. Het doel is om de uitstoot van kooldioxide in de Europese Unie terug te brengen tot acht procent onder het niveau van 1990. Volgens deze richtlijn zou iedere lidstaat maar een bepaalde hoeveelheid CO₂ mogen uitstoten. Dit maximum wordt vertaald naar normen voor de bedrijven die in die lidstaten zorgen voor CO₂-uitstoot.

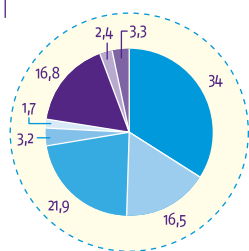
Bedrijven die onder de norm blijven – bijvoorbeeld door te werken aan een schoner productieproces – krijgen zogeheten emissierechten. Die rechten kunnen ze verkopen aan bedrijven die het maximum overschrijden. Op die manier regelen bedrijven onderling dat lidstaten en de Europese Unie in z'n geheel aan de reductienorm van CO₂ kunnen voldoen. Naar verwachting gaat het Europese emissiehandelssysteem in 2005 van start. Het zal vermoedelijk binnen korte tijd uitgroeien tot een van de grootste commodity-markten. Nuon deed in 2002 al de nodige ervaring op met deze handel en is klaar voor het komende EU Emission Trading Scheme, het Europese kader waarbinnen CO₂-certificaten van eigenaar zullen verwisselen. Als voorzitter van de EU-werkgroep van de International Emission Trading Association stelde Nuon bovendien – samen met andere organisaties – het standaardcontract voor de Europese CO₂-markt op.

Nuon's brandstofmix

De brandstofmix geeft de verhouding aan van soorten brandstoffen die gebruikt zijn bij elektriciteitsopwekking. Gegevens over het aandeel en de samenstelling van duurzame energie zijn tegenwoordig ruim voorhanden door het stelsel van groencertificaten. Maar we willen graag meer weten, bijvoorbeeld hoe de grijze energie is samengesteld. Informatie daarover verschaft ons meer inzicht in de verwezenlijking van onze duurzame ambities. Helaas liggen gegevens over grijze energie niet voor het oprapen, zeker niet als die wordt geïmporteerd. Dan is doorgaans weinig tot niets bekend over de samenstelling. Nuon zocht naar een oplossing voor dit probleem en stelde een protocol op dat handvaten biedt voor het vaststellen van de brandstofmix, het fuelmix-protocol. Het uitgangspunt is helder: steeds wordt de best mogelijke informatie over de geleverde stroom gebruikt. Om die informatie steeds betrouwbaarder te maken pleit Nuon voor een Europees certificatiesysteem dat ook grijze energie omvat.

Brandstofmix* Nuon 2001 en 2002:

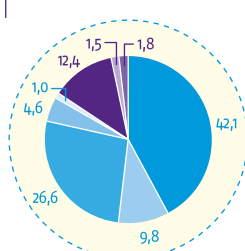
Brandstofmix 2002



Cijfers in percentages

Duurzaam	23%
Waterkracht klein	16,8%
Wind	2,4%
Biomassa	3,3%
Zon	0,01%
Niet duurzaam	77%
Gas	34%
Warmtekracht	16,5%
Kolen	21,9%
Kernenergie	3,2%
Afval	1,7%
Olie	0,1%
Waterkracht groot	0,1%

Brandstofmix 2001



Cijfers in percentages

Duurzaam	16%
Waterkracht klein	12,4%
Wind	1,5%
Biomassa	1,8%
Zon	0,01%
Niet duurzaam	84%
Gas	42,1%
Warmtekracht	9,8%
Kolen	26,6%
Kernenergie	4,6%
Afval	1,0%
Olie	0,1%
Waterkracht groot	0,1%

* Betreft in Nederland geleverde elektriciteit.

Shell en Nuon nemen voorschat op CO₂-emissiehandel

In 2002 openden Nuon en Shell onderhandelingen over de verkoop van CO₂-emissierechten van Shell aan Nuon. In maart 2005 krijgt Nuon een deel van die rechten. Daarmee zetten deze bedrijven de eerste stap op weg naar een nog in te voeren Europees handels-systeem voor CO₂-emissierechten. De transactie past in de strategie van Nuon om de energievoorziening te 'verduurzamen'. Het kan de verkregen rechten gebruiken om de kooldioxide-uitstoot van haar eigen energiecentrales te compenseren of om ze door te verkopen aan klanten die hun CO₂-uitstoot zo willen verminderen. De rechten zijn pas geldig in 2005. Mocht het handelssysteem dan nog niet van de grond zijn gekomen, dan gaan de partijen opnieuw onderhandelen over de transactie.

Het bedrijfsvoeringscentrum van Nuon in Arnhem is verantwoordelijk voor de bedrijfsvoering van de elektriciteitsnetten.



In de zogenaamde CO₂ balans laat Nuon zien wat de belangrijkste bronnen van haar CO₂-uitstoot zijn. Eén van die bronnen: de bedrijfsauto's van Nuon.



De CO₂-balans van Nuon

In 2002 heeft Nuon voor het eerst een CO₂-balans opgesteld waarmee inzicht wordt gegeven in de belangrijkste CO₂-bronnen van Nuon. Daarbij gingen we uit van het Greenhouse Gas Protocol (GHG-protocol), dat in 2001 is ontwikkeld om internationaal tot rapportageafspraken te komen op het gebied van broeikasgassen. Het protocol is het resultaat van samenwerking tussen de World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), het World Resources Institute (WRI), het bedrijfsleven en non-gouvernementele organisaties (NGO's). Het GHG-protocol biedt bedrijven een berekeningsmethodiek die het mogelijk maakt om te komen tot zorgvuldige berekening van de CO₂-uitstoot per bedrijf en een onderlinge vergelijking tussen bedrijven. De CO₂-balans betreft alleen Nuon in Nederland, inclusief de Nederlandse meerderheidsdeelnemingen.

Meer over de grondslagen van de CO₂-balans vindt u op internet: www.nuon.nl
Meer over het GHG-protocol vindt u eveneens op internet: www.ghgprotocol.org



Nuon CO₂-balans: uitstoot in tonnen

Emissiebron	Eigen productie (Scope 1)*	Ingekocht voor klanten en eigen gebruik (Scope 2)	Transportgerelateerde emissies (Scope 3)	Totaal
Energiegerelateerde emissies				
Elektriciteit	990.700	8.984.000		9.974.700
Gasgebruik	6.000			6.000
Warmtekracht	798.500	221.000		1.019.500
Warmte		131.000		131.000
Procesgerelateerde emissies	162.000			162.000
Transportgerelateerde emissies				
Personenvervoer per vliegtuig			330	330
Personenvervoer per auto			34.000	34.000
Personenvervoer per trein			110	110
Totaal	1.957.200	9.336.000	34.440	11.327.640

* Inclusief de uitstoot van processen van Norit.

Trees for Travel: CO₂-compensatie van ons zakelijk vervoer

Nuon sloot in 2002 een samenwerkingsverband met de organisatie Trees for Travel. Om de CO₂-uitstoot van ons zakelijk vervoer te compenseren, kochten we boscertificaten van Trees for Travel. Deze certificaten hebben betrekking op de aanleg van bossen en duurzaam bosbeheer conform de klimaatafspraken van het Kyoto-protocol. De bossen, verspreid over de wereld, zijn gecertificeerd door een onafhankelijke certificeringsorganisatie, mede op basis van de criteria van FSC (Forest Stewardship Council). In 2002 reduceerde Nuon op deze wijze 14.000 ton CO₂, wat overeenkomt met ongeveer de helft van de uitstoot van ons zakelijk vervoer. Overigens zijn we bezig met de ontwikkeling van een structureel duurzaam mobiliteitsbeleid.



➤ **Veiligheid voor alles**

Nuon monteurs werken vrijwel altijd met gevaarlijke hoog- en middenspanning, wat vraagt om gedegen opleiding en training, concentratievermogen en alertheid. Nuon hanteert vaste procedures en strikte veiligheidsregels en biedt z'n medewerkers intensieve trainingen volgens de modernste methoden.

24

25

26

27

28

29

30

31

01

02

03

04

05

06

Juli

Augustus

25 JULI 2002 // 'IK HEB VORIGE WEEK NOG IN DE SCHOOLBANKEN GEZETEN. NOU JA, BANKEN... WE WERKEN MET MULTIMEDIATECHNIEKEN. JE ZIET PRECIES WAT JE DOET TIJDENS DE SIMULATIES EN KRIJGT TIPS OP MAAT VOOR DE BESTE WERKWIJZE. LEVENSECHT.' *Dirk Esser*



07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20



Kijkboerderij 't Hoogveld in Eelde beschikt over potstallen waarin het vee vrij rondloopt. Nuon plaatste zonnecellen op de daken van de potstallen van Natuurmonumenten, die nauwelijks opvallen door de donkere kleur.



Maatschappij

In dialoog met de wereld

Nuon heeft oog voor alle belanghebbenden bij het bedrijf; zo staat dat ook verwoord in onze strategie. De belanghebbenden zijn klanten, medewerkers, maatschappij & milieu en aandeelhouders. Nuon werkte dit beginsel uit tot ondernemingsrichtlijnen die gelden voor het hele concern, ook in het buitenland en voor dochterondernemingen en deelnemingen waarin Nuon vanwege een meerderheidsbelang zeggenschap heeft. De richtlijnen, die we in 2003 verder zullen implementeren, gaan nadrukkelijk over onze maatschappelijke verantwoordelijkheid.

Van onszelf, maar ook van onze leveranciers en zakenpartners verwachten wij naleving van deze richtlijnen. Zo verfijnen we het instrumentarium om in alle opzichten duurzaam te kunnen ondernemen. Daarmee dragen wij vanuit onze rol bij aan een schonere wereld, kiezen wij voor duurzame oplossingen en zullen wij per saldo duurzamer handelen dan andere aanbieders in onze sector. Nuon gaat in haar wens om koploper in duurzaamheid te zijn bovendien de dialoog en samenwerking aan met maatschappelijke organisaties. In een groot aantal gevallen komen we gezamenlijk tot duurzame resultaten. Soms roepen onze activiteiten ook discussie op met belangenverenigingen.

Samenwerken

Natuurmonumenten

Nuon en Natuurmonumenten hebben hun samenwerking in 2002 verder verdiept. We hebben zowel op beleidsniveau met elkaar gesproken over duurzaam ondernemen als gezamenlijke projecten uitgevoerd. Binnen onze overeenkomst financiert Nuon duurzame-energieprojecten bij Natuurmonumenten en neemt Natuurmonumenten Nuon Natuurstroom af. Zo zorgt Nuon voor de energievoorziening van het theehuis Posbank bij Rheden op de Veluwe. Het is een uiterst milieuvriendelijk gebouw, met onder meer een PV-installatie van negentig zonnepanelen voor de elektriciteit, een zonneboilersysteem voor het warme tapwater en een warmtepompsysteem dat water oppompt van 110 meter diepte voor de ruimteverwarming.

Een greep uit de andere projecten waarbij Nuon de duurzame energie opties heeft gefinancierd:

- Het dak van de werkschuur Loerbeek in Bergherbos is voorzien van zonnepanelen. Deze hebben een capaciteit van 20 kW en voorzien in ongeveer 85% van de stroombehoefte van het werkcomplex.
- Kijkboerderij 't Hoogveld in Eelde beschikt over potstallen waarin het vee vrij rondloopt. Nuon plaatste zonnecellen op de daken van de potstallen, die nauwelijks opvallen door de donkere kleur. Zo blijft het authentieke karakter van het gebouw bewaard. De 814 zonnepanelen beslaan samen 675 m².
- Niemand hoeft de zwarte stern meer te storen om het broeden te bewonderen. Via een webcam die door zonne-energie van Nuon wordt gevoed kan iedereen de dieren in het voorjaar van 2002 via internet volgen.

