

# Jaarstukken 2015

# inhoudsopgave

---

Directieverslag	3
Verslag Raad van Toezicht	12
Geconsolideerde jaarrekening ECN	15
Enkelvoudige jaarrekening ECN	38
Overige gegevens	51

# 1

## Directieverslag

---

2015 was een turbulent jaar waarin ECN hard heeft gewerkt aan de beheersing van de uitdagingen die op haar pad liggen.

## Algemeen

De geconsolideerde jaarrekening van Stichting Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN) omvat de jaarrekening van ECN en de jaarrekening van de groepsmaatschappijen:

- V.o.f. Nuclear Research and consultancy Group
- NRG Nuclear Services B.V.
- ECN Wind Energy Facilities B.V. (WEF)
- ECN Windturbine Testpark Wieringermeer C.V.
- SunLab B.V.
- Stichting ECN Nucleair

ECN is voortgekomen uit het in 1955 opgerichte Reactorcentrum Nederland (RCN) dat zich richtte op de vreedzame toepassing van kernenergie. Vanaf 1976 heeft zij haar activiteiten uitgebreid naar kennisonderzoek betreffende duurzame-energie toepassingen. En de historische ontwikkelingen rond meer dan vijftig jaar (nucleair) energieonderzoek in Nederland bracht een uniek project voort (Radioactive Waste Management Programma). Te samen betekent dit dat ECN de volgende drie hoofdactiviteiten onderscheidt:

1. Duurzaamheid
2. Nucleair
3. Vervoer historisch nucleair afval.

## Activiteiten

### Duurzame activiteiten

ECN Duurzame Energie (ECN DE) is een unieke kennisorganisatie op het gebied van duurzame energie in Europa. ECN DE verricht grensverleggend toegepast onderzoek dat grote invloed heeft op de energietransitie. Met een hoogwaardige onderzoeksinfrastructuur helpt ECN DE de markt om kennis en innovatieve technologie (verder) te ontwikkelen en te benutten. ECN DE is hierdoor een belangrijke partner voor top-instituten, overheden en het bedrijfsleven. De kwaliteit van het ECN-onderzoek is toonaangevend binnen en buiten Europa. ECN DE heeft vestigingen in Petten, Amsterdam, Eindhoven, Wieringermeer en Azië.

De transitie naar een duurzame energiehuishouding is noodzakelijk. ECN DE ontwikkelt kennis en technologie

om dit te realiseren, en hiermee impact te maken. Dit doen we door nadrukkelijk een systeemfunctie te vervullen in het domein van duurzame energie, en hiermee de brug te slaan tussen enerzijds het fundamentele onderzoek in de universitaire wereld en anderzijds de toepassing van nieuwe kennis en technologie in het bedrijfsleven, in het bijzonder het midden- en kleinbedrijf.

ECN DE maakt zich zorgen dat de directe onderzoeksubsidie en de publieke middelen voor energieonderzoek jaarlijks steeds verder afnemen, terwijl de noodzaak aan innovatie door het energieakkoord juist is toegenomen (internationaal bijvoorbeeld verwoord in het klimaat akkoord van Parijs). In 2015 heeft ECN DE aan het Ministerie van Economische Zaken aangegeven dat door de steeds dalende overheidsbijdrage het moeilijk voor haar wordt het huidige hoogstaande niveau aan duurzaam kennisonderzoek te kunnen handhaven. Het Ministerie heeft daarop voor 2016 € 2,5 miljoen aan extra opdrachten ingelegd en is in het voorjaar van 2016 een onderzoek gestart om zich een mening te vormen over de rol en positie van ECN DE in de energiesector en de bijbehorende kennisinfrastructuur in Nederland. Het onderzoek wordt uitgevoerd in opdracht van het ministerie en begeleid door een stuurgroep waarin naast ECN en de verantwoordelijke ambtenaren van het ministerie ook publiek-private partijen zitting hebben.

Eind 2015 heeft ECN DE haar aangescherpte strategie 2016-2018<sup>1</sup> afgerond. ECN DE pleit daarin om de krachten te bundelen van het huidige versplinterde kennisonderzoek in Nederland naar duurzame energie toepassingen en de subsidie voor dit kennisonderzoek te verhogen tot een niveau dat passend is om invulling te kunnen geven aan het hoge ambitie niveau betreffende de energietransitie. Om maximale impact te creëren kiest ECN DE voor een krachtenbundeling over de hele kennisketen, door onder andere op specifieke thema's intensief samen te werken in clusterings van zowel kennisinstellingen als marktpartijen.

ECN DE coördineert binnen de TO<sub>2</sub>-federatie het thema *Secure, clean and efficient energy* in de vorm van een open innovatie netwerk. De TO<sub>2</sub>federatie bestaat uit Deltares, ECN, MARIN, NLR, TNO, WageningenUR en vormen

<sup>1</sup> De tweejarige tijdshorizon van dit plan heeft te maken met ed harmonisatie van de strategieperiode van de TO<sub>2</sub> instellingen, conform de wens van de minister van Economische Zaken. Vanaf 2018 hanteren alle instituten dezelfde vierjarige strategieperiode.



de schakel tussen kennis en innovatie in dienst van overheid, bedrijfsleven en maatschappij.

In het kader van deze krachtenbundeling is er verder invulling gegeven aan de Netherlands Energy Research Alliance, NERA, een samenwerkingsverband van ECN, TNO, FOM, de drie technische universiteiten en de Rijksuniversiteit Groningen. In 2015 heeft de NERA zicht gefocust op materialenonderzoek, verkenning van het fundamentele onderzoek in de programma's van de topsector Energie en bijgedragen aan de totstandkoming van de Nationale Wetenschaps Agenda (NWA). In 2016 zal de NERA de uitwerking van de route Energietransitie verder coördineren en vormgeven.

Als onderdeel van de krachtenbundeling heeft ECN DE in 2015 verschillende samenwerkingsverbanden gesloten; waaronder met:

- TNO en Energy Academy Europe (EAE) om de grote energievraagstukken voor de toekomst te beantwoorden.
- TNO: een industrie gedreven Shared Innovation Program 'VoltaChem' dat de chemische industrie verbindt met de elektriciteitssector en met apparatuurleveranciers
- GasUnie, Dahlman, Taqa, Gemeente Alkmaar en PDENH voor een Groen gas demo in Alkmaar.

Ook zijn er in 2015 verschillende initiatieven gestart die tot nieuwe samenwerkingsverbanden zullen leiden, zoals:

- AMOLF, VU en UvA op Amsterdam Science Park voor kristallijn silicium
- Vito en TNO in Zuidwest NL voor een Centre for Bioapplications

- TNO en technische universiteiten op het gebied van Procestechnologie

Daarnaast participeert ECN DE in een groot aantal samenwerkingsprojecten uit de verschillende tenders van de Topsector. Ook heeft ECN DE in 2015 in samenwerking met universiteiten en bedrijven invulling gegeven aan de kennis en innovatieagenda's (KIA's) 2016-2018 van de Topsector Energie. Ook de samenwerkingsprojecten die niet uit de tenders van de Topsector gefinancierd worden waarin ECN DE participeert zijn onderdeel van de ECN-programma's en daarmee van de Topsector. Dit betreft met name Europese projecten, bijvoorbeeld uit het Horizon 2020-programma.

ECN DE deelt zijn kennis met de maatschappij d.m.v. o.a. publicaties, samenwerkingen, lezingen, beurzen en octrooien. ECN had eind 2015 96 octrooifamilies in bezit. 31 daarvan zijn jonger dan 30 maanden, waarbij gezocht wordt naar een partij die de kennis wil benutten of verder wil ontwikkelen. Mocht er in de 30 maanden geen partij zijn gevonden, wordt de octrooiaanvraag meestal stopgezet en wordt de kennis vrijgegeven in publicaties. Van de octrooifamilies ouder dan 30 maanden (65) werd 86% benut (het gemiddelde binnen de TO2-federatie is 78%). Benutting vindt onder andere plaats door licentiecontracten, starten van spin-offs, consultancy, commerciële onderzoeksprojecten en publiek private samenwerkingsprojecten.

In juni 2015 heeft ECN DE een *externe peer review* gehouden onder leiding van een onafhankelijke commissie bestaande uit leden van internationale toegepaste onderzoeksinstituten, RVO, FME-CME en

het bedrijfsleven. De commissie heeft geconcludeerd dat ECN DE impact maakt met haar kennis- en technologieontwikkeling en belangrijk is voor de energietransitie in Nederland en Europa. Echter staat de internationale positie onder druk door te sterke focus op Nederland, te weinig investeringen in onderzoeksinfrastructuur en de sterk afgenomen samenwerkingen met universiteiten. De door de commissie gedane aanbevelingen zijn verwerkt in de strategie 2016-2018.