Novib

Novib en Nuon sloegen in juni 2001 de handen ineen om in rurale gebieden in ontwikkelingslanden zonne-energieprojecten voor elektriciteitsopwekking te realiseren. Ook maakten we afspraken over de gezamenlijke werving van nieuwe Nuon Natuurstroomklanten en Novib-donateurs. Het eerste samenwerkingsproject is in Mali en richt zich primair op zonne-energie voor de verlichting van alfabetiseringscentra, kraamklinieken en de werking van waterpompen. Een dochterbedrijf van Nuon in Mali, genaamd Yeelen Kura ('nieuw licht'), biedt ondersteuning bij de levering van energiediensten via autonome zonne-energiesystemen. Naast deze concrete activiteiten hebben we ook een dialoog op beleidsniveau gevoerd onder andere over Nuon's activiteiten in Zuid-Afrika. In 2002 heeft Nuon van de Europese Unie een prijs ontvangen voor het beste samenwerkingsverband op het gebied van duurzame energieprojecten in ontwikkelingslanden.

Nido

Nuon heeft de afgelopen twee jaar deelgenomen aan het Nationaal Initiatief Duurzame Ontwikkeling (Nido). Binnen het programma 'Van financieel naar duurzaam rendement' voerde Nuon een nulmeting uit en vond er een uitwisseling plaats met bedrijven die – net als Nuon – ambities hebben op het terrein van duurzaam ondernemen. De resultaten kunt u nalezen in de Nido-publicatie 'Ondernemen met hoofd en hart, praktijkervaringen met duurzaam ondernemen'.

BLICC

Het Business Leaders Initiative on Climate Change (BLICC) is een gezamenlijk initiatief van een aantal toonaangevende bedrijven op het terrein van duurzaam ondernemen. Tot de groep behoren onder meer Ikea, Bodyshop en Interface. Ook Nuon sloot zich bij het initiatief aan. BLICC heeft zich tot doel gesteld gezamenlijk te werken aan terugdringing van de uitstoot van broeikasgassen. In een gemeenschappelijk rapport presenteren de aangesloten bedrijven jaarlijks hun maatregelen en stimuleert BLICC andere bedrijven om ook stappen te ondernemen op het gebied van duurzaam ondernemen.



Detailopname van de zwarte zonnepanelen op de potstal van Natuurmonumenten in Eelde.



In Mali en Zuid-Afrika levert Nuon 'solar home systems', bestaande uit een zonnepaneel, accu, regelapparatuur, vier zuinige lampen en een aansluiting voor radio en televisie. Hiermee kan men per dag gemiddeld vijf uur stroom gebruiken.



Volgens de Reclame Code Commissie bevat de commercial "Martijntje" misleidende informatie over de inzet van windenergie in Nuon Groenstroom.

Plaatsing van windturbines

De bouw van windparken kan de nodige emoties oproepen. Met name vanwege de mogelijke effecten op vogels en de geluidshinder moeten, zeker in een dichtbevolkt land als het onze, de locaties zorgvuldig worden gepland. Bovendien vindt niet iedereen windturbines mooi. Niet overal mogen turbines worden geplaatst. Aan de plaatsing van één of meerdere windturbines gaat een grondig vergunningsproces vooraf. Eerst moet worden voldaan aan de eisen die de wet- en regelgeving stelt. Denk daarbij aan de Vogelrichtlijn, de Flora- en Faunawet en streek- en bestemmingsplannen. Er wordt onderzocht of windturbines ter plekke de vogels negatief zouden beïnvloeden. Bij problemen passen we bijvoorbeeld de opstelling van windturbines aan. Per windpark wordt beoordeeld of er een milieueffectrapportage nodig is. Als een windpark er eenmaal staat, houden we nauwkeurig de vinger aan de pols en blijven we de situatie monitoren om vervolgens bijvoorbeeld door aangepast beheer de eventuele overlast van de windmolens te beperken.

Nieuw sponsorbeleid

Nuon heeft in 2002 de bestaande sponsoringportefeuille aanzienlijk gereduceerd. In het najaar is een nieuw sponsoringbeleid vastgesteld. Dit onderscheidt commerciële en maatschappelijke sponsoring. Commerciële sponsoring werkt vanuit één centraal thema, 'het weer', omdat klimaat en weersomstandigheden een dagelijkse, directe relatie hebben met de (kernactiviteiten van de) onderneming én met alle klanten. Maatschappelijke sponsoring richt zich op de bevordering van duurzaam ondernemen in bij voorkeur de traditionele werkgebieden van Nuon in Nederland.

Zorgvuldige afweging van maatschappelijke belangen

Nuon is een belangrijke maatschappelijke speler in een milieugevoelige sector. Als energiebedrijf staat Nuon voor de taak om de wensen van klanten en aandeelhouders te verenigen met de belangen van milieu en maatschappij. Vaak gaat het om botsende belangen. Wij zoeken daarom de dialoog met maatschappelijke spelers, op zoek naar bevredigende oplossingen. In het jaar 2002 springen met name twee zaken in het oog: een uitspraak van de Reclame Code Commissie en een biomassadiscussie met de omwonenden van de centrale in Buggenum.

Bezwaar tegen reclame

De stichting tot Behoud Leefmilieu Buggenum, Healen, Horn Nunhem en naaste omgeving tekende in oktober 2002 bezwaar aan bij de Reclame Code Commissie. Vanwege een Nuon reclame-uiting die zou suggereren dat Nuon Groenstroom vooral uit windenergie zou bestaan, terwijl die in praktijk voornamelijk uit biomassa wordt opgewekt. De klacht werd dan ook terecht bevonden door de commissie. De reclame-uiting werd misleidend gevonden ten aanzien van de herkomst van het aangeprezen product. Nuon gebruikt deze uiting daarom niet meer voor het aanprezen van Nuon Groenstroom.



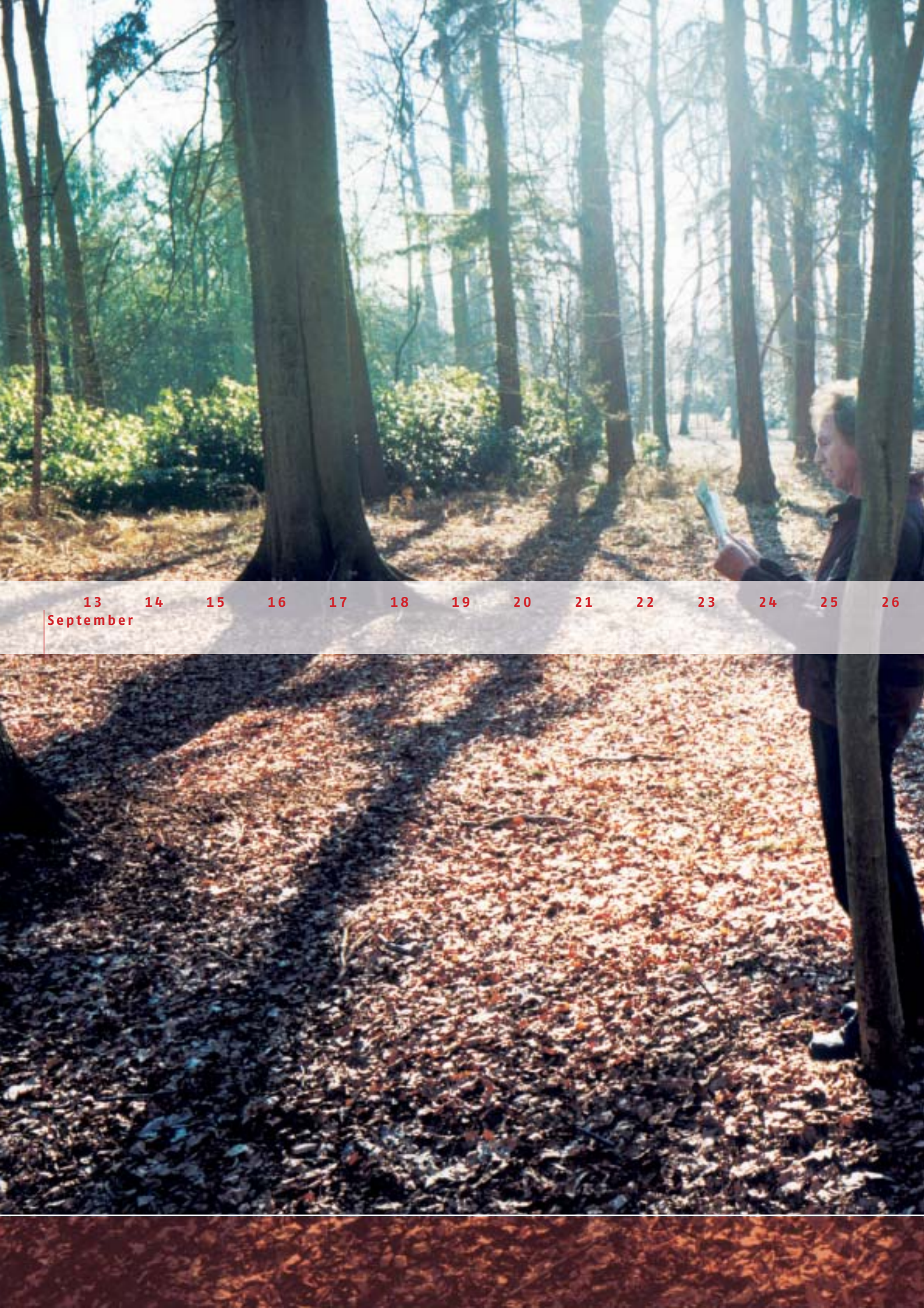
Een Nuon-medewerker geeft uitleg over de werking van windturbines.

Biomassadiscussie in Buggenum

In Buggenum staat de Willem-Alexander Centrale, een elektriciteitscentrale die werkt op basis van kolenvergassing. Sinds de aankoop van de centrale in 2001 is Nuon-dochter Nuon Power Buggenum BV verantwoordelijk voor de centrale. Het hier toegepaste vergassingsprocedé opent ook perspectieven voor andere brandstoffen, zoals biomassa. De vorige eigenaar was zich daarvan al bewust en startte in 1999 een onderzoek naar de mogelijkheden. In 2000 startte een formeel vergunningstraject voor het meevergassen van secundaire brandstoffen. Parallel aan die vergunningsaanvraag liep een milieu-effectrapportage (MER) en vroeg de centrale toestemming om biomassa in te zetten als brandstof. Uit de rapportage bleek dat meevergassing van biomassa geen onaanvaardbare milieueffecten veroorzaakt. De proeven gaven inzicht in de noodzakelijke procesaanpassingen om op commerciële schaal secundaire brandstoffen in te zetten. Met de centrale in Buggenum beschikt Nuon over een centrale die op een schonere manier dan normale kolencentrales elektriciteit opwekt. Maar het is ook een centrale die kansen biedt om de vergassing van biomassa verder te ontwikkelen. Nuon staat op het standpunt dat we door de inzet van biomassa in plaats van kolen de uitstoot van kooldioxide reduceren, duurzaam geproduceerde stroom leveren, nuttig gebruik van rest- en afvalstoffen maken en het gebruik van primaire brandstoffen reduceren. En hoewel de lokale emissies door de inzet van biomassa zullen toenemen, voldoen ze ruim aan de milieueisen en zou het verwerken van die afvalstoffen in andere centrales tot een veel hogere milieubelasting leiden. We streven ernaar om op termijn 25% van de elektriciteitsproductie van Buggenum te genereren uit organisch afval. Over dit project is rond Buggenum een actieve discussie gevoerd via informatieavonden en diverse rondleidingen. Met discussies voor geïnteresseerde groepen. Ook voerden bewoners diverse malen individueel overleg met de milieucoördinator van Buggenum. Het resultaat van de gevolgde route is dat er onder bewoners gemiddeld meer draagvlak is ontstaan voor de meevergassing van biomassa, hoewel een aantal milieuorganisaties nog wel bezwaren heeft. De omwonenden hebben op basis van feitelijke kennis en goed overleg hun standpunt kunnen innemen.



Met de centrale in Buggenum beschikt Nuon over een kolenvergassingsinstallatie, die op een schonere manier dan normale kolencentrales elektriciteit opwekt.



13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
September



Nieuwe mogelijkheden

Nuon vindt dat zij ook verantwoordelijk is voor haar medewerkers die boventallig zijn geraakt vanwege organisatieveranderingen. Via het JobCenter krijgen zij nieuwe mogelijkheden aangereikt, binnen of buiten het bedrijf. Voor een aantal medewerkers gebeurt dat door detachering via het Sponsored Working Program.

27 28 29 30 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10
Oktober

04 OKTOBER 2002 // 'MET MIJN REDACTEURSVAK WERK IK NU NIET MEER BIJ NUON MAAR BIJ DE STICHTING MILIEUBEWUSTZIJN. EEN HEEL ANDERE WERELD DAN IK GEWEND WAS. MAAR IK HEB ER PLEZIER IN, ZIT IN EEN INSPIRERENDE OMGEVING. DAT HAD IK TOT VOOR KORT NIET VERWACHT.' *Johan Tesselaar*



Een herkenbaar moment uit het dagelijks leven, waarin stroom een onzichtbare, maar altijd vanzelfsprekende rol speelt.

De klant

De duurzame boodschap slaat aan

Nuon vindt de kwaliteit van onze energievoorziening zeker zo belangrijk als de kwantiteit. We willen niet simpelweg zoveel mogelijk elektriciteit of gas verkopen, maar streven naar meer duurzame energie-afname door onze klanten. Bovendien willen we een leverancier zijn die de loyaliteit van z'n klanten verdient door betrouwbare en innovatieve producten en diensten. Nuon ontwikkelt daarom steeds nieuwe diensten en producten die de overstap naar duurzame energie voor onze in totaal 2,7 miljoen klanten makkelijker maakt. We reiken hen op uiteenlopende manieren de helpende hand.

Energiebesparing

E-teams

Na ontvangst van de jaarnota ontstaan soms vragen over het energieverbruik. Het energiebesparingsteam (E-team) geeft aan consumenten persoonlijke adviezen over zuinig omgaan met energie en water. Vooral in Amsterdam en de regio Leiden zijn deze actief.



Kinderen experimenteren met zonnecellen uit het lespakket Natuurlijk energie!

Natuurlijk energie!

Voor het basisonderwijs ontwikkelde Nuon een multimediaal en interactief educatieprogramma over (duurzame) energie. In het kader van het educatieproject Natuurlijk energie! verzorgt Nuon bovendien energielessen over energie en energiegebruik. De belangstelling hiervoor is groot: eenderde van de aangeschreven scholen schakelde in 2002 een energiedocent in.

Energiezuinige ketels en zonneboilers

Nuon stimuleert de afzet van energiezuinige hoogrendementsketels. In 2002 gaven we klanten subsidie om zonneboilers en hoogrendementsketels (HR-ketels) te plaatsen.

Meterkaart online

Vanaf 2000 biedt Nuon consumenten de kans om hun meterstanden via internet door te geven. Aan de Jaarmeterkaart Online voegden we in 2002 een aantal nieuwe diensten toe, zoals een besparingsplan via Online Energie Advies. In de afgelopen jaren trok de site circa vijftienduizend klanten.

Energie Prestatie Advies

Het Energie Prestatie Advies (EPA) is een overheidsinitiatief. Het biedt burgers een onafhankelijk advies op maat, dat aangeeft welke maatregelen in een huishouden zinvol zijn om het energiegebruik te verlagen en het wooncomfort te verhogen. Nuon gaf in 2002 bijna 17 duizend adviezen en haalde als eerste in Nederland het KOMO-procescertificaat EPA.

Energiebesparing bij bedrijven

Nuon biedt via haar technisch ingenieursbureau Ebatech diverse diensten waarmee organisaties energie kunnen besparen. Zo helpt Ebatech bij gestructureerd energiebeheer, en krijgen bedrijven na een oriënterend energieonderzoek een gericht advies over verbeteringen met betrekking tot de energievoorziening van het gebouw en de installaties. Een compleet beeld van het verbruik en de mogelijke energiebesparende maatregelen krijgen bedrijven aan de hand van een integraal energieonderzoek.



Op de website Online Energie Advies geeft Nuon informatie en tips over energiebesparing:

www.nuon.nl/onlineenergieadvies

Klanten en duurzame energie

De liberalisering van de energiemarkt biedt klanten de kans te kiezen voor de leverancier van hun voorkeur. Afgelopen jaar zijn er verschillende onderzoeken uitgevoerd naar Nuon Groenstroom en Nuon Natuurstroom.

In de beleving van de consument is Nuon een geschikte partij voor levering van duurzame energie. Klanten hebben wel een toenemende behoefte aan informatie over duurzame energie. Ook de aard van de informatiebehoefte verandert in de zin dat men wil weten wat de consequenties zijn van overstappen, of de prijs stijgt en of er aanpassingen nodig zijn in de installatie. Ook wordt steeds meer de vraag gesteld hoe 'groen' duurzame energie nu eigenlijk is.

Duurzame energieproducten

Nuon Natuurstroom

Nuon Natuurstroom is het A-merk duurzame energie van Nuon. De opwekking van Nuon Natuurstroom gebeurt uitsluitend met de onuitputtelijke bronnen wind, water en zon. Eind 2002 telden we ruim 217 duizend Nuon Natuurstroomklanten, waaronder ook een aantal zakelijke klanten. Gezamenlijk namen zij meer dan achthonderd miljoen kWh af. In 2001 was dat nog minder dan 550 miljoen kWh. Het aantal klanten is ongeveer gelijk gebleven met 2001, mede vanwege de succesvolle introductie van Nuon Groenstroom, waardoor klanten de keuze kregen tussen twee alternatieven.

Nuon Groenstroom

Nuon Groenstroom wordt geproduceerd met de duurzame energiebronnen biomassa, wind- en waterkracht. In 2002 meldden zich ruim 240.000 klanten aan voor Groenstroom. Ze namen vorig jaar in totaal bijna 310 miljoen kWh af. Nuon Groenstroom kost evenveel als gewone stroom. Het aantal klanten voor Nuon Natuurstroom en Nuon Groenstroom bedroeg eind 2002 bijna 460 duizend.

Nuon Greenstep en Nuon Greenpower

Nuon introduceerde in 2002 ook een nieuw duurzaam energieproduct voor de zakelijke markt: Nuon Greenstep. Met Nuon Greenstep kunnen zakelijke klanten de eerste honderd-duizend kWh die zij per jaar afnemen omzetten in duurzame energie. Van dat volume is de eerste vijftigduizend kWh opgewekt met biomassa. De tweede vijftigduizend kWh komt uit kleinschalige waterkracht. Nuon biedt Greenstep aan voor dezelfde prijs als grijze energie. Voor Nuon Greenpower, dat in 2001 ook al op de markt was, moeten klanten een geringe meerprijs betalen. Het product is speciaal ontwikkeld voor bedrijven die ook groene energie boven de honderdduizend kWh willen inkopen. Het wordt volledig gewonnen uit kleinschalige waterkracht.

Beeld uit de eerste campagne voor Nuon Groenstroom in 2002.



Verschillen tussen Nuon Natuurstroom, Nuon Groenstroom, Nuon Greenstep en Nuon Greenpower

	Natuur- stroom	Groen- stroom	Green- step	Green- power
Zon	+			
Wind	++	+		
Water	++	+	++	++
Biomassa		++	++	
Productie gebouwd na 1995	+			
Levering aan huishoudens	+	+		
Levering zakelijke markt	+		+	+

+ : gemiddeld

++ : veel

Portfolio groene energieproducten Nuon

Groene energie Nuon	Geleverd in 2001 in duizend kWh	Aantal klanten in 2002	Geleverd in 2002 in duizend kWh	Huishoud-equivalenten*
Nuon Natuurstroom	534.839	217.625	811.688	270.563
Nuon Groenstroom	In 2002 introductie	240.853	309.163	103.054
Zakelijke markt: Nuon Greenpower en Greenstep	12.570	350	70.990	23.663
Totaal	547.409	458.828	1.191.841	397.280

* op basis van een gemiddeld huishoudelijk jaargebruik van 3000 kWh

Gebruik van zonne-energie in recreatiepark Vesting de Bronsbergen in Zutphen.





Nuon Natuurstroom-boekhouding

Aantal Nuon Natuurstroomklanten en verkochte kWh

Verkopen	Aantal klanten per 31-12-2002	Verkocht in 2002 in duizend kWh*
Huishoudelijk	217.127	711.457
Grootzakelijk	498	100.231
Totaal verkopen	217.625	811.688

* En ingezette groencertificaten

Ingezet vanuit het Groencertificatensysteem

Wind	Hoeveelheid in duizend kWh
Eigen productie NL	272.933
Inkoop NL	308.262
Eigen productie buitenland	16.561
Inkoop buitenland	5.258
totaal wind	603.014

Kleinschalige waterkracht	Hoeveelheid in duizend kWh
Eigen productie	31.190
Inkoop	175.974
totaal kleinschalige waterkracht	207.164

Zon	Hoeveelheid in duizend kWh
Eigen productie	1.510
totaal zon	1.510
Totaal ingezet voor Nuon Natuurstroom	811.688

Investeringen 2002 t.b.v. Nuon Natuurstroom*

Project	Bedrag in euro	Totaal
Zon		
2 kWP (17 stuks)	470.382	
Waterloopkundig Laboratorium Delft	2.373.414	
Floriade	2.283.049	
Overige installaties (78 stuks)	25.433.162	
Totaal zon		30.560.007
Wind		
Windpark Noorwegen	17.100.000	
Windparken Nederland	19.503.250	
Totaal wind		36.603.250
Totaal 2002		67.163.257

* Exclusief subsidies

Investeringen Nuon Natuurstroom 1996-2002*	Bedrag in euro
Zon	69.240.458
Wind	156.780.471
Waterkracht	2.232.963
Totaal	228.253.892

* Exclusief subsidies

Toelichting bij de Nuon Natuurstroomboekhouding:

- De garantie voor Nuon Natuurstroomklanten houdt in dat de productie van Nuon Natuurstroom plaatsvindt met recent (na 1995) gebouwde zonnecentrales, windmolens en waterkrachtcentrales. Door de keuze voor Nuon Natuurstroom draagt de klant rechtstreeks bij aan de groei van het aandeel duurzame elektriciteit in de totale elektriciteitsproductie.
- In 2002 is Nuon overgestapt op een andere systematiek voor het vaststellen van de Nuon Natuurstroombalans. In voorgaande jaren is ten behoeve van de Nuon Natuurstroomboekhouding weergegeven hoeveel stroom (fysiek) is geproduceerd door installaties van Nuon.
- Vanaf 1 juli 2001 heeft de Nederlandse overheid het groencertificatensysteem geïntroduceerd om afnemers van groene energie de zekerheid te geven dat hun stroom daadwerkelijk op een duurzame wijze is opgewekt. Voor de Nuon Natuurstroomboekhouding van 2002 is gebruikgemaakt van het groencertificatensysteem.
- In de balans is een tekort aan Nuon Natuurstroom afkomstig van installaties die na 1995 zijn gebouwd (267 GWh). In Duitsland, Spanje en in Groot-Brittannië is in 2002 meer dan 267 GWh (zie pagina 21 voor productie uit windparken) geproduceerd door windparken van Nuon die na 1996 zijn gebouwd. Wij voldoen op deze manier aan de garantie die we onze Nuon Natuurstroomklanten hebben gegeven.
- Een deel van de certificaten (13 GWh) is als gevolg van de administratieve afwikkeling van klanten in niet-Nuon gebied niet in dezelfde periode ingezet als waarin Nuon Natuurstroom aan deze klanten is verkocht.