### **Nucleaire activiteiten**

NRG is dé nucleaire dienstverlener van Nederland, die voorziet in de maatschappelijke behoefte aan hoogwaardig nucleair onderzoek en innovatie. Voor de wereldgezondheidszorg is NRG de nucleaire isotopenproducent. Daarnaast is NRG de deskundige en betrouwbare consultant en dienstverlener voor organisaties die met nucleaire technologie of radioactieve producten werken. Het marktaandeel in de wereldwijde levering van medische isotopen is circa 30%. Dagelijks worden er wereldwijd 25.000 patiëntbehandelingen verricht met medische isotopen uit Petten. NRG heeft in Nederland vestigingen in Petten en Arnhem.

NRG kan bogen op een rijke geschiedenis, de organisatie is voortgekomen uit een lange Nederlandse betrokkenheid bij toegepast nucleair onderzoek. Anno 2016 werken consultants en engineers van NRG over de hele wereld aan het veilig houden en veiliger maken van kerncentrales. Kennis en kunde van NRG krijgt in de mondiale nucleaire gemeenschap grote waardering. Meest in het oog springt het bedrijven van de Hoge Flux Reactor (HFR) van de Europese Unie door NRG-operators. In deze reactor vindt de productie van medische isotopen en baanbrekend (materiaal)onderzoek plaats.

De Europese thuismarkt blijft de basis voor de commerciële activiteiten van NRG. Daarnaast heeft NRG duidelijke posities ingenomen op niche-markten in de internationale nucleaire industrie, bijvoorbeeld op het gebied van decommissioning and waste. Denk aan de ontmanteling van uit bedrijf genomen buitenlandse kerncentrales. Ook de markt in het Verre Oosten is veelbelovend. China zet in op de doorontwikkeling en opschaling van de Hoge Temperatuur Reactor. Deze modulair uitbreidbare kernreactor is in Europa ontwikkeld, maar hier nooit gebouwd. China ziet hierin een oplossing, vanwege de mogelijke inzet als industriële warmte-installatie: zowel stroom als proceswarmte met minimale milieubelasting. NRG beschikt over veel kennis van de HTR.

Veiligheid en beveiliging is een absolute randvoorwaarde voor NRG als nucleaire operator. De alles overstijgende prioriteit die veiligheid en beveiliging heeft, maakt dat we continu streven naar de kenmerken van een Hoog Betrouwbare Organisatie (HRO). Dit is een begrip in hoog risico branches zoals de luchtvaart, chemische industrie en andere bedrijfstakken waarbinnen ernstige gebeurtenissen weliswaar zeldzaam zijn, maar niet onmogelijk. Daar waar tot eind vorige eeuw vooral aandacht werd besteed aan technische en procedurele/organisatorische integriteit rondom veiligheid en beveiliging, is ook steeds meer professionele focus komen te liggen op ontwikkeling van houding en gedrag van groepen en individuele medewerkers. Zowel op technisch als op procedureel en veiligheidscultureel gebied streeft NRG naar het allerhoogste beschermingsniveau tegen ongewenste gebeurtenissen.

Bij de bouw van de HFR is altijd uitgegaan van een levensduur t/m 2015. In verband met de plandatum van een nieuwe reactor in 2024 (Pallas project) zijn in 2013 plannen gemaakt met bijbehorende investeringen om de HFR nog tot 2024 in bedrijf te kunnen houden. ECN heeft in 2014 van het Ministerie van Economische Zaken een lening gekregen ter financiering van eerder genoemde investeringen en de bedrijfsvoering van ECN in de komende jaren. Een en ander is gerealiseerd in de vorm van een privaatrechtelijke leningsovereenkomst. Het leningsbedrag wordt in tranches ter beschikking gesteld.

2015 was het eerste volledige jaar waarin de nieuwe organisatorische opzet van NRG van kracht is geweest en tevens het jaar waarin gewerkt is aan het realiseren van de investeringen die een leveringsbetrouwbare en veilige operatie van de nucleaire installaties waarborgen tot 2024. Complicerende factor daarbij was dat de reactor medio september 2015 in verband met een marginale speling in een van de regelstaven preventief vervroegd uit bedrijf is genomen en begin december weer is opgestart. Mede als gevolg van vorenstaande, maar ook door de noodzakelijke extra aandacht voor veelal interne processen, is er in 2015 opnieuw een verlies gerealiseerd.

De verschillende keren dat de HFR in de afgelopen jaren is stilgelegd voor onderhoud alsmede de naar boven bijgestelde inschattingen van de uitgaven voor het lopende Radioactive Waste Management Programma (vervoer van historisch nucleair afval) hebben er toe geleid dat het eigen vermogen ultimo 2015 negatief is. In 2016 zal –onvoorziene omstandigheden daargelaten– de HFR niet stil te hoeven worden gelegd. Samen met

verdere kostenbesparende maatregelen wordt een positieve exploitatie verwacht zodanig dat ultimo 2016 niet langer sprake is van een negatief eigen vermogen. NRG heeft een prijsverhoging naar haar klanten doorgevoerd, om de benodigde investeringen in de HFR mogelijk te maken. Internationaal gezien loopt NRG daarmee voorop, door van de markt te eisen dat de tarieven zijn gebaseerd op full cost recovery.

### **Vervoer historisch nucleair afval**

Als gevolg van het door de Nederlandse overheid genomen besluit om al het nucleair afval in Nederland centraal in Vlissingen te willen opslaan, is in 2012 hiervoor bij NRG een project opgestart als onderdeel van het Radioactive Waste Management Programma (RWMP). Om op kostenefficiënte manier te kunnen voldoen aan de huidige strengere eisen die aan verpakking worden gesteld, zal het historische nucleaire afval gescheiden worden in laag-, middel- en hoogradioactief afval. NRG heeft haar bestaande installaties moeten aanpassen om het historisch afval te kunnen sorteren, te karakteriseren en om te pakken. In 2015 is een start gemaakt met het verzendklaar maken van de eerste 100 vaten historisch radioactief afval naar COVRA in Vlissingen.

### **Overige zaken**

Inzake het juridisch geschil met de Vereniging van Oud Medewerkers ECN & NRG (OMEN) heeft het Hof Den Haag op 31 maart 2015 arrest gewezen. Het Hof heeft alle vorderingen van OMEN tegen ECN afgewezen en bekrachtigde het eerdere oordeel van de kantonrechter in Alkmaar d.d. 8 september 2010, dat ECN destijds bevoegd was om per 1 januari 2007 het pensioenreglement te wijzigen en een voorwaardelijke indexering in te voeren. OMEN heeft binnen de gestelde termijn geen cassatieberoep tegen het arrest van het Hof ingesteld. En daarmee is een einde gekomen aan het juridische geschil.

## **Toestand per balansdatum**

Het Eigenvermogen van ECN is door de negatieve resultaten over de afgelopen drie jaar negatief geworden. Daarnaast is er in de komende jaren een aanzienlijke liquiditeitsbehoefte in verband met de verwachte uitgaven voor de afvoer van het radioactief afval (aanwending van de voorziening) en in verband met de noodzakelijke investeringen om de HFR nog tot 2024 in bedrijf te kunnen houden. Op 17 oktober 2014 heeft de Minister van Economische Zaken bij beschikking bekend gemaakt

dat besloten is om ECN een krediet van € 82 miljoen ter beschikking te stellen. Een en ander is gerealiseerd in de vorm van een privaatrechtelijke leningsovereenkomst. Het leningsbedrag wordt in tranches ter beschikking gesteld. En in 2015 is een tweede tranche van de lening van EZ ontvangen ter hoogte van € 10 miljoen.

De liquiditeitspositie nam af van € 116,3 miljoen tot € 105,1 miljoen. Een fors deel van de liquide middelen staat niet tot de vrije beschikking van ECN, thans € 43 miljoen (2014: € 51 miljoen). Het niet vrij ter beschikking staande deel betreft onder meer de Escrow rekeningen ten behoeve van het radioactief afval en de vooruit ontvangen bedragen inzake ADEM en Solliance.

Het aantal medewerkers per ultimo 2015 is toegenomen met 10 personen ten opzichte van ultimo 2014, namelijk van 905 (ECN DE 484 / NRG 421) naar 915 (ECN DE 483 / NRG 432). Het aantal full time equivalenten (Fte's) per ultimo is gedaald met 1 fte van 838 (ECN DE 443 / NRG 395) naar 837 (ECN DE 435 / NRG 402).

## **Resultaten**

De som der bedrijfsopbrengsten nam af tot € 137,9 miljoen (2014: € 139,7 miljoen). Het gerealiseerde netto resultaat bedraagt -/- € 10,7 miljoen (2014: -/- € 16,8 miljoen).

De inkomsten uit licenties bedroegen € 0,2 miljoen (2014: € 0,3 miljoen).

In 2015 is een bedrijfsresultaat van -/- € 9,3 miljoen gerealiseerd. Het negatieve resultaat wordt veroorzaakt door het negatieve bedrijfsresultaat van NRG ad -/- € 9,9 miljoen als gevolg van de ongeplande stilstand van de HFR van een maand, alsmede door de dotatie aan de voorziening radioactief afval.

De deelneming WEF B.V. heeft in 2015 een positief resultaat gerealiseerd van € 0,4 miljoen na belastingen (2014: € 0,9 miljoen). De deelneming SunLab B.V heeft in 2015 een negatief resultaat van € 0,1 miljoen gerealiseerd (2014: € 0,1 miljoen winst).

In 2015 is een totaalbedrag van € 9,6 miljoen (2014: € 4,8 miljoen) geïnvesteerd (inclusief groot onderhoud).



## Risico's en onzekerheden

### **Historisch radio actief afval**

ECN heeft verplichtingen inzake de afvoer en de opslag van het (historisch) radioactief afval en de ontmanteling van de nucleaire gebouwen en installaties. Deze verplichtingen houden een zeer hoog risico voor de vermogens- en liquiditeitspositie van ECN in. Nieuwe inzichten en onvoorziene omstandigheden kunnen in dit dossier leiden tot aanzienlijke hogere uitgaven. De onzekerheid is nader toegelicht in de toelichting op de voorziening radioactief afval.

### **Veiligheid en Vergunningen**

Om haar experimentele werk te kunnen doen beschikt ECN over de noodzakelijke vergunningen. Overschrijding van de vergunningsvoorschriften kan leiden tot intrekking van deze vergunningen en het ontstaan van gevaarlijke situaties voor mens en milieu. Om dit te voorkomen beschikt ECN over competente medewerkers, een adequaat managementsysteem en een up-to-date veiligheidscultuur.

Ten aanzien van de hoogte van het eigen vermogen zijn tot op heden geen signalen ontvangen van de toezichthoudende instantie ANVS dat zij voornemens is maatregelen te nemen. NRG draagt zorg voor de informatievoorziening aan ANVS onder meer tijdens het periodiek overleg dat zij met ANVS heeft. De directie neemt, in het kader van haar periodieke overleg met toezichthouder, alle mogelijke mitigerende maatregelen.

### **Beschikbaarheid nucleaire installaties**

De voornaamste risico's voor de bedrijfsvoering

bevinden zich op het gebied van beschikbaarheid van de installaties alsmede een organisatie die op een veilige, betrouwbare en financieel robuuste wijze alle activiteiten kan continueren.

Daartoe is eind 2013 een zogenoemd herstelplan geïntroduceerd, waarin een drietal fasen zijn te onderkennen: de crisisfase (vanaf medio november 2013 tot en met medio februari 2014), de transitiefase (tot medio 2014) en de structurele fase daaropvolgend waarin met name uitvoering wordt gegeven aan alle programma's welke gezamenlijk de mitigatie zullen borgen van het voornoemde risico.

### **Politieke risico's**

ECN is voor een belangrijk deel afhankelijk van publieke gelden (subsidies). De ontwikkeling van het innovatiebeleid is in belangrijke mate politiek bepaald. De Minister van Economische Zaken heeft aangegeven het huidige model met verschillende toegepaste technologie instituten weinig overzichtelijk te vinden. In TO2-verband zal meer samenwerking moeten worden gezocht om in deze situatie verbetering te brengen. Op verzoek van de Minister worden de strategische planperiodes van de TO2-instituten per 2018 gesynchroniseerd.

Ten aanzien van de visie voor toegepast onderzoek wordt gestreefd naar een uniforme aanpak van oneerlijke concurrentie door publieke kennisinstituten binnen het topsectoren beleid. Enerzijds wordt van ECN een meer marktgerichte focus verwacht om aanspraak te kunnen maken op voldoende financiering. Anderzijds wordt ECN door de uniforme aanpak beperkt in haar mogelijkheden. Onderzocht wordt hoe het best met deze spanning kan



worden omgegaan. Na overleg in TO2-verband is een gedragscode opgesteld.

#### **Commerciële risico's**

Als gevolg van de verschuiving van overheidsopdrachten naar marktopdrachten alsmede de meer voorkomende publiek private samenwerkingen dient ECN in te spelen op risico's die gepaard gaan met opdrachten met marktpartijen (bijvoorbeeld: debiteurenrisico, risico op claims en het risico op oneigenlijke concurrentie).

#### **Continuïteitsrisico**

De slechte solvabiliteitspositie kan bij inschrijvingen voor (Europese) projecten en samenwerkingen een belemmering vormen voor mogelijke betrokkenheid van ECN en NRG. Één en ander houdt in dat flankerend beleid noodzakelijk is, niet uitgesloten de mogelijke inzet van de Nederlandse Overheid.

#### **Markt- en conjuncturele risico's**

De markten waarop ECN zich in toenemende mate moet begeven zijn niet allemaal stabiel en vrij van conjuncturele ontwikkelingen. Ook ligt het gevaar van de zogenaamde captive customer op de loer. Om deze risico's te mitigeren wordt er naar gestreefd om niet afhankelijk te zijn van één of enkele specifieke markten of opdrachtgevers. Business Development zorgt ervoor dat ECN voldoende op de hoogte is van de ontwikkelingen op de verschillende markten en bij de verschillende marktpartijen. Dit moet ECN in staat stellen om tijdig te reageren. Daarnaast wordt een actief portfoliomanagement gevoerd om de risico's te spreiden. De marktontwikkelingen voor de medische isotopen zijn van belang voor de te realiseren verdere verbeteringen van de verkoopprijzen. Kennis van de marktontwikkelingen en het tijdig anticiperen op deze ontwikkelingen mitigeert het risico.

#### **Doelmatigheid/projectbeheersing primaire proces en staven**

In het kader van doelmatigheid en projectbeheersing is in 2013 een uitgebreide opleiding projectmanagement, via de Prince-II systematiek, uitgerold. Samen met de doorontwikkeling van de RAM-tool, de introductie van een capaciteits- managementtool en het mobiliteitsplein heeft dit een impuls aan de projectbeheersing gegeven. NRG is in 2014 gestart met een verdere implementatie van het projectmatig werken. In 2015 is de implementatie van de Prince II methodiek organisatie breed ingevoerd.

#### **Horizon 2020**

Horizon 2020 is het programma van de Europese Commissie om Europees onderzoek en innovatie te stimuleren met als oogmerk het verbeteren van de concurrentiepositie van Europa. Daarnaast wil de EU het bedrijfsleven en de academische wereld uitdagen om samen oplossingen te bedenken voor maatschappelijke vraagstukken die in heel Europa spelen.

Horizon 2020 loopt sinds 1 januari 2014 en is de opvolger van het Zevende Kaderprogramma (KP7) en heeft een totaalbudget van ongeveer € 80 miljard voor de periode 2014-2020.

De vergoeding binnen het H2020 wijkt af van de vergoeding in het Zevende Kader Programma. Indirecte kosten worden doormiddel van een vast percentage van 25% vergoed. In het Zevende Kader Programma werden de werkelijke indirecte kosten volledig vergoed. Ter compensatie hebben de kennis instituten de mogelijkheid om een hogere vergoeding te ontvangen als kan worden aangetoond dat de onderzoeks-infrastructuur een belangrijk deel uitmaakt van de totale aanwezige activa en de indirecte kosten aantoonbaar als direct kunnen worden aangemerkt. Een aantal collega instituten hebben de aanvraag ingediend en zijn afgewezen om aanspraak te maken op de zogenaamde Large Research Infrastructure (LRI) vergoeding. ECN heeft haar aanvraag in het najaar van 2015 ingediend, deze is momenteel nog in behandeling bij de Europese Commissie. Behalve het risico met betrekking tot de te verkrijgen LRI vergoeding bestaat tevens het risico dat vanwege onbekende voorwaarden en het feit dat het een nieuw programma betreft er een gemiddelde acquisitie score wordt behaald op EU projecten die lager ligt dan in het verleden.

## **Veiligheid Gezondheid en Milieu**

#### **Wet- en regelgeving**

Per januari 2016 is verandering van de Omgevingsvergunning Milieu voor de locatie Petten onherroepelijk geworden. In april 2014 heeft ECN deze aanvraag ingediend, waarbij de beschrijving van een aantal bedrijfsactiviteiten is geactualiseerd. Gelijktijdig met deze vergunningsaanvraag zijn ook de basis Risico Inventarisaties & Evaluaties geactualiseerd en acties vastgesteld voor het Plan van Aanpak (Arbowet-verplichting). Opvolgacties naar aanleiding van verlening, zoals aanpassing van opslagvoorzieningen voor gevaarlijke stoffen en instructies aan medewerkers die met gevaarlijke stoffen werken, zijn uitgevoerd.