*Windmolens in het Westelijk
havengebied in Amsterdam.*

Accountantsverklaring

Opdracht

Wij hebben de natuurstroomboekhouding 2002 van n.v. Nuon te Amsterdam, zoals weergegeven op pagina 40 en 41 van het Duurzaamheidsverslag 2002, gecontroleerd. Dit verslag is opgesteld onder verantwoordelijkheid van de leiding van de vennootschap. Het is onze verantwoordelijkheid een accountantsverklaring inzake bovengenoemde informatie te verstrekken.

Werkzaamheden

Onze controle is verricht overeenkomstig in Nederland algemeen aanvaarde richtlijnen met betrekking tot controleopdrachten. Volgens deze richtlijnen dient onze controle zodanig te worden gepland en uitgevoerd, dat een redelijke mate van zekerheid wordt verkregen dat de natuurstroomboekhouding 2002 geen onjuistheden van materieel belang bevat. Een controle omvat onder meer een onderzoek door middel van deelwaarnemingen van informatie ter onderbouwing van de gegevens. Wij zijn van mening dat onze controle een deugdelijke grondslag vormt voor ons oordeel.

Oordeel

Wij zijn van oordeel dat de in dit verslag opgenomen natuurstroomboekhouding 2002, zoals weergegeven op pagina 40 en 41 van het Duurzaamheidsverslag 2002, een getrouwe weergave is van het aantal verkochte kWh en ingezette groencertificaten voor Nuon Natuurstroom.

Eindhoven, april 2003

KPMG Accountants N.V.

Betrouwbare levering

Continuon Netbeheer, de netbeheerder van Nuon, voert diverse onderzoeks- en pilotprojecten uit. Zij leveren mogelijkheden waarmee we kunnen besparen op de aansluit- en transportkosten en waarmee we de veiligheid en leveringsbetrouwbaarheid kunnen vergroten. Zo doen we onderzoek naar de kwaliteit van netwerkcomponenten, de aarding, de snellere lokalisatie van kortsluiting, meteruitlezing op afstand en ruimtebesparing door de toepassing van ondergrondse middenspanningsruimten.

Afvalwarmte in Arnhem

De nieuwbouwwijk Schuytgraaf in Arnhem gaat profiteren van een forse energiebesparing door de aanleg van een warmtenet en de levering van duurzame elektriciteit. In september 2002 ondertekenden Nuon, de gemeente Arnhem en Grond Exploitatie-maatschappij Schuytgraaf daarvoor een overeenkomst. De levering van warm water en centrale verwarming zal plaatsvinden door de warmte die vrijkomt bij afvalverbranding bij Afvalverwerking Regio Nijmegen in Weurt. De levering van warmte aan zo'n 6.500 woningen levert naar verwachting 48% besparing op het primaire energieverbruik op. Daarnaast gaat de wijk voor 65% gebruikmaken van duurzame energie. De bewoners kunnen rekenen op snelle verwarming van hun woning en hoeven niet lang te wachten op warm water uit de kraan. Het warmtenet is immers constant op temperatuur. Ze boeken bovendien aanzienlijke ruimtewinst doordat er geen cv-ketels, boilers en geisers nodig zijn.

Energie-efficiency

Stadsverwarming

Nuon hecht veel waarde aan grootschalige warmtedistributie. In de steden Almere, Alkmaar, Amsterdam, Duiven-Westervoort, Leiden en Lelystad voert Nuon grootschalige warmteprojecten uit. In alle gevallen betreft het stadsverwarming uit restwarmte van elektriciteitscentrales, warmtekrachtcentrales en afvalverbranders. We werken aan verdere uitbreiding van deze projecten. Daarnaast zijn er projecten op basis van restwarmte in Arnhem, Nijmegen en Rotterdam in voorbereiding.

Energiemanagement bij bedrijven

In de markt voor energiesystemen en services is uitbesteding van installaties voor energie- en warmteopwekking, bijvoorbeeld in ziekenhuizen, een toenemende trend. De vraag naar deze dienstverlening doet zich vooral voor in het midzakelijke segment. Nuon kan voor deze klanten de gehele energievoorziening overnemen. Van aanleg tot en met exploitatie van de installaties. In de zakelijke markt is Nuon eveneens actief op het gebied van industrieel (afval)water en warmtekrachtsystemen.

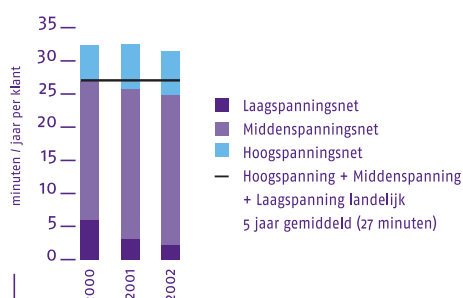
Nuon 'ontzorgt' voormalig TNO-complex

Bij de herontwikkeling van het voormalige TNO-terrein in Apeldoorn heeft Nuon de mogelijkheden voor duurzame energievoorziening onderzocht. In 2002 is het contract ondertekend voor de installatie van een bodemopslag voor koude en warmte in combinatie met warmtepompen. Uitstraling speelt een belangrijke rol bij de ontwikkeling van het TNO-complex. Hightech toepassingen en een milieuvriendelijke aanpak zijn de uitgangspunten voor het te ontwikkelen bedrijventerrein. Na gedegen onderzoek bleek het mogelijk om te werken met bodemopslag van koude en warmte. De eigenaar van het bedrijventerrein, ETV-groep, heeft daarnaast besloten om de warmte- en koudevoorziening, maar ook de vervangingsinvesteringen, inkoop van gas en het optimale gebruik van energie op te dragen aan Nuon. ETV kan zich volledig concentreren op het parkmanagement.

Energielevering

Stroomuitval

In 2002 was de stroomvoorzieningszekerheid 99,994%. Per klant van Continuon Netbeheer viel de stroom in 2002 gemiddeld 30,2 minuten uit, een verbetering van 10% ten opzichte van 2001. Het aantal afnemers dat werd getroffen door stroomuitval daalde naar 1 miljoen klanten, een verbetering met ruim 15%. De kans dat een afnemer getroffen werd door een stroomuitval daalde van gemiddeld één keer in de 2,1 jaar naar eens in de 2,6 jaar. Gemiddeld duurde een stroomonderbreking 77,5 minuten, terwijl dat in het jaar daarvoor nog 70,9 minuten was. Ook lange stroomonderbrekingen worden bij deze berekening meegenomen.

Jaarlijkse uitvalduur Continuon Netbeheer

Om de kwaliteit van het netwerk op peil te houden besteedt Continuon Netbeheer jaarlijks EUR 30 tot 45 miljoen aan vervangingsinvesteringen. Daarnaast spenderen we jaarlijks tussen de EUR 100 en 140 miljoen aan de uitbreiding van het netwerk en aan de capaciteitsvergroting van bestaande netwerkkonderdelen.

Bij storingen in het elektriciteitsnet kan Continuon Netbeheer terugvallen op een calamiteitenplan, dat wordt afgestemd met de gemeente in het betreffende voorzieningsgebied. Behandeling van een storing op een hoger bestuursniveau, bijvoorbeeld door een gemeentebestuur, hangt af van de geschatte duur van de onderbreking en de gevolgen voor de openbare orde en veiligheid.

Gasincidenten

Bij een gaslek in 2001 in de Amsterdamse Czaar Peterstraat brandden twee panden volledig uit en raakten twee mensen zwaargewond. Dit leidde tot een zaak bij de Raad voor de Transportveiligheid. Ofschoon Nuon niet als hoofdschuldige werd aangemerkt, is Nuon geadviseerd beter preventief onderhoud te plegen, met name ten aanzien van oudere gietijzeren gasleidingen, ongeveer tien procent van de gasleidingen in Amsterdam. In 2002 deed zich ook een aantal gasincidenten voor. Van de gasluchtmeldingen betreft 70% een aansluiting in een huis of in de directe omgeving daarvan. Continuon Netbeheer verleent hoge prioriteit aan dergelijke gasluchtmeldingen; de monteur dient binnen twee uur bij de klant te zijn. Een gaslek melding in onze netten verplicht de monteur om binnen dertig minuten ter plekke te zijn. In 2003 wordt verder gewerkt aan een sluitend registratiesysteem voor gasmeldingen.

Afsluitbeleid

Rond de jaarwisseling kwam Nuon in de publiciteit door het stoppen van de energielevering aan klanten. We streven naar uiterste zorgvuldigheid voordat wij overgaan tot afsluiten. Bij aanhoudende vorst van 24 uur per dag sluiten wij bijvoorbeeld niet af, evenmin rond en tijdens de feestdagen. We nemen de menselijke kant van de zaak terdege in ogenschouw en kennen een procedure van maximaal zes maanden. Ook sluit Nuon geen klanten af die zich gemeld hebben bij de Sociale Dienst of een andere instantie voor schuldhulp. Ook kunnen wij zelf betalingsregelingen treffen bij de vereffening van de jaarnota met een afbetaling in maximaal elf termijnen. Ondanks onze tegenzin om klanten af te sluiten is Nuon een commerciële organisatie die uiteindelijk betaald moet worden voor haar producten en diensten. Dit is ook in het belang van andere klanten en onze aandeelhouders. In 2002 hebben wij moeten besluiten om in totaal 7.400 woningen van consumenten af te sluiten van energievoorziening.

Dienstverlening

De dienstverlening aan onze klanten stond in de eerste helft van 2002 onder druk. Per 1 januari 2002 kwam de midzakelijke markt vrij. De spelregels daarvoor waren echter te laat klaar. Ook waren de spelers in de markt, ook wij, onvoldoende voorbereid en konden mede daardoor veel zakelijke klanten in de eerste maanden van 2002 geen goede energierekening sturen.

Een deel van onze retailklanten heeft begin vorig jaar last gehad van de samenvoeging van onze oude systemen in een nieuw klantinformatiesysteem. In februari kregen tienduizenden huishoudens daardoor een foute rekening. We hebben al deze klanten persoonlijk geïnformeerd en hen excuses aangeboden.

In de tweede helft van het jaar verbeterde het beeld aanzienlijk. De facturering in de retail en zakelijke markt loopt nu goed. Het aantal klachten daalt en de klanttevredenheid stijgt.



Meer Warmte in Alkmaar

In Alkmaar bundelden Nuon en de Huisvuilcentrale de krachten in de joint venture Meer Warmte. De eerste aansluiting voor het warmteproject werd in november 2002 in werking gesteld.

Restwarmte van de huisvuil- en elektriciteitscentrale zorgt nu voor de ruimteverwarming en soms voor proceswarmte bij bedrijven op het naastgelegen bedrijventerrein Boekelermeer.

Dat gebeurt via goed geïsoleerde waterbuizen. Meer Warmte streeft naar 75 aansluitingen, goed voor een besparing van vijf miljoen kubieke meter aardgas per jaar (het equivalent van 6.500 woningen). De bedrijven zelf plukken er ook de vruchten van; zij hoeven bijvoorbeeld geen centrale verwarming aan te schaffen.



Natuurlijke warmte

Als je maar diep genoeg graaft, stuit je vanzelf op bruikbaar grondwater.

In Schagen bijvoorbeeld. Nuon pompt hier water op uit de grond en brengt het met warmtepompen op de juiste temperatuur voor de ruimteverwarming van 106 appartementen.

Als het water z'n warmte heeft afgedragen aan het collectieve warmwatersysteem, verdwijnt het de grond weer in. Daarnaast faciliteerde Nuon de warmwaterbereiding met behulp van warmtepompboilers, die tevens de appartementen ventileren.