ECN is een lagedrempel BRZO inrichting en tijdens een inspectie van het Bevoegd Gezag bleken er zeven observaties te zijn. Voor het merendeel van deze observaties waren verbeteracties reeds in gang gezet.

### **Veiligheid, Gezondheid en Milieu**

In 2015 zijn er geen verzuimongevallen geweest. De veiligheidsbewustzijns campagne "Think Safety First" lijkt een positief effect te hebben. In deze campagne richten we ons op het implementeren van Last Minute Risk Assessment (LMRA), elkaar aanspreken op onveilig gedrag en beter weten wat (on)veilig is.

Het aantal Near Miss meldingen is ten opzichte van vorig jaar met een kwart gedaald. De meldingsbereidheid is nog steeds goed, doch de reductie reflecteert waarschijnlijk het afnemend aantal experimentele handelingen.

De bedrijfsvoering is zodanig geweest dat er weinig impact op het milieu is geweest. Voor meer specifieke informatie wordt verwezen naar het openbare VGM Jaarverslag.

## **Maatschappelijk verantwoord ondernemen**

Duurzaamheid zit in de genen van ECN. Bijdragen aan een duurzame toekomst vormt de kern van onze missie. Sinds 2011 zetten we bij ECN DE deze passie om in een samenhangend en doelgericht beleid voor corporate social responsibility (CSR). Via de drie icoonthema's "core business", "ons terrein" en "de samenleving" willen we verder uitdragen hoe we invulling geven aan onze maatschappelijke verantwoordelijkheid.

In januari 2015 organiseerde ECN DE een stakeholderdialoog. Doel was van gedachten te wisselen met enkele belangrijke klanten en samenwerkingspartners, die net als ECN DE een sleutelrol spelen in de energietransitie. Verreweg de grootste impact heeft ECN DE met zijn kernactiviteiten, zo werd ons op het hart gedrukt. Door met en voor de markt nieuwe kennis en technologie te ontwikkelen voor een duurzame energiehouding kunnen we écht het verschil maken. Wat niet wegneemt dat we ook onze verantwoordelijkheid willen nemen door zelf in onze bedrijfsvoering het goede voorbeeld te geven en door onze kennis met anderen te delen.

In 2015 heeft ons CSR-beleid zich genesteld in de haarvaten van de organisatie. Waar we CSR begonnen als project, met een kleine club enthousiastelingen, is het nu overgedragen aan de lijn. Het CSR-beleid zal hierdoor krachtiger kan zijn, omdat het breder gedragen wordt. Om de voortgang te bewaken hebben we twaalf indicatoren geïdentificeerd waarop we systematisch

voortgang willen boeken. Rapportage van de voortgang en meer informatie over de uitgevoerde acties zijn te vinden in het CSR jaarverslag.

## **Corporate Governance**

De Directie en Raad van Toezicht onderschrijven de algemene principes en uitgangspunten van de Nederlandse corporate governance code zoals vastgesteld door de Monitoring Commissie Corporate Governance Code, t.w. integer en transparant handelen, goed toezicht hierop en het afleggen van verantwoording hierover. Hoewel deze Code zich richt op Nederlandse beursgenoteerde bedrijven hebben Directie en Raad van Toezicht in 2004 besloten om de elementen uit de Nederlandse corporate governance code, die ook voor ECN relevant zijn te implementeren. In 2006 is een reglement van de Raad van Toezicht en Directiereglement opgesteld waarin de voor ECN relevante elementen uit de code zijn opgenomen.

De meest recente versies van beide reglementen zijn vastgesteld door de Raad van Toezicht op 28 november 2014 en in werking getreden op 17 februari 2015. De statuten zijn aangepast en in werking getreden op 17 februari 2015.

In 2015 is besloten om de directies van ECN en NRG samen te voegen door de gevolmachtigden van NRG toe te laten treden tot de Directie van ECN. Daardoor bestaat de samengestelde Directie van ECN nu uit vijf leden: één statutair benoemde Chief Executive Officer (CEO), een statutair benoemde Vice-Voorzitter, een statutair benoemde Chief Operating Officer Duurzaam, een niet-statutair benoemde Chief Operating Officer Nucleair en een statutair benoemde Chief Financial Officer. De CEO is de voorzitter van de Directie. Hij draagt de eindverantwoordelijkheid voor het bedrijf als geheel en legt hierover verantwoording af aan de Raad van Toezicht. E.e.a. in overeenstemming met het directiereglement en het reglement van de Raad van Toezicht.

De Raad van Toezicht bestaat in beginsel uit zes leden. De taak van de Raad van Toezicht is het houden van toezicht op het bestuur van de stichting. De Raad van Toezicht staat de Directie met raad terzijde.

De leden van de Raad van Toezicht worden, op voordracht van de Raad van Toezicht, benoemd door de minister van Economische Zaken. De Raad van Toezicht



overlegt bij het maken van de voordracht met de Directie en de ondernemingsraad. De kandidaat moet binnen het gewenste profiel van de Raad van Toezicht passen. De Raad van Toezicht stelt deze profielschets op, rekening houdende met de aard van ECN, zijn werkzaamheden en de gewenste deskundigheid, ervaring en onafhankelijkheid van zijn leden. Een lid van de Raad van Toezicht wordt benoemd voor een periode van vier jaar en is maximaal twee maal herbenoembaar.

De Directie en de Raad van Toezicht zijn – ieder vanuit hun eigen rol - verantwoordelijk voor de corporate governance structuur van ECN en leggen hierover verantwoording af aan de minister van Economische Zaken. De Raad van Toezicht verschaft de minister van Economische Zaken alle verlangde informatie.

## Verwachtingen voor 2016

Voor 2016 wordt een positief financieel resultaat verwacht voor zowel de nucleaire activiteiten als de activiteiten op het gebied van de duurzame energie. Voorwaarde hiervoor is het volledig beschikbaar zijn van de nucleaire installaties alsmede door het doorvoeren van kostenbesparende maatregelen en verbetering in de tariefstelling.

Ondanks de negatieve solvabiliteit is de liquiditeit echter vooralsnog voldoende. Ook voor de komende jaren is de liquiditeit zeker gesteld als gevolg van de in 2014 verkregen lening van de Minister van Economische Zaken mits voldaan wordt aan de leningsvoorwaarden. De lening wordt uitbetaald in tranches. Met het realiseren van het Herstelplan verwacht ECN binnen een aantal jaren het

eigen vermogen naar een niveau te hebben gebracht dat passend is bij de soort activiteiten die wij verrichten.

Ook in 2016 zullen de nucleaire activiteiten veel aandacht vragen. Het veilig en betrouwbaar bedrijven van de installaties ter overbrugging van de periode tot de komst van de nieuwe reactor in 2024 vraagt grote investeringen die door de markt opgebracht moeten worden. Verder worden vorderingen verwacht ten aanzien van het project inzake het afvoeren van het historisch nucleair afval.

Voor ECN DE is het in het voorjaar van 2016 door het Ministerie van Economische Zaken uit te voeren onderzoek bepalend voor de besluitvorming over de wijze waarop het energieonderzoek van ECN DE in de toekomst zal worden ingericht. ECN DE pleit daarin om de krachten te bundelen van het huidige versplinterde kennisonderzoek in Nederland naar duurzame energie toepassingen en de door de overheid beschikbaar gestelde middelen voor dit kennisonderzoek te verhogen tot een niveau dat passend is om invulling te kunnen geven aan het hoge ambitie niveau betreffende de energietransitie.

Petten, 14 april 2016

Namens de Directie

Ir. P.A.O.G. Korting

# 2

## Verslag Raad van Toezicht

---

## Verslag Raad van Toezicht

De Raad van Toezicht vergaderde dit jaar vier maal regulier, bij deze vergaderingen was de statutaire directie aanwezig. Daarnaast heeft de Raad van Toezicht vele extra vergaderingen en overleggen gehouden waarvan een aantal in bijzijn van de statutaire directie. De extra vergaderingen hadden met name betrekking op het verbeteren van de samenwerking door een wijziging in de corporate governance, namelijk het samenvoegen van de directies van ECN en NRG. Ook de zorgwekkende financiële ontwikkelingen binnen ECN vergden veel extra overleg.

In de vergaderingen kwamen onder meer de volgende onderwerpen aan de orde:

- De continuïteit van ECN en NRG, het dreigende liquiditeitstekort;
- De ontwikkelingen met betrekking tot de teruglopende subsidies van het ministerie van Economische Zaken en het overleg hierover met het ministerie;
- De samenvoeging van de directies van ECN en NRG en het functioneren van de directie;
- Financiële aangelegenheden van ECN en NRG, waaronder de jaarstukken, de periodieke financiële rapportages, het investeringsplan, het operationele plan en de deelnemingen;
- Het Herstelplan NRG, gericht op veilig, betrouwbaar en financieel solide opereren van de Hoge Flux Reactor;
- Voortgang Radioactief Afval Project;
- Het Research & Development plan.
- Samenstelling van de Raad van Toezicht

Tevens is een lid van de Raad van Toezicht bij diverse overlegvergaderingen van de ondernemingsraad met de bestuurder aanwezig geweest en eenmaal heeft de voltallige Raad van Toezicht met de ondernemingsraad vergaderd.

### Commissies

De Raad van Toezicht heeft twee commissies, de Auditcommissie en de Bezoldigings- en benoemingscommissie die beide speciale onderwerpen voorbereiden ten behoeve van de Raad van Toezicht. In het kader van de Corporate Governance is in 2005 voor beide commissies een reglement opgesteld en goedgekeurd door de Raad van Toezicht.

De Auditcommissie bestond in 2015 uit mevrouw mr. L.L. Pool (voorzitter), mevrouw prof. dr. ir. drs. H. Bijl (tot 1 maart 2016), en de heer ir. B.C. Fortuyn. De commissie is in 2015 drie keer bij elkaar geweest. In deze vergaderingen kwam onder meer aan de orde:

- de jaarrekening en het accountantsverslag
- fondsvorming radioactief afval
- liquiditeitspositie en continuïteit
- het begrotingstekort voor 2016

De Bezoldigings- en benoemingscommissie bestond in 2015 uit de heer dr.ir. C.P. Jongenburger (voorzitter), de heer prof.dr.ir. T.H.J.J. van der Hagen, de heer drs. P. de Krom (tot 1 maart 2015) en mevrouw prof. dr. ir. drs. H. Bijl (per 1 maart 2015). De commissie is in 2015 drie keer bij elkaar geweest. In deze vergaderingen kwam onder meer aan de orde:

- de samenstelling van de Raad van Toezicht en RvT commissies, in het bijzonder de vervulling van de vacature van voorzitter van de raad van toezicht;
- de Wet Normering bezoldiging Topfunctionarissen;
- de beëindiging van het dienstverband van de CFO van ECN en de zoektocht naar een aanstelling van een CFO ad interim.
- Functioneren van de leden van de Directie

### Integriteit

Op grond van het reglement dient een tegenstrijdig belang van een lid van de Raad van Toezicht, de directie en de externe accountant dat van materiële betekenis is voor ECN of de betrokken persoon, terstond aan de voorzitter van de Raad van Toezicht te worden gemeld. Een dergelijke melding is in 2015 niet ontvangen. De bepalingen in het reglement die hierop betrekking hebben zijn nageleefd.

### Onafhankelijkheid

Naar het oordeel van de Raad van Toezicht is voldaan aan het vereiste dat elk van zijn leden, met uitzondering van maximaal één persoon, onafhankelijk is. De Raad van Toezicht beschouwt alle leden als onafhankelijk.

### Wijzigingen

In 2015 is de samenstelling van de raad gewijzigd. Op 1 maart 2015 is de heer drs. P. de Krom afgetreden als lid en voorzitter van de raad. In afwachting van de benoeming van een nieuwe voorzitter heeft mevrouw prof. dr. ir. drs. H. Bijl het voorzitterschap per 1 maart 2015 waargenomen. Op 8 maart 2016 is de heer dr. H.P.M.



Knapen benoemd tot voorzitter van de raad. De heer dr.ir. C.P. Jongenburger is per 1 februari 2016 afgetreden wegens het aflopen van zijn tweede benoemingsperiode.

#### **Terug- en vooruitblik**

Het jaar 2015 heeft met name in het teken gestaan van het continuïteitsvraagstuk. Uiteindelijk heeft het ministerie Economische Zaken in december 2015 een overbruggingsarrangement toegekend om het begrotingstekort voor 2016 te dichten. De minister heeft daaraan verbonden dat in het voorjaar van 2016 een onderzoek zal worden uitgevoerd naar de behoefte aan en de toekomstige inrichting van het energieonderzoek dat ECN uitvoert. Dit onderzoek is in gang gezet en de uitkomst daarvan zal in belangrijke mate bepalend zijn voor de toekomst van ECN.

De Raad van Toezicht dankt de directie en de medewerkers voor hun inzet en behaalde resultaten in 2015.

Petten, 14 april 2016

De Raad van Toezicht

# 3

## Geconsolideerde jaarrekening ECN

---

## Geconsolideerde balans

### Geconsolideerde balans (x € 1.000)

(voor resultaatbestemming)

ACTIVA	Toelichting	31-12-2015	31-12-2014
<b>Vaste Activa</b>			
Immateriële vaste activa	1	1.833	2.609
Materiële vaste activa	2	46.325	43.841
Financiële vaste activa:			
Overige deelnemingen	3	59	100
Effecten	3	0	0
Overige vorderingen	3	0	0
Totaal financiële vaste activa		<b>59</b>	<b>100</b>
<b>Totaal vaste activa</b>		<b>48.217</b>	<b>46.550</b>
<b>Vlottende Activa</b>			
Vorraden	4	11.557	12.289
Onderhanden projecten	5	21.002	28.611
Vorderingen en overlopende activa	6	17.060	17.233
Totaal vlottende activa		<b>49.619</b>	<b>58.133</b>
Liquide middelen	7	105.143	116.250
<b>TOTAAL</b>		<b>202.979</b>	<b>220.933</b>

### Geconsolideerde balans (x € 1.000)

(voor resultaatbestemming)

PASSIVA	Toelichting	31-12-2015	31-12-2014
<b>Groepsvermogen</b>	8		
Aandeel rechtspersoon in het groepsvermogen		-9.350	1.354
Aandeel derden in het groepsvermogen		37	40
		<b>-9.313</b>	<b>1.394</b>
<b>Voorzieningen</b>			
Voorziening voor radioactief afval	9	106.828	109.660
Voorziening afvloeiingskosten	10	1.947	3.369
Voorziening pensioen indexatie	11	0	1.904
Voorziening tegemoetkoming bij aanvang pensioenen	12	642	732
Voorziening Regeling Bezwarende Functies (RBF)	13	189	189
Voorziening voor jubileumuitkering	14	921	1.112
Voorziening onderhanden projecten	15	1.360	1.956
Andere voorzieningen	16	1.362	3.376
		<b>113.249</b>	<b>122.298</b>
<b>Langlopende schulden</b>			
Langlopende leningen	17	36.945	25.256
		<b>36.945</b>	<b>25.256</b>
<b>Kortlopende Schulden</b>			
Vooruitontvangen van derden	18	34.284	34.664
Crediteuren	18	10.448	20.104
Belastingen en sociale lasten	18	3.586	3.799
Schulden ter zake van overige personeelskosten	18	5.985	6.949
Schulden ter zake van pensioenen	18	2.843	3.095
Overige schulden en overlopende passiva	18	4.952	3.374
		<b>62.098</b>	<b>71.985</b>
<b>TOTAAL</b>		<b>202.979</b>	<b>220.933</b>



## Geconsolideerde winst- en verliesrekening

### Geconsolideerde winst- en verliesrekening (x € 1.000)

BEDRIJFSOPBRENGSTEN	Toelichting	2015	2014
<b>Opbrengsten</b>			
• Subsidie door Staat der Nederlanden	19	29.706	31.681
• Opdrachten en overige financiering	20	100.588	91.288
• Wijzigingen in onderhanden projecten en voorraad gereed product		-7.609	2.363
		<b>122.685</b>	<b>125.332</b>
Geactiveerde productie voor eigen bedrijf	21	8.503	5.160
Overige bedrijfsopbrengsten	22	6.681	9.225
<b>Som der bedrijfsopbrengsten</b>		<b>137.869</b>	<b>139.717</b>
<b>BEDRIJFSLASTEN</b>			
Kosten van grond- en hulpstoffen		7.442	7.443
Lonen en salarissen	23	58.431	61.023
Sociale lasten	23	6.884	7.561
Pensioenen	23	7.053	8.295
Afschrijvingen op immateriële vaste activa	1	1.600	459
Afschrijvingen op materiële vaste activa	24	7.077	7.636
Overige bedrijfskosten	25	58.674	63.996
<b>Som der bedrijfslasten</b>		<b>147.160</b>	<b>156.413</b>
<b>BEDRIJFSRESULTAAT</b>		<b>-9.291</b>	<b>-16.696</b>
Aandeel in resultaat van niet geconsolideerde deelnemingen waarin wordt deelgenomen		-180	-226
Financiële baten en lasten	26	-1.145	221
<b>Geconsolideerd resultaat uit gewone bedrijfsuitoefening voor belasting</b>		<b>-10.616</b>	<b>-16.701</b>
Belastingen resultaat uit gewone bedrijfsuitoefening	27	-86	-77
<b>Geconsolideerd resultaat na belastingen</b>		<b>-10.702</b>	<b>-16.778</b>
Waarvan aandeel derden		0	0
<b>Resultaat toekomend aan de rechtspersoon</b>		<b>-10.702</b>	<b>-16.778</b>