19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 01 02
November December

20 NOVEMBER 2002 // 'ALTIJD BEHAAGLIJK WARM

IN MIJN HUIS. DE TEMPERATUUR VAN DE VLOERVERWAR-

MING KAN IK ZELF REGELEN. ER IS MINDER STOF DAN BIJ

GEWONE VERWARMING EN MEER RUIMTE OMDAT ER GEEN

KETEL IN M'N HUIS NODIG IS.' *Henriëtte de Roos*



03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

15

16





Toezicht op technische installaties is een dagelijkse activiteit van tientallen Nuon-medewerkers.

De medewerker

Duurzaamheid houdt ons scherp

Hoe gaat een organisatie die koploper in duurzaamheid wil zijn om met haar medewerkers? Onze medewerkers rekenen wij tot de belangrijkste belanghebbenden. Duurzaamheid begint immers bij het dagelijks gedrag van al onze medewerkers, bij iedere handeling die we uitvoeren op weg naar goede producten en diensten en een beter milieu. We verwachten dan ook veel van elkaar, en krijgen daar ook veel voor terug. Nuon's visie in steekwoorden: medewerkers gebruiken hun talenten, voelen zich eigenaar van hun werk en creëren waarde voor alle belanghebbenden.

Pijler 1: Nuon ontwikkelt talenten

Nuon stimuleert de inzet en ontwikkeling van alle bruikbare talenten die we in huis hebben. We kennen de talenten van onze medewerkers en helpen elkaar die te ontwikkelen en in te zetten. Bezien in het licht van de komende liberalisering en verduurzaming van het bedrijf krijgt die ambitie extra waarde. Management Development van Nuon is erop gericht om – ook in de toekomst – verzekerd te blijven van voldoende medewerkers met goede leiderschapskwaliteiten. Daarbij staan werving, ontwikkeling en de monitoring van talenten centraal, op zowel junior-, medior- als seniorniveau. In 2002 is bovendien veel energie gestoken in opleidingen, en het werven van nieuw personeel met het oog op onze gewenste marktpositie. Nadrukkelijk zoekt Nuon daarbij naar mogelijkheden om meer allochtone collega's aan te trekken, onder meer in het project Kleurrijk Ondernemen. In 2003 ligt de uitdaging in de verdere ontplooiing van ieders talenten.

Kerngegevens over de medewerker

Aantal werknemers in FTE's (inclusief deelnemingen)	9.924
Percentage allochtone werknemers*	5%
Percentage vrouwen totaal*	18%
Percentage ziekteverzuim, exclusief zwangerschaps- en bevallingsverlof	6,2%
Aantal WAO-herintreders*	53

* Exclusief deelnemingen

Pijler 2: Eigenaar van je werk

De tweede pijler van het Human Resources-beleid is erop gericht dat medewerkers zich eigenaar van hun werk voelen. We streven daarin op een gedreven manier naar het beste resultaat. Alleen door betrokkenheid bij het werk, kan dit ontstaan. Dat heeft op zijn beurt weer een sterk effect op het ziekteverzuim. Het ziekteverzuim (exclusief zwangerschaps- en bevallingsverlof) daalde in 2002 van 7,1% naar 6,2%.

Nuon meet de betrokkenheid op structurele basis en stimuleert dit bijvoorbeeld door medewerkers invloed te geven op hun persoonlijke arbeidsvoorwaardenpakket, met oog voor de betaalbaarheid van dit pakket voor het bedrijf. Hierover voeren we overleg met vakorganisaties en ondernemingsraden. Goed georganiseerde medezeggenschap en inzicht in de gang van zaken binnen een organisatie dragen in onze visie ook bij aan eigenaarschap.

Pijler 3: We creëren waarde voor onze belanghebbenden

Het derde uitgangspunt voor ons personeelsbeleid is de waardecreatie voor belanghebbenden. Nuon pakt dit grondig aan op basis van zogeheten waardegericht management. Dat begint met competentie management: inzicht krijgen in de benodigde competenties van medewerkers. Aan de hand van performance management geven we vervolgens sturing aan de waardecreatie voor belanghebbenden. Met iedere medewerker worden persoonlijke resultaats- en ontwikkelingsplannen afgesproken, het management verbindt zich aan prestatiecontracten. Zo maken wij de cirkel rond.



*Bedrijfsrestaurant van
Nuon in Amsterdam.*

Onderhoud van en reparaties aan het netwerk zijn belangrijke taken voor Nuon-medewerkers.

De waarden van Nuon

Medewerkers van Nuon dragen bij aan primaire levensbehoeften van klanten: energie en water. Iedere keuze die we in ons dagelijks werk maken, wordt dan ook gevoed door een verantwoordelijkheidsbesef dat zich uitstrekt over de wereld van onze vier belanghebbers: klanten, aandeelhouders, medewerkers en milieu en maatschappij. Als leidraad voor de wijze waarop we dit dagelijks invullen lanceerde Nuon in 2002 vier waarden. Ze laten zich vatten in de essentie: 'we zorgen, we respecteren, we ondernemen en we verbeteren'. Meer weten? Kijk dan op www.nuon.nl



Deze getrapte aanpak biedt ons de mogelijkheid onze strategische bedrijfsdoelstellingen voor belanghebbenden te vertalen naar het individuele niveau van medewerkers.

Deze drie pijlers kregen in 2002 op meerdere terreinen een praktische vertaalslag. Hieronder staan de belangrijkste.

In- en uitstroom

Met het oog op de komende liberalisering heeft Nuon medewerkers met andere en nieuwe competenties nodig, met name op het terrein van handel, sales en marketing. Nuon begaf zich dan ook actief op de arbeidsmarkt en heeft haar positie daar verder verstevigd. In 2002 mochten we circa vierhonderd nieuwe collega's verwelkomen. Met de acquisitie van een aantal bedrijven breidde ons personeelsbestand verder uit met circa duizend medewerkers. Het aantal medewerkers dat het bedrijf verliet vanwege deconsolidatie, boventaligheid of het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd bedroeg ook ruim duizend. Inclusief deelnemingen telde Nuon op 31 december 2002 in totaal 9.924 medewerkers. Nuon bood in 2002 ook plaats aan ongeveer twintig trainees; talentvolle afgestudeerden die gedurende een periode van twee jaar in diverse delen van het bedrijf opdrachten uitvoeren. Managers treden op als begeleider bij hun ontwikkeling. We leiden ze op om uiteindelijk leidinggevende posities te kunnen vervullen.

Persoonlijke ontwikkeling

De concurrerende omgeving waarin Nuon terechtkomt vergt van velen een nieuwe manier van denken en handelen. Medewerkers moeten bijvoorbeeld – zonder hun technologische kennis en kunde te verwaarlozen – sterker klantgericht gaan handelen. Het is hiervoor vaak nodig om nieuwe talenten aan te boren, onder begeleiding van leidinggevendenden in de rol van ontwikkelingsleider. Deze vervullen zo een centrale rol in de evaluatie en verdere ontwikkeling van het personeel.

Om de eigen talenten te ontwikkelen gebruiken we ook de zogeheten 360° evaluatie, die een compleet beeld schetst van ieders functioneren. Niet alleen de leidinggevendenden geven evaluaties, maar ook collega's en de betrokkenen zelf. In 2002 automatiseerde Nuon dit proces, waarmee we de drempel verlaagden om deze methode in de hele organisatie te kunnen introduceren.



*De tradingfloor van
Nuon in Amsterdam.*

Nuon College

In 1997 startte Nuon een eigen opleidings- en trainingsacademie: Nuon College. Daarmee kunnen we zelf de regie voeren over onze competentieontwikkeling. Dat begint onder meer al bij het introductieprogramma, waarin nieuwe medewerkers kennismaken met de visie en strategie van Nuon. Iedere leidinggevende van Nuon doet bovendien mee aan het zogeheten Kernprogramma, dat een belangrijk instrument voor de persoonlijke ontwikkeling is.

Nuon College heeft een brede variëteit aan technische en managementtrainingen op het programma staan. In totaal volgde meer dan de helft van het personeel, ruim zesduizend medewerkers, in 2002 een training. Het kernprogramma trok 110 deelnemers.

Sociaal Beleid

In 1999 ontstond n.v. Nuon. De betrokken bedrijven fuseerden omdat zij daarmee een krachtige positie in de geliberaliseerde markt zouden kunnen innemen. De samenvoeging ging gepaard met een omvangrijke reorganisatie. Voor een zorgvuldige uitvoering hiervan stelde Nuon in overleg met de fusiepartners en de werknemersorganisaties een sociaal plan op. Het sociaal plan beschreef de wijze van plaatsing, herplaatsing en afvloeiing van medewerkers. De verwachting was dat tot 2003 voor meer dan tweeduizend medewerkers in het nieuwe bedrijf geen plaats meer zou zijn, onder meer met het oog op de gewenste efficiëntieverbetering. Nuon riep een eigen mobiliteitsorganisatie in het leven – het Nuon JobCenter – om medewerkers binnen of buiten het bedrijf een nieuwe toekomst te geven. In 2002 rondde we het reorganisatieproces als gevolg van de fusies af. Hoewel de reikwijdte van de veranderingen in 2002 minder groot was dan de jaren ervoor, kregen met name bedrijfsonderdelen met uitvoerende taken en de holdingstaven te maken met organisatiewijzigingen. Een belangrijke verandering was dat de business unit Duurzame Energie werd geïntegreerd in de lijnorganisatie van Nuon.

Betrokkenheid

De organisatieveranderingen binnen Nuon brachten soms ingrijpende veranderingen met zich mee voor het werk en de werkplek van medewerkers. Nuon vindt het belangrijk dat medewerkers zich ook in deze tijd betrokken blijven voelen bij hun organisatie. We meten daarom de betrokkenheid en reageren alert op de uitkomsten. In 2002 is tweemaal een betrokkenheidsmeting uitgevoerd. De cijfers laten een lichte stijging zien. De affiniteit met het merk Nuon en de filosofie die ons bedrijf aanhangt verdient in de komende jaren veel aandacht.

Kleurrijk Ondernemen

Nuon is zich bewust van de multi-culturele samenleving en wil in haar personeelsbestand hiervan een afspiegeling zijn. In 2001 ging het project Kleurrijk Ondernemen van start. Nuon heeft met de overheid en ongeveer honderd andere bedrijven afgesproken te streven naar een personeelsaamenstelling die de samenstelling van onze samenleving recht doet. Leidraad daarbij is de Wet Samen, die de evenredige arbeidsdeelname van allochtonen in het bedrijfsleven beschrijft. In 2002 was 5% van het personeelsbestand van allochtone afkomst.

Medewerkers van Nuon aan het werk in het Customer Care Center.



Vertrouwenspersonen

Nuon wil dat medewerkers op een open, eerlijke en respectvolle wijze met elkaar omgaan, in een sfeer waarin fouten maken wordt gezien als een kans om te leren. Waarin nieuwe ideeën welkom zijn, of ze nu wel of niet toepasbaar blijken. Ongewenste omgangsvormen blokkeren die mogelijkheden. Nuon ontwikkelde in 2002 maatregelen tegen gedrag dat de integriteit van de ander aantast.

Pesterijen, discriminatie en agressie vallen daar zeker onder. Ze bederven de werkbeleving en het veiligheidsgevoel van medewerkers, en kunnen de kwaliteit, creativiteit en opbrengst van ieders werk aantasten. Nuon tolereert dit niet en biedt de mogelijkheid om dit gedrag vertrouwelijk te melden. Iedere formele klacht wordt zorgvuldig behandeld bij zeventien vertrouwenpersonen, die zich hiervoor als vrijwilliger hadden aangemeld. Eind 2002 volgden zij een training. Daarnaast is er een klachtencommissie die uit zeven leden bestaat. Deze commissie is begin 2003 getraind en geïnstalleerd. Vanaf 2003 registreert Nuon alle klachten.