### Overzicht van totaal resultaat van de rechtspersoon

	2015	2014
Geconsolideerd netto resultaat	-10.702	-16.778
Rechtstreekse mutaties in het eigen vermogen	0	0
<b>Totaal resultaat na belastingen</b>	<b>-10.702</b>	<b>-16.778</b>

## Geconsolideerd kasstroomoverzicht

Geconsolideerd kasstroomoverzicht (x € 1.000)

(volgens de indirecte methode)		2015		2014
Bedrijfsresultaat		-9.291		-16.696
Afschrijvingen immateriële vaste activa		1.600		459
Afschrijvingen materiële vaste activa		7.058		7.639
Mutatie voorzieningen		-9.049		-1.445
Mutaties in werkkapitaal				
• Onderhanden projecten	7.609		-1.132	
• Voorraden	732		2.696	
• Vorderingen en overlopende activa	173		2.129	
• Kortlopende schulden	-9.826		-4.701	
		-1.312		-1.008
<b>Kasstroom uit bedrijfsoperaties</b>		<b>-10.994</b>		<b>-11.051</b>
Financiële baten: - ontvangen interest	743		854	
Betaalde winstbelasting	-149		-195	
		594		659
<b>Kasstroom uit operationele activiteiten</b>		<b>-10.400</b>		<b>-10.392</b>
Investeringen immateriële vaste activa	-824		-323	
Desinvesteringen immateriële vaste activa	0		0	
Investeringen materiële vaste activa	-9.542		-4.450	
Desinvesteringen materiële vaste activa	0		1	
(Des)investeringen overige financiële activa	-142		6.672	
		-10.508		1.900
<b>Kasstroom uit investeringsactiviteiten</b>		<b>-20.908</b>		<b>-8.492</b>
Mutatie financieringen	11.689		19.440	
Financiële lasten (betaalde interest)	-1.888		-633	
<b>Kasstroom uit financieringsactiviteiten</b>		<b>9.801</b>		<b>18.807</b>
<b>Netto kasstroom</b>		<b>-11.107</b>		<b>10.315</b>
Koers- en omrekeningsverschillen op geldmiddelen		0		0
<b>Mutatie liquide middelen</b>		<b>-11.107</b>		<b>10.315</b>
Beginstand liquide middelen		116.250		105.935
Eindstand liquide middelen		105.143		116.250
<b>Mutatie liquide middelen</b>		<b>-11.107</b>		<b>10.315</b>

## Toelichting op de geconsolideerde jaarrekening

### Algemeen

Voor zover niet anders aangegeven zijn alle bedragen in het jaarverslag vermeld in x € 1.000.

Stichting Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN) is statutair gevestigd te Petten, gemeente Schagen. De stichting heeft tot doel kennis en ervaring op het gebied van energie te verwerven en ertoe bij te dragen dat deze op doelmatige wijze dienstbaar worden gemaakt aan het algemeen belang en de daarbinnen te onderscheiden deelbelangen.

### Activiteiten

De activiteiten van ECN en haar groepsmaatschappijen bestaan voornamelijk uit:

- a. Het verrichten en doen verrichten van fundamenteel, strategisch en op toepassing gericht onderzoek en daarop gerichte studies op werkterreinen die worden bepaald op eigen initiatief, of in opdracht van rijksoverheid, lagere overheden, ondernemingen met inbegrip van elektriciteitsbedrijven, andere maatschappelijke groeperingen en natuurlijke personen.
- b. Het toegankelijk maken en overdragen van resultaten van onderzoek en studies, zoals bedoeld onder a), alsmede het begeleiden en ondersteunen bij de toepassing van die resultaten.
- c. Het samenwerken met ondernemingen, met inbegrip van energiebedrijven, en andere onderzoekinstellingen ter zake van onderzoek en studies zoals bedoeld onder a).
- d. Het leveren van bijdragen aan de coördinatie van onderzoek en studies in Nederland en aan internationale samenwerking op dit gebied.

### Groepsverhoudingen

ECN staat aan het hoofd van een groep ondernemingen. Een overzicht van de gegevens, vereist op grond van de artikelen 2:379 en 2:414 BW, is onderstaand opgenomen:

#### Geconsolideerde deelnemingen:

Naam	Statutaire zetel	Aandeel in Geplaatst kapitaal
NRG v.o.f.	Petten, gemeente Schagen	99%
NRG Nuclear Services B.V. *	Arnhem	100%
ECN Wind Energy Facilities B.V.	Petten, gemeente Schagen	100%
ECN Windturbine Testpark Wieringermeer C.V	Petten, gemeente Schagen	100%
SunLab B.V.	Petten, gemeente Schagen	100%
Stichting ECN Nuclear **	Petten, gemeente Schagen	

\* NRG Nuclear Services B.V. draagt zorg voor de vercommercialisering van licentierechten op het gebied van de belading van reactoren in de USA.

\*\* Stichting ECN Nuclear is voor 100% in de consolidatie betrokken omdat Stichting ECN 100% zeggenschap heeft in Stichting ECN Nuclear. Stichting ECN Nuclear is houder van het overige 1% belang in NRG v.o.f. Stichting ECN Nuclear is de rechtsopvolger van ECN Nuclear B.V.

#### Niet-geconsolideerde deelnemingen

Voor een specificatie van de niet-geconsolideerde deelnemingen wordt verwezen naar de toelichting op de deelnemingen in de geconsolideerde balans.

## Grondslagen voor de consolidatie

In de geconsolideerde jaarrekening van ECN zijn de financiële gegevens verwerkt van de tot de groep behorende maatschappijen en andere rechtspersonen, waarop een overheersende zeggenschap kan worden uitgeoefend of waarover de centrale leiding wordt gevoerd. Ingeval van een te verwaarlozen betekenis voor het beeld van de geconsolideerde jaarrekening zijn deze deelnemingen buiten de consolidatie gehouden. De geconsolideerde jaarrekening is opgesteld met toepassing van de grondslagen voor de waardering en de resultaatbepaling van ECN. De financiële gegevens van de groepsmaatschappijen en de andere in de consolidatie meegenomen rechtspersonen en vennootschappen zijn volledig in de geconsolideerde jaarrekening opgenomen, onder eliminatie van de onderlinge verhoudingen en transacties. Belangen van derden in het vermogen en in het resultaat van groepsmaatschappijen zijn afzonderlijk in de geconsolideerde jaarrekening tot uitdrukking gebracht. De resultaten van nieuw verworven groepsmaatschappijen en de andere in de consolidatie meegenomen rechtspersonen en vennootschappen worden geconsolideerd vanaf de overnamedatum. Op die datum worden de activa, voorzieningen en schulden gewaardeerd tegen reële waarden. Betaalde goodwill wordt in het jaar van aankoop van de rechtspersoon volledig ten laste van het resultaat gebracht. De resultaten van afgestoten deelnemingen worden in de consolidatie verwerkt tot het tijdstip waarop de groepsband wordt verbroken.

## Algemene grondslagen voor de opstelling van de geconsolideerde jaarrekening

De geconsolideerde jaarrekening is opgesteld volgens de bepalingen van Titel 9 Boek 2 BW. De waardering van activa en passiva en de bepaling van het resultaat vinden plaats op basis van historische kosten. Tenzij bij de desbetreffende grondslag voor de specifieke balanspost anders wordt vermeld, worden de activa en passiva gewaardeerd volgens het kostprijsmodel. Baten en lasten worden toegerekend aan het jaar waarop ze betrekking hebben. Winsten worden slechts opgenomen voor zover zij op balansdatum zijn gerealiseerd. Verplichtingen en mogelijke verliezen die hun oorsprong vinden voor het einde van het verslagjaar, worden in acht genomen, indien zij voor het opmaken van de jaarrekening bekend zijn geworden.

## Continuïteitsparagraaf

Deze jaarrekening is opgesteld op basis van continuïteit van Stichting ECN. Ondanks het negatieve eigen vermogen ultimo 2015 blijft continuïteit het uitgangspunt bij de waardering van de balansposities in deze jaarrekening. Het uitgangspunt van continuïteit is zowel gebaseerd op de mogelijkheden tot het behalen van toekomstige positieve resultaten alsmede op de samenwerking met de Nederlandse Overheid om tot oplossingen te komen voor de verschillende uitdagingen van ECN. Mede daartoe vindt momenteel een door de overheid geïnitieerd onderzoek plaats naar toekomstbestendige scenario's inzake de rol en positie van ECN Duurzaam Energie in de energiesector en de bijbehorende kennisinfrastructuur in Nederland.

## Financiële instrumenten

Onder de financiële instrumenten worden zowel primaire financiële instrumenten, zoals vorderingen en schulden, als financiële derivaten verstaan. In de toelichting op de onderscheiden posten van de balans wordt de reële waarde van het betreffende instrument toegelicht als deze afwijkt van de boekwaarde. Indien het financiële instrument niet in de balans is opgenomen wordt de informatie over de reële waarde gegeven in de toelichting op de niet in de balans opgenomen rechten en verplichtingen. Voor de grondslagen van primaire financiële instrumenten wordt verwezen naar de behandeling per balanspost. Financiële derivaten waarbij de onderliggende waarde niet beursgenoteerd is worden tegen kostprijs opgenomen. Indien per balansdatum de reële waarde lager is dan de kostprijs dan wel negatief is, wordt het derivaat ten laste van de winst-en verliesrekening afgewaardeerd naar de lagere reële waarde.

## Omrekening van vreemde valuta

Vorderingen, schulden en verplichtingen in vreemde valuta worden omgerekend tegen de koers per balansdatum. Transacties in vreemde valuta gedurende de verslagperiode worden in de jaarrekening verwerkt tegen de koers die geldt op de datum van de transactie. De uit de omrekening per balansdatum voortvloeiende koersverschillen worden opgenomen in de winst- en verliesrekening.

## Grondslagen voor de waardering van activa en passiva

### Immateriële vaste activa

De immateriële vaste activa worden gewaardeerd op het bedrag van de bestede kosten, verminderd met de cumulatieve afschrijvingen en indien van toepassing met bijzondere waardeverminderingen. De jaarlijkse afschrijvingen bedragen een vast percentage van de bestede kosten, zoals nader in de toelichting op de balans is gespecificeerd, met uitzondering van de rechten op opslagruimte voor radioactief afval, die zijn gewaardeerd c.q. afgeschreven op grond van het aantal verbruikte HABOG posities. De economische levensduur en de afschrijvingsmethode worden aan het einde van elk boekjaar opnieuw beoordeeld.

### Materiële vaste activa

De materiële vaste activa worden gewaardeerd tegen vervaardigingsprijs verminderd met de cumulatieve afschrijvingen en indien van toepassing met bijzondere waardeverminderingen. De afschrijvingen worden gebaseerd op de geschatte economische levensduur en worden berekend op basis van een vast percentage van de vervaardigingsprijs, rekening houdend met een eventuele restwaarde. Er wordt afgeschreven vanaf het moment van ingebruikname. Op terreinen wordt niet afgeschreven. Periodiek groot onderhoud wordt volgens de componentenbenadering geactiveerd. Hierbij worden de totale uitgaven toegewezen aan de samenstellende delen.

De kosten die noodzakelijk worden geacht voor de afwikkeling van de herstelverplichting voor ontmantelingskosten van gebouwen, worden geactiveerd als onderdeel van de boekwaarde van het actief.

Materiële activa in aanbouw worden gewaardeerd tegen vervaardigingsprijs en indien van toepassing verminderd met bijzondere waardeverminderingen. De vervaardigingsprijs bestaat uit materiaalkosten, directe arbeidskosten en een toerekenbaar deel van de indirecte productiekosten. Periodiek groot onderhoud wordt volgens de componentenbenadering geactiveerd. Hierbij worden de totale uitgaven toegewezen aan de samenstellende delen.

### Financiële vaste activa

De niet-geconsolideerde deelnemingen waarin invloed van betekenis op het zakelijke en financiële beleid wordt uitgeoefend, worden gewaardeerd op de netto vermogenswaarde, doch niet lager dan nihil. Deze netto vermogenswaarde wordt berekend op basis van de grondslagen van ECN.

Deelnemingen met een negatieve netto vermogenswaarde worden op nihil gewaardeerd. Wanneer de stichting geheel of ten dele instaat voor de schulden van de betreffende deelneming, wordt een voorziening gevormd, primair ten laste van de vorderingen op deze deelneming en voor het overige onder de voorzieningen ter grootte van het aandeel in de door de deelneming geleden verliezen, dan wel voor de verwachte betalingen door de stichting ten behoeve van deze deelnemingen.

Deelnemingen waarin geen invloed van betekenis op het zakelijke en financiële beleid wordt uitgeoefend, worden gewaardeerd op verkrijgingsprijs en indien van toepassing onder aftrek van bijzondere waardeverminderingen.

De vorderingen op en leningen aan deelnemingen alsmede de overige vorderingen worden bij eerste verwerking opgenomen tegen de reële waarde en vervolgens gewaardeerd tegen de geamortiseerde kostprijs, welke gelijk is aan de nominale waarde, onder aftrek van noodzakelijk geachte voorzieningen.

De onder de financiële vaste activa opgenomen obligaties (beursgenoteerd en niet-beursgenoteerd), die eveneens niet behoren tot een handelsportefeuille en die worden aangehouden tot het einde van de looptijd worden gewaardeerd op de geamortiseerde kostprijs of lagere marktwaarde. Wanneer de marktwaarde lager is dan de geamortiseerde kostprijs wordt een bijzondere waardevermindering verantwoord. Terugneming van een bijzondere waardevermindering geschiedt tot maximaal de geamortiseerde kostprijs die zou zijn bepaald als geen sprake zou zijn geweest van een bijzondere waardevermindering.

## Vorraden

De post voorraden bestaat uit grond- en hulpstoffen t.b.v. de dagelijkse operationele activiteiten en brandstoffen nodig voor de bedrijfsvoering van de Hoge Flux Reactor (HFR). De voorraad grond- en hulpstoffen wordt gewaardeerd tegen verkrijgingsprijs, welke is bepaald op de gemiddelde inkoopprijs, of lagere netto-opbrengstwaarde. De voorraad brandstoffen wordt gewaardeerd tegen verkrijgingsprijs, gebaseerd op het FIFO principe of lagere netto-opbrengstwaarde. Deze lagere netto-opbrengstwaarde wordt bepaald door individuele beoordeling van de voorraad items.

## Onderhanden projecten

De onderhanden projecten wordt gewaardeerd tegen bestede kosten, vermeerderd met toegerekende winst, verminderd met de op balansdatum reeds gedeclareerde termijnen en op balansdatum reeds voorzienbare verliezen. De bestede kosten omvatten het directe materiaalverbruik, de gerealiseerde metingen en apparatuureenheden tegen kostprijsstarief en de overige kosten, die rechtstreeks aan het onderzoeksproject kunnen worden toegerekend. De aan het project toe te rekenen financieringsbaten wordt bepaald op basis van de op balansdatum aan het project bestede kosten. De op de onderhanden projecten betrekking hebbende gedeclareerde termijnen, worden in mindering gebracht op onderhanden projecten. Een eventueel hieruit voortvloeiend negatief saldo onderhanden projecten wordt gepresenteerd onder de kortlopende schulden.

## Vorderingen en overlopende activa

De vorderingen worden bij eerste verwerking opgenomen tegen de reële waarde en vervolgens gewaardeerd tegen de geamortiseerde kostprijs. De reële waarde en geamortiseerde kostprijs zijn gelijk aan de nominale waarde. Voorzieningen voor het risico van oninbaarheid worden op individuele basis vastgesteld en in mindering gebracht.

### Liquide middelen

De liquide middelen zijn gewaardeerd tegen de nominale waarde. Indien middelen niet ter vrije beschikking staat, dan wordt hiermee bij de waardering rekening gehouden.

## Aandeel van derden in het groepsvermogen

Het aandeel van derden in het groepsvermogen betreft het minderheidsbelang van derden in het eigen vermogen van geconsolideerde maatschappijen. Het aandeel van derden in het resultaat van geconsolideerde maatschappijen wordt in de winst- en verliesrekening in mindering gebracht op het groepsresultaat.

## Voorzieningen

### Voorzieningen voor personeelsbeloningen

In 2006 is het pensioenreglement gewijzigd, waardoor het karakter van de pensioenregeling is veranderd van een toegezegde pensioenregeling naar een toegezegde bijdrageregeling. Bij deze regeling betaalt de stichting vaste bijdragen aan pensioenverzekeraars en fondsen en heeft de stichting geen nadere betalingsverplichtingen dan deze vaste bedragen. De bedragen worden als kostenpost opgenomen wanneer deze verschuldigd zijn.