Nuon hanteert een betrokkenheidsbarometer die stevig is verankerd in de dashboards (hulpmiddelen bij het monitoren van de resultaten voor de verschillende belanghebbenden). Zelfoplossend vermogen staat daarbij centraal; afdelingen ontwikkelen op hun eigen niveau acties naar aanleiding van de onderzoeksuitkomsten.

Medezeggenschap

De centrale ondernemingsraad (COR) van Nuon heeft een actieve rol gehad bij de omvorming van ons bedrijf naar een duurzame en concurrerende marktpartij. Veel oude vanzelfsprekendheden zijn weggevallen, en dat maakt het werk voor de COR complex. Zo moet de balans worden bewaakt tussen de benodigde personeelsreductie en de zorgvuldige begeleiding van de betrokken medewerkers. Circa 120 medewerkers zijn actief in de centrale ondernemingsraad, vier groepsondernemingsraden en meer dan twintig ondernemingsraden. Ze krijgen daarbij ondersteuning van negen ambtelijk secretarissen in dienst van Nuon. De COR neemt daarnaast het voortouw bij een aantal maatschappelijke projecten. Een goed voorbeeld daarvan is 'Mijn Dag, hun toekomst'. Medewerkers leveren dagen in voor de professionalisering van een sociale werkplaats in Albanië. Deze activiteiten worden uitgevoerd in samenwerking met Novib. De Raad van Bestuur verdubbelt het bedrag dat dit oplevert. Het personeel leverde in 2002 vijfhonderd dagen in.

Corporate governance

Corporate governance is in 2002 nadrukkelijk door de Raad van Bestuur geagendeerd. Voor Nuon hangt corporate governance nauw samen met de verantwoordelijkheid die we nemen voor alle belanghebbenden bij onze onderneming, waaronder de medewerkers. Daarnaast betreft Nuon binnen corporate governance ook de ermee samenhangende internal governance.

In 2002 is op het gebied van internal governance beleid ontwikkeld en deels geïmplementeerd. De oogmerken van dit beleid zijn, naast de beheersing van bedrijfsprocessen, de toets op de doelstellingen van het beleid van de onderneming enerzijds en het feitelijk

Via het JobCenter heeft Simone Glas, voormalig medewerkster van Nuon, een nieuwe baan gevonden als buschauffeur bij Connexxion.



handelen van onze medewerkers anderzijds. De bouwstenen van het beleid zijn een besturingsfilosofie, een set van ondernemingsprincipes, zogenaamde functional guidelines per stafafdeling, een directiestatuut – inclusief procuratieregelingen-, de planning & controlcyclus en een expliciete rol voor de afdelingen Corporate Risk Management en Internal Audit. De volledige implementatie van dit beleid vindt in 2003 plaats.

Flexibele arbeidsvoorwaarden

Nuon wil behoren tot de meest aantrekkelijke werkgevers in Nederland. Daarom hanteert zij beloningsschalen die boven het gemiddelde van de algemene beloningmarkt in Nederland uitkomen. Met de vakorganisaties is Nuon een CAO-stijging van de salarissen overeengekomen van 3,5% en een verhoging van de eindejaarsuitkering van 0,2% (tot 2%). Onderdeel van de arbeidsvoorwaarden is een 'resultaatdelingsregeling'. In 2002 is een pakket flexibele arbeidsvoorwaarden samengesteld. Daarmee wordt de keuzevrijheid van de medewerker vergroot. De medewerker kan een deel van het brutoloon inruilen voor de aanschaf van bijvoorbeeld een fiets of computer, maar kan ook sparen voor een extra (pré)pensioenaanvulling. Op korte termijn worden de keuzemogelijkheden uitgebreid in de sfeer van sabbatical leave.

Ziekteverzuim

Nuon voert een actief en succesvol ziekteverzuimbeleid. Het verzuimpercentage daalde van 7,1% in 2001 naar 6,2% in 2002 (exclusief zwangerschaps- en bevallingsverlof). Dat resultaat is des te beter gezien het feit dat de reorganisatie van Nuon in 2002 nog in volle gang was. Op het gebied van gezondheidsmanagement mogen wij ons koploper in de energiebranche noemen. In 2002 kende Nuon een WAO-instroom van 50 medewerkers. Met dit percentage van 0,6% doen wij het goed, landelijk ligt dit percentage op 1%. Ook voert Nuon gericht beleid ter voorkoming van ziekte en reïntegratie. Een voorbeeld hiervan is het programma 'Beter Terugkomen'. Ongeveer tweehonderd medewerkers die niet aan het werk konden, maakten gebruik van de activiteiten en begeleiding die dit fitheidsprogramma biedt. Daarnaast biedt Nuon medewerkers met een burnout onder meer job coaching en begeleiding bij het werk.

JobCenter

Nuon riep een organisatie voor arbeidsmobiliteit in het leven om de gewenste mobiliteit van medewerkers te begeleiden. Deze organisatie kreeg de naam JobCenter. Op een professionele en zorgvuldige wijze krijgen boventallige medewerkers de helpende hand bij het zoeken naar een nieuwe werkomgeving. Dat gebeurde onder meer door een Sponsored Working Program, dat medewerkers de kans geeft om betaald aan de slag te gaan bij maatschappelijke organisaties. In totaal meldden ruim 25 organisaties zich hiervoor aan, waaronder Humanitas Amsterdam, het Rode Kruis, Novib en de Parkinson Vereniging. Medewerkers kunnen ook gedetacheerd worden en krijgen desgewenst hulp bij de start van een eigen onderneming. Ieder kwartaal geeft Nuon JobCenter het magazine JobSwitch uit, waarin ervaringen worden gedeeld en de lezer tips en inzichten krijgt om zijn persoonlijke vooruitzichten te verzilveren. Van de boventallige medewerkers werden 833 van de 1047 mensen positief bemiddeld, een score van bijna tachtig procent. Nuon plaatst zich met dit resultaat in de hoogste regionen op het terrein van 'care for people'. De vakbonden tonen zich verheugd over de aanpak en resultaten.

Nieuwe norm, anders opleiden

Nederland kreeg in 2002 te maken met de nieuwe veiligheids- en bedrijfsvoeringsnorm EN 50110. Nuon heeft deze norm deels aangevuld onder de noemer BEI, een procedure die het veilig werken van onze medewerkers regelt.

Nuon ontwikkelde in 2002 cd-roms, zoals een multimediale veiligheidstraining, naar aanleiding van de BEI.

Grote groepen monteurs raakten met behulp van e-learning thuis in de nieuwe veiligheidsregels van het montageproces. Ook aannemers gebruikten deze cd-rom. Daarnaast volgden medewerkers praktijktraining op de Nuon-opleidingslocaties, met name in Alkmaar en Duiven.

**Veiligheid**

Ook de wijze waarop Nuon met veiligheid op het werk en veiligheidsbewustzijn van medewerkers omgaat, verdient een bijzondere vermelding. Het werk van veel medewerkers brengt immers behoorlijke risico's met zich mee, denk maar aan het werken op grote hoogte en met hoogspanning. Nuon draagt verantwoordelijkheid voor iedereen in de nabijheid van onze infrastructuur en installaties. Dat gebeurt in de vorm van gevaarsaanduidingen, veiligheidsprocedures en heldere instructies over wat wel en niet is toegestaan. Wij stellen bovendien hoge eisen aan de veiligheidsmaatregelen – ook die van onze aannemers en toeleveranciers – en bieden tal van veiligheidstrainingen.

We hanteren verder de norm van één bedrijfshulpverlener (BHV-er) op 25 medewerkers. De landelijke verplichting ligt een stuk lager: één medewerker met BHV-diploma op vijftig medewerkers.

Helaas kunnen we ongevallen nooit volledig uitsluiten in situaties waarin mensen aan het werk zijn. Het totaal aantal gemelde ongevallen was in 2002 39, waarvan er 27 tot verzuim leidden. In 2003 staat onderzoek naar de uitvoering van veiligheidsbeleid en -instructies op het programma. Ondanks onze aandacht voor veiligheidsprocedures deden zich in 2002 twee dodelijke ongevallen voor bij onderaannemers op Nuon-werken.

Communicatie

Nuon heeft verschillende manieren om managers en medewerkers op de hoogte te houden van de ontwikkeling van Nuon. Via het personeelsblad Puls ontvangen alle Nuon-medewerkers maandelijks informatie op het huisadres. Ook een groot deel van de gepensioneerden houdt via dit medium contact met het bedrijf. Daarnaast beschikken vrijwel alle bedrijfsonderdelen over eigen (digitale) nieuwsbrieven met actualiteiten en voor dat onderdeel belangrijk nieuws.

Managers ontvangen minimaal tweewekelijks uitgebreidere bedrijfsinformatie.

Het intranet 'Nuonline' onderging in 2002 een grondige herziening en biedt nu een groot deel van de medewerkers toegang tot nieuws en uitgebreide informatie over bijvoorbeeld arbeidsvoorwaardenregelingen.





Duurzaam Fit

In samenwerking met de organisatie Pim Mulier startte Nuon het bewegingsprogramma Duurzaam Fit. Het credo is simpel: fitte en gezonde medewerkers zijn weerbaar en kunnen de drukte en spanning van het dagelijks werk beter aan. Op verschillende momenten van de dag en in de vrije tijd kunnen medewerkers deelnemen aan uiteenlopende sportactiviteiten, variërend van zwemmen en hardlopen tot fietsen en cardio-fitness. Dit gebeurt op of vlakbij de locaties van Nuon. Zo zijn medewerkers in Arnhem regelmatig te vinden op sportcentrum Papendal en bezit de locatie Spaklerweg in Amsterdam een eigen sportfaciliteit. De deelnemers krijgen persoonlijk advies, zodat iedereen in zijn of haar eigen tempo kan werken aan de conditie. De populariteit van het programma is groot; meer dan 1.700 medewerkers maken er gebruik van. Desgewenst krijgen deelnemers aanvullende fysiotherapie of advies over eetgewoonten. Ook behelst Duurzaam Fit bewegingsprogramma's om medewerkers met klachten sneller te laten reïntegreren.



15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28
November



Zonne-energie in Afrika

Niet overal ter wereld komt elektriciteit uit het stopcontact alsof het de normaalste zaak van de wereld is. Zeker niet in ontwikkelingslanden. Nuon werkt in samenwerking met partners als Novib en EDF aan duurzame elektriciteitsvoorziening in Mali en Zuid-Afrika. Kleine zonnecentrales zorgen voor stroom ten behoeve van huishoudens op het platteland van Mali of, zoals hier op de foto, in Kwazulu Natal in Zuid-Afrika. De zonnecentrales leveren voldoende stroom voor verlichting en gebruik van radio en televisie. In Mali zijn behalve huishoudens ook bedrijfjes en lokale voorzieningen als kleine kraamklinieken klant.

29 30 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12
December

07 DECEMBER 2002 // 'VOOR VERLICHTING

'S AVONDS WAREN WE EERST AFHANKELIJK VAN KAARSLICHT.

ONZE RADIO EN TELEVISIE SLOTEN WE AAN OP EEN OUDE

AUTO-ACCU, DIE WE STEEDS EEN PAAR KILOMETER VERDER-

OP MOESTEN OPLADEN. DANKZIJ DE ZONNEPANELEN HEBBEN

WE NU ELEKTRISCHE VERLICHTING EN EEN VEILIGE STROOM-

AANSLUITING VOOR ONZE RADIO EN TELEVISIE. EN HET KOST

ONS MINDER DAN EERST!' Phumzile Zikhali



Duurzame bedrijfsvoering

De eerste stappen zijn gezet

Practice what you preach. We hebben op dit terrein nog een hoop te doen. We maakten in 2002 wel een start. Het nieuwe Corporate Sustainability Centre vervult hierin een centrale rol. Hieronder staat een aantal voorbeelden van duurzame bedrijfsvoering. Ze illustreren tevens ons bewustzijn van onze eigen verantwoordelijkheid op het terrein van milieuwetgeving en -handhaving.

Facilitaire duurzaamheid

Alle kantoorlocaties van Nuon zijn gebruikers van Nuon Natuurstroom. Daarnaast hanteert Nuon duurzame normen voor een aantal van haar facilitaire processen. We voldoen daarbij minimaal aan de actuele wet- en regelgeving. In offerteverzoeken vragen we leveranciers naar maatregelen waarmee ze aangeven hoe ze de milieubelasting tot een minimum kunnen beperken. Zo kiest Nuon er bijvoorbeeld voor om het tuinonderhoud zonder giftige onkruidbestrijders te laten uitvoeren. Een integraal beleid op facilitair gebied bestaat echter nog niet; Nuon streeft daar wel naar.

Biologische catering

In oktober 2001 startte de Stichting Natuur en Milieu samen met elf provinciale milieufederaties het project Biologische Catering. Het doel: in 2002 zouden in alle provincies minstens vijftien grote bedrijfsrestaurants met biologische catering moeten starten.

In 2002 was 19% van de producten die in de bedrijfsrestaurants van Nuon werden aangeboden biologisch.





Technische expertise blijft als vanouds belangrijk in een modern energiebedrijf.

Diverse ondernemingen, overheden en non-profitorganisaties ondertekenden de intentieverklaring om hieraan mee te werken, waaronder Nuon. Wij bevorderen dan ook het aanbod van biologische producten. In 2002 was 19% van het totale productenaanbod biologisch, in 2003 zal minimaal twintig procent van de aangeboden producten in onze bedrijfsrestaurants een biologisch keurmerk dragen.

PCB-verbindingen

Ook in onze primaire processen streven we naar duurzaamheid. Een goed voorbeeld daarvan is de terugdringing van PCB-verbindingen. Deze schadelijke verbindingen zijn onder meer te vinden in oude transformatorolie die tot 1986 werd gebruikt. Momenteel voert de Nederlandse overheid een streng beleid op dit terrein; de Nederlandse PCB-norm is tien maal zo streng als de Europese norm. We onderzochten reeds 4.100 transformatoren. De 5% daarvan die niet voldeed aan de Nederlandse norm, is inmiddels uit het net verwijderd. Deze acties hebben soms onderbrekingen van de stroomlevering tot gevolg gehad. Lichter verontreinigde transformatoren volgen in 2003.

Bodemvervuiling

Nuon bezit een aantal ernstig verontreinigde terreinen van voormalige gemeentelijke gasfabrieken. Ons verzorgingsgebied telt er ruim zestig, waarvan Nuon in 34 gevallen geheel of gedeeltelijk de eigenaar is. Al geruime tijd praten we met het ministerie van VROM en betrokken provinciale en gemeentelijke overheden om afspraken te maken over de sanering van die terreinen. In een aantal provincies en gemeenten leidde dit al tot concrete afspraken. Het uitgangspunt is een gezamenlijke financiering. Bij de sanering kijken we ook nadrukkelijk naar de mogelijke herontwikkeling en revitalisering van deze veelal verouderde bedrijfsterreinen.

Luchtemissies

Buggenum

In 2002 heeft Buggenum minder zwaveldioxide (SO₂) uitgestoten dan in 2001. Dit kwam doordat Buggenum minder storingsen in de ontzwavelingsinstallatie had dan in 2001 en ook minder 'starts' en 'stops' van de kolenvergasser. Volgens de milieuvergunning mag de centrale 512,5 ton SO₂ uitstoten. Hier blijft Buggenum ver onder. De uitstoot van stikstof (NO_x) is toegenomen tot 325 ton, doordat meer aardgas als brandstof is gebruikt.



Het oogsten van wilg en populier op de energieplantage langs de A6 bij Lelystad. De biomassacentrale van Nuon in Lelystad maakt gebruik van Nederlands snoeihout, dunningshout en snelgroeiend hout als wilg en populier dat wordt geteeld op de energieplantage.

Wanneer de installatie draait op kolengas is de NO_x-emissie beduidend lager dan tijdens aardgasbedrijf. Volgens de milieuvergunning mag de centrale 1427,9 ton uitstoten. Wij blijven ruim onder deze norm. Ook voor zware metalen blijft Buggenum ruim binnen de concentratie-eisen van het Besluit Luchtemissies Afvalverbrandingsinstallaties (BLA).

Buggenum heeft in 2002 twee convenanten ondertekend. Het Kolenconvenant is ondertekend door alle Nederlandse kolencentrales en de ministeries van Economische Zaken en VROM. Buggenum heeft als taakstelling om de uitstoot van CO₂ met tweehonderd-duizend ton terug te dringen in de periode 2008-2012. Dat kan bereikt worden door biomassa mee te vergassen en daarmee kolen als brandstof te 'verdringen'. Buggenum neemt ook deel aan het Benchmarkconvenant Energie Efficiency. Dit is het convenant tussen de industrie (inclusief de energiesector) en de ministeries van EZ en VROM. Het convenant heeft tot doel om Nederlandse elektriciteitscentrales qua energie-efficiency tot de 10% beste elektriciteitscentrales ter wereld te laten behoren. De te nemen maatregelen worden beoordeeld door een onafhankelijk verificatiebureau.

Biomassacentrale Lelystad

In de biomassacentrale is in 2002 18.500 ton Nederlands snoeihout, dunningshout en speciaal geteeld hout verstoekt. De emissie van NO_x (16 ton) is gebaseerd op het aantal uren dat de centrale heeft gedraaid. De emissie voldoet aan de eisen die gesteld zijn in de milieuvergunning.

Warmtekrachtcentrales (WKK's)

Warmtekrachtkoppeling is de gelijktijdige productie van warmte en elektriciteit. De milieuvordelen komen voort uit de gecombineerde opwekking van warmte en elektriciteit, dat minder brandstof (aardgas) kost dan gescheiden opwekking. Daarmee wordt een reductie bereikt van CO₂. Economisch gezien heeft de WKK-technologie het echter moeilijk, mede als gevolg van de liberalisering van de markt. Daardoor kunnen warmtekrachtcentrales niet concurreren, met name in daluren waarin stroom goedkoop wordt aangeboden, met (geïmporteerde) stroom uit kolen- en kerncentrales.

In 2002 heeft Nuon circa tweehonderd van haar 430 warmtekrachtcentrales gesloten of verkocht aan de eindgebruiker. Deze tweehonderd betreffen oudere en kleinere WKK's met vermogens van minder dan 500 kW.



Afvalstoffen

Nuon streeft naar beperking van de afvalstromen uit de eigen bedrijfsvoering en hanteert een beleid van gescheiden afvalstromen. Voor de diverse afvalstromen bestaan aparte instructies. Denk daarbij aan gevaarlijk afval als asbesthoudend afval, batterijen, condensatoren, lampen, verf en vuile poetsdoeken. Ook voor de afvoer van olie bestaan aparte instructies. Onder bedrijfsafval verstaan we glas, hout, papier, kunststoffen, bouw- en slooafval, groente-, fruit- en tuinafval en vervuilde grond. Metaalhoudend afval is de meest omvangrijke categorie. Hiertoe behoren aluminium, gietijzer, staal, computers, kabels, lichtmasten, meters en boilers. Een deel van dit afval is geschikt voor hergebruik en Nuon streeft ernaar om de hergebruikswaarde goed te benutten. Hierover maken we afspraken met de inzamelaars en verwerkers. Nuon heeft zich verder voor 2003 tot doel gesteld om tot een sluitend afvalregistratie- en rapportagesysteem te komen, waarbij de regie wordt gevoerd vanuit de unit Inkoop en Logistiek.

Hoeveelheden afvalstromen in tonnen in 2002*

Type afvalstroom	Nuon Inkoop & logistiek	Buggenum	Deelnemingen Nuon Retail	Norit
Bedrijfsafval algemeen	2.968	122	357	1.441
PCB-houdend afval	84			
Transformatoren (stuks)	327			
Papier en karton	246	12	230	28
Gevaarlijk afval	312	515	7	52
Vuile grond	213			
Metaal	2.453	61	888	114
Olie	129	2		2
KCA		6		
Slib	6.960			64
Vliegas		10.204		95
Hout				25
Slak		47.135		
Zwavel		1.828		

* Er kan geen volledig beeld worden gegeven van afvalstromen die decentraal worden verwerkt.



Milieuedrag op de werkplek

Onze medewerkers kregen begin 2003 de uitnodiging voor een enquête over hun milieuedrag. Dat leverde meer dan vierhonderd respondenten op, waarvan het merendeel werkzaam is in de binnendienst. Een ruime meerderheid van hen wil bijdragen aan een milieuthema. Eenderde van de respondenten vindt het milieu heel belangrijk, tweederde redelijk belangrijk, terwijl ongeveer de helft het heel belangrijk vindt dat Nuon aandacht geeft aan het milieu. Een ruime meerderheid schat in dat er een eigen bijdrage mogelijk is aan de milieuvriendelijkheid, en tweederde van de respondenten zegt al milieuvriendelijk te werken. De resultaten van de enquête wijzen in de richting van verbeterpunten. Zo gebruikt nog maar eenderde van de respondenten een mok in plaats van plastic bekertjes, en kan er actiever gebruikgemaakt worden van alternatieven voor de eigen auto als vervoermiddel. Mobiliteit als milieuthema om aan mee te werken scoort het minst hoog (minder dan een kwart). Ongeveer de helft van de respondenten geeft aan wel te willen meewerken aan de thema's papier, afval en energie & water.

In 2002 hebben we voor het eerst een aantal milieufeiten van de Nuon-kantoren in kaart gebracht. Hieruit blijkt dat een medewerker gemiddeld per jaar 649 plastic bekertjes en 13 pakken papier gebruikt. Het totale elektriciteitsgebruik van onze kantoren bedraagt 22.978 MWh. Per m² betekent dat een elektriciteitsgebruik van 268 kWh (netto kantooroppervlak is 85.537 m²). Overigens zijn alle kantoorlocaties Nuon Natuurstroomgebruiker.

Papier, toner, plastic bekertjes

Facilitaire benodigdheden	Gebruik in aantal
Papier in pakken	129.613
Tonercartridges	11.510
Plastic bekertjes	6.445.000

Mobiliteit

Nuon begon in 2002 met de ontwikkeling van een actief mobiliteitsbeleid. Om de uitstoot van kooldioxide te verminderen, maar ook om kosten te besparen en parkeerproblemen te voorkomen. Het jaar 2002 stond in het teken van drie pilotprojecten. Ten eerste startte Nuon een Mobilitypool, waarbij medewerkers aan de Utrechtseweg in Arnhem en de Spaklerweg in Amsterdam met incidenteel reisgedrag gebruik konden maken van pool-auto's: 170 medewerkers maakten hiervan gebruik. Voor medewerkers met een lease-auto startte Nuon een pilot waarin ze konden kiezen voor een Mobilitycard als aanvulling op hun lease-auto. Daarnaast konden nieuwe medewerkers en mensen van wie het lease-contract eindigde een alternatief kiezen voor de lease-auto.



Milieu Actie Plan: Verantwoording MAP-gelden

Nuon verstrekt subsidies aan particulieren en bedrijven die bijgedragen hebben aan het Nuon MAP-fonds*. De subsidies zijn bestemd voor klanten die investeren in duurzame energie, energiebesparende dan wel energie-efficiënte voorzieningen. Energiebesparing heeft tot gevolg dat fossiele energie wordt bespaard, uit te drukken in vermeden CO₂-uitstoot.

Om de subsidie te krijgen moet de klant de berekende energiebesparing ten gevolge van zijn of haar investering kunnen aantonen in de vorm van tonnen CO₂-reductie. Voor de berekening hiervan worden per maatregel gangbare kengetallen gehanteerd, die afkomstig zijn van de uitgangspunten die ten grondslag liggen aan de landelijke MAP-gelden. Voorbeelden van projecten en activiteiten die Nuon in 2002 heeft ondernomen voor de verschillende doelgroepen zijn:

- uitvoeren van energiebesparingsonderzoeken bij bedrijven
- voorlichting over energiebesparing
- subsidies voor warmtepompen, zonneboilers en zonnepanelen

Doelgroep	Bedrag in duizend euro	Vermeden CO ₂ -emissies in tonnen
Huishoudens	2.658	278.411
Kleinzakelijke markt	2.455	15.935
Midzakelijke markt	1.756	40.157
Grootzakelijke markt	98	15.793
Nieuwe technologieën	258	0*
Warmtemarkt	841	0*
Duurzame energie	5.705	3.607
Algemeen	2.225	0
Totaal	15.996	353.903

* projecten leveren in 2003 CO₂-reductie op.

Milieuedrag op de werkplek.

Nuon-medewerkers willen in ruime meerderheid bijdragen aan duurzaamheid.

* MAP staat voor Milieu Actie Plan. MAP, gestart in 1991, is een vrijwillige inspanning van alle energiebedrijven gezamenlijk om tot een efficiëntere en duurzamere energievoorziening te komen. Als maatlat is de vermindering van de CO₂-uitstoot genomen.



*Windpark Oudelandertocht
in de Wieringermeer.*

*De 'reporting principles' van het GRI
in het kort:*

- **Compleetheid**
- **Consistentie**
- **Nauwkeurigheid**
- **Helderheid**
- **Neutraliteit**
- **Tijdsfasering van informatie**
- **Verifieerbaarheid en betrouwbaarheid**
- **Transparantie**
- **Weergeven van contextrapportage met betrekking tot de duurzame ontwikkeling**

Meer info over GRI via
www.globalreporting.org

Tot slot

GRI als uitgangspunt voor dit verslag

Bij de voorbereiding van dit duurzaamheidsverslag hebben we gebruikgemaakt van de richtlijn van het GRI (Global Reporting Initiative) van juni 2002 en de daarmee samenhangende 'reporting principles'.

Het GRI is een internationaal erkend format voor de verslaglegging van duurzaamheid. Doordat veel grote ondernemingen zich hierop baseren wordt een onderlinge vergelijking mogelijk en kunnen we over de jaren heen bekijken hoe de duurzaamheid binnen Nuon en in vergelijking tot de sector zich ontwikkelt. Bovendien sluit het GRI goed aan bij wetgevings- en reguleringsinitiatieven in Nederland en Europa. Een van de belangrijkste redenen voor Nuon om gebruik te maken van de blauwdruk is dat het een goede mogelijkheid biedt om de issues die leven bij verschillende belanghebbenden onder de loep te nemen.

Nuon is echter nog niet in de positie om het GRI volledig te volgen. Nog niet alle gegevens die nodig zijn voor een nauwkeurige verslaglegging over het vorige jaar waren bijvoorbeeld voorhanden. Bepaalde onderdelen, zoals buitenlandse deelnemingen en minderheidsdeelnemingen, zijn niet opgenomen in de verslaglegging. Onze dochteronderneming Norit is wel meegenomen in de cijfers, echter niet altijd volledig. De scope van het verslag is verder beperkt omdat we het proces van informatieverzameling nog moesten inrichten. Dat heeft met zich meegebracht dat we soms geschatte cijfers moesten gebruiken. Hoewel de nauwkeurigheid daarmee niet altijd gegarandeerd is, hebben we wel uiterste zorgvuldigheid betracht bij de verzameling en interpretatie van de cijfers. In het duurzaamheidsverslag over 2003 zal Nuon het GRI strikter kunnen toepassen.

Verificatieverklaring KPMG

Inleiding

De Raad van Bestuur van NV Nuon (Nuon) te Amsterdam heeft ons verzocht het Duurzaamheidsverslag 2002 (Verslag) te verifiëren. Het Verslag is opgesteld onder verantwoordelijkheid van de Raad van Bestuur van Nuon. Het is onze verantwoordelijkheid een verificatierapport inzake het Verslag te verstrekken.

Scope

De verificatie heeft zich gericht op de vraag in hoeverre de Raad van Bestuur de informatie over 2002 in het Verslag op een zorgvuldige wijze tot uitdrukking brengt, alsmede op het beoordelen van de betrouwbaarheid van deze informatie. Op pagina 6 en 7 heeft Nuon de inhoud van het verslag, de grondslagen voor rapportage en beperkingen ten aanzien van de betrouwbaarheid van de informatie nader toegelicht. Deze verificatie geeft een beperkte mate van zekerheid.

Verrichte werkzaamheden

Voor de planning en uitvoering van de verificatie hebben wij een multidisciplinair team samengesteld. De grondslagen waarop wij onze werkzaamheden hebben gebaseerd zijn afgeleid van de International Standard for Assurance Engagements zoals uitgevaardigd door de International Federation of Accountants. Hierbij onderkennen wij overigens dat, naar maatstaven van de beoordeling van financiële gegevens, in het algemeen de aard van niet financiële gegevens en de methoden waarmee dergelijke gegevens worden gemeten, berekend of geschat, inherente beperkingen voor de nauwkeurigheid van deze gegevens met zich meebrengen. Onze werkzaamheden gericht op het verkrijgen van een beperkte mate van zekerheid bestonden uit:

- een beoordeling van de gerelateerde systemen en processen van informatieverzameling en -verwerking, waaronder de aggregatie van gegevens tot de informatie zoals opgenomen in het Verslag;
- een beoordeling van de interne grondslagen van informatieverzorging en verslaggeving die bij het opstellen van het Verslag zijn gebruikt;
- een beoordeling van de betrouwbaarheid van de informatie over 2002 in het Verslag, inclusief beoordeling van belangrijke schattingen, mede gebaseerd op de betreffende passages van de Sustainability Reporting Guidelines van het Global Reporting Initiative (Part B);
- het evalueren van het algemene beeld van het Verslag aan de hand van onderliggende informatie en officiële externe publicaties, zoals onderzoeksrapporten en persberichten;
- het beoordelen of de in het Verslag opgenomen financiële informatie juist is overgenomen uit de door de accountant gecontroleerde Jaarrekening over 2002 van Nuon.

Oordeel

Op basis van onze verificatie concluderen wij dat de Raad van Bestuur de informatie over 2002 in het Verslag op een zorgvuldige wijze tot uitdrukking brengt. Ons is niet gebleken dat de informatie niet betrouwbaar is.

Amstelveen, april 2003
KPMG Sustainability B.V.

Prof. Dr. George C. Molenkamp, partner

Begrippenlijst

m ³ aardgas	Een kubieke meter (1.000 liter) aardgas; het gemiddelde aardgasverbruik per huishouden is ca. 1.800 m ³ , waarvan zo'n 20% voor het gebruik van warm water.
CO ₂	Kooldioxide; komt voornamelijk vrij bij de verbranding van fossiele brandstoffen zoals aardgas en steenkool; draagt bij aan de versterking van het broeikaseffect. Bij de opwekking van elektriciteit met fossiele brandstoffen wordt per kWh in Nederland gemiddeld 0,53 kg CO ₂ uitgestoten. Dit gemiddelde verschilt per land. In Duitsland is het bijvoorbeeld 0,542, in Frankrijk 0,045, en in Noorwegen 0,018.
Duurzame elektriciteit-equivalent	Rekeenheid voor duurzaam opgewekte warmte. De warmte die wordt opgewekt met duurzame bronnen (zonneboilers, warmtepompen en stortgasprojecten) wordt omgerekend naar kWh duurzame elektriciteit-equivalent om optelling bij duurzaam opgewekte elektriciteit mogelijk te maken. Dit gebeurt door de CO ₂ -emissie te berekenen die wordt vermeden met de duurzame warmte en vervolgens de hoeveelheid kWh duurzaam opgewekte elektriciteit waarmee dezelfde emissiereductie zou zijn bereikt uitgaande van 0,53 kg vermeden CO ₂ -emissie per kWh.
Groencertificaten	Groencertificaten zijn certificaten van oorsprong voor groene energie. Groencertificaten en hoe ermee omgegaan mag worden is vastgelegd in de Nederlandse wetgeving. De certificaten geven de klant garanties over de manier waarop stroom is opgewekt en dat deze niet meermalen als 'groen' is verkocht. Groencertificaten zijn verhandelbaar.
Huishoudequivalent	Het gemiddelde elektriciteitsverbruik per huishouden. Dit is circa 3000 kWh in Nederland.
J	Joule; eenheid voor energie, meestal gebruikt voor warmte.
GJ	Gigajoule; dit is 1.000.000.000 Joule. 1 GJ komt overeen met circa 29 m ³ gas of 278 kWh.
GW	Gigawatt; 1 gigawatt komt overeen met 1.000.000 kW.
GWh	Gigawattuur; dit is 1.000.000 kWh.
kW	Kilowatt; dit is 1.000 Watt kWe; eenheid voor elektrisch vermogen. kWth; eenheid voor thermisch vermogen.
kWh	Kilowattuur; eenheid voor elektriciteit.
MAP	MilieuActiePlan.
MJ	Megajoule; dit is 1.000.000 Joule.
MW	Megawatt; 1 megawatt komt overeen met 1.000 kW.
MWh	Megawattuur; dit is 1.000 kWh.
NO _x	Stikstofoxide; gassen die bij verbranding van brandstoffen ontstaan doordat lucht van nature stikstof bevat. Deze gassen veroorzaken zure regen en smogvorming.
RECS certificaten	Door de Europese energiesector ontwikkeld systeem van groencertificaten.
SO ₂	Zwavel dioxide; een gas dat ontstaat bij de verbranding van zwavel of stoffen die zwavel bevatten (bijvoorbeeld steenkool). SO ₂ is de belangrijkste veroorzaker van zure regen.
W	Watt; eenheid van vermogen.

Adresgegevens

n.v. Nuon
Spaklerweg 20
1096 BA Amsterdam
Telefoonnummer: (020) 597 43 35
Faxnummer: (020) 597 42 20
E-mail: nuon@nuon.com
Internet: <http://www.nuon.nl>

Correspondentieadres

Postbus 41920
1009 DC Amsterdam
E-mail: duurzaamheid@nuon.com

Colofon**Uitgave**

n.v. Nuon

Grafische vormgeving

Dart Design

Fotografie

Thirza Schaap, Sjaak Ramakers, Fotopersburo Dijkstra BV, Joost Guntenaar,
Foto Focus – Jack Tillmanns – Beuningen, Joke van Unen – Uithoorn,
Hans Peter van Veldhoven, ANP Foto, Jaap Spieker, Fotografie Jan Vredenburg,
Peter Hebbing, Jacques Naudé

Druk en lithografie

Hollandia Equipage

Papier

SpeedCopy
omslag 250 gr/m²
binnenwerk 120 gr/m²

SpeedCopy is voorzien van het milieukeurmerk Nordic Swan.

Dit is een milieucertificaat, dat wordt toegekend aan papierfabrikanten die de emissies tijdens het productieproces op een zeer laag niveau weten te houden.

Ook dienen er tijdens het proces milieuvriendelijke chemicaliën te worden gebruikt en moet het papier te recyclen zijn.

Dit jaarverslag wordt gedrukt in waterloos-offset. Bij deze drukmethode is de milieubelasting 70 tot 80% lager dan bij normaal drukwerk (inclusief energie, water en chemicaliën).

Meer exemplaren van dit duurzaamheidsverslag kunnen worden opgevraagd bij Nuon's Customer Care Center, telefoonnummer 0900 – 0808.

Dit duurzaamheidsverslag is ook in het Engels en Duits verkrijgbaar.



27

28

29

30

31

01

02

03

04

05

06