Deze pensioenverplichtingen worden gewaardeerd volgens de 'verplichting aan de pensioenuitvoerder' benadering. In deze benadering wordt aan de pensioenuitvoerder te betalen premie als last in de winst- en verliesrekening verantwoord. Aan de hand van de uitvoeringsovereenkomst wordt beoordeeld of en zo, ja welke verplichtingen naast de betaling van de jaarlijkse aan de pensioenuitvoerder verschuldigde premie op balansdatum bestaan. Deze additionele verplichtingen, waaronder eventuele verplichtingen uit herstelplannen van de pensioenuitvoerder, leiden tot lasten voor de groep en worden in de balans opgenomen in een voorziening.

De voorziening pensioenindexatie wordt gewaardeerd tegen contante waarde.

Langlopende personeelsbeloningen welke deel uitmaken van het beloningspakket, zoals beloningen wegens jubilea, tijdelijk verlof en dergelijke hebben een langlopend karakter. De netto verplichting voor de personeelsbeloningen is het bedrag van de toekomstige uitkeringen die werknemers in ruil voor hun diensten hebben verdiend in huidige en vorige verslagperiodes. Actuariële winsten en verliezen op overige langlopende personeelsbeloningen worden direct in de winst- en verliesrekening verwerkt.

Vertrekregelingen betreffen verplichtingen uit hoofde van het vóór de nominale pensioendatum beëindigen van dienstverbanden met werknemers. Ontslagvergoedingen worden verwerkt indien aantoonbaar sprake is van een verplichting tot beëindiging van dienstverbanden met werknemers. Vergoedingen worden tegen reële waarde opgenomen. De verplichting wordt als zodanig opgenomen en toegelicht onder de voorzieningen. Voor bonusregelingen en winstdelingen op basis van de relevante prestatieregelingen wordt een verplichting onder kortlopende schulden opgenomen.

### Voorziening voor radioactief afval

Deze voorziening is bestemd voor de kosten van toekomstige verwerking c.q. opslag van op balansdatum aanwezig radioactief afval en de afwikkeling van de herstelverplichting van ontmantelingskosten van nucleaire gebouwen en installaties. Het deel van de voorziening bestemd voor de kosten van toekomstige verwerking c.q. opslag van op balansdatum aanwezig radioactief afval wordt gewaardeerd op basis van nominale waarde. De voorziening voor de afwikkeling van de herstelverplichting van ontmantelingskosten van nucleaire gebouwen en installaties wordt jaarlijks gecorrigeerd voor inflatie.

### Voorziening afvloeiingskosten

Deze voorziening heeft betrekking op kosten in verband met de reorganisatie van activiteiten als gevolg van het beëindigen van de regeling "Energie Onderzoek Subsidie" (EOS). De voorziening is gebaseerd op de verwachte kosten als uitvloeisel van een geformaliseerd sociaal plan en de implementatie na balansdatum van een reorganisatieplan. Tevens zijn hier de kosten voorzien die voortkomen uit de reorganisatie van de stafafdelingen in 2013. Deze voorziening is gebaseerd op de verwachte kosten gebaseerd op het geformaliseerde sociaal plan en de implementatie na balansdatum van het reorganisatieplan.

### Overige Voorzieningen

Tenzij anders vermeld worden de overige voorzieningen gewaardeerd tegen de nominale waarde van de uitgaven die naar verwachting noodzakelijk zijn om de betreffende verplichtingen af te wikkelen.

## Grondslagen voor de bepaling van het resultaat

### Bedrijfsopbrengsten

Onder de bedrijfsopbrengsten wordt verstaan de opbrengst uit hoofde van de in het verslagjaar verleende diensten en geleverde producten, onder aftrek van de over de omzet geheven belastingen. Opbrengsten van projecten worden opgenomen naar rato van voortgang. De bestede kosten van deze projecten worden aan dezelfde periode toegerekend.

### Exploitatiesubsidies

Exploitatiesubsidies worden ten gunste van de winst- en verliesrekening gebracht in het jaar ten laste waarvan de gesubsidieerde uitgaven komen/waarin de opbrengsten zijn gedeerd/waarin het exploitatietekort zich heeft voorgedaan.

### Aandeel in resultaat van deelnemingen

Als resultaat van deelnemingen, waarin invloed van betekenis wordt uitgeoefend op het zakelijke en financiële beleid, wordt opgenomen het aan de stichting toekomende aandeel in het resultaat van deze deelnemingen. Dit resultaat wordt bepaald op basis van de bij ECN geldende grondslagen voor waardering en resultaatbepaling. Bij deelnemingen waarin geen invloed van betekenis op het zakelijke en financiële beleid wordt uitgeoefend, wordt het dividend als resultaat aangemerkt. Verwerking hiervan vindt plaats onder "financiële baten en lasten".

### Belastingen

De vennootschapsbelasting wordt berekend tegen het geldende tarief over het resultaat van het boekjaar, waarbij zo nodig rekening wordt gehouden met permanente verschillen tussen de winstberekening volgens de jaarrekening en de fiscale winstberekening. Actieve belasting- latenties (indien van toepassing) worden slechts gewaardeerd voor zover de realisatie daarvan waarschijnlijk is.

## Grondslagen voor de opstelling van het geconsolideerde kasstroomoverzicht

Het kasstroomoverzicht wordt opgesteld volgens de indirecte methode. De geldmiddelen in het kasstroomoverzicht bestaan uit liquide middelen. Kasstromen in vreemde valuta worden omgerekend tegen een gemiddelde koers. Koersverschillen inzake geldmiddelen worden afzonderlijk in het kasstroomoverzicht getoond. Winstbelastingen, ontvangen interest en ontvangen dividenden worden opgenomen onder de kasstroom uit operationele activiteiten. Betaalde interest en betaalde dividenden worden opgenomen onder de kasstroom uit financieringsactiviteiten.



## Toelichting op de geconsolideerde balans

### Vaste activa

#### 1. Immateriële vaste activa

##### Immateriële vaste activa

De specificatie en het verloop van de immateriële vaste activa is als volgt

	HABOG	Concessies, vergunningen en intellectuele eigendommen	Kosten van onderzoek en ontwikkeling	Totaal 2015	Totaal 2014
<b>Aanschafwaarde</b>					
Per 1 januari	1.697	1.024	1.610	4.331	4.067
Investeringen	o	1	823	824	323
Desinvesteringen	o	o	o	o	-59
<b>Per 31 december</b>	<b>1.697</b>	<b>1.025</b>	<b>2.433</b>	<b>5.155</b>	<b>4.331</b>
<b>Afschrijvingen</b>					
Per 1 januari	-771	-595	-356	-1.722	-1.322
Afschrijving boekjaar	-154	-205	-1.241	-1.600	-459
Desinvesteringen	o	o	o	o	59
<b>Per 31 december</b>	<b>-925</b>	<b>-800</b>	<b>-1.597</b>	<b>-3.322</b>	<b>-1.722</b>
<b>Boekwaarde</b>					
Per 1 januari	926	429	1.254	2.609	2.745
Investeringen	o	1	823	824	323
Desinvesteringen	o	o	o	o	o
Afschrijving boekjaar	-154	-205	-1.241	-1.600	-459
<b>Per 31 december</b>	<b>772</b>	<b>225</b>	<b>836</b>	<b>1.833</b>	<b>2.609</b>

HABOG betreft extra rechten op opslagruimte voor hoog radioactief splijtstof afval bij Covra N.V. De boekwaarde ultimo 2015 bedraagt 772 en is gebaseerd op de nog te gebruiken HABOG posities.

Onder de post concessies, vergunningen en intellectuele eigendommen zijn tevens software licenties opgenomen. Intellectuele eigendommen en de kosten van onderzoek en ontwikkeling worden in 5 jaar afgeschreven.

## 2. Materiële vaste activa

De specificatie en het verloop van de materiële vaste activa is als volgt.

	Gebouwen en terreinen	Bedrijfsinst. en inrichting	Instrumenten en machines	Bedrijfsmiddelen in uitvoering	Totaal 2015	Totaal 2014
<b>Aanschafwaarde</b>						
Per 1 januari	82.704	56.957	69.748	3.379	212.788	211.050
Investeringen	289	519	2.812	5.923	9.543	4.451
Overboekingen	352	61	577	-984	6	0
Desinvesteringen	-1.181	-1	-8.174	0	-9.356	-2.713
<b>Per 31 december</b>	<b>82.164</b>	<b>57.536</b>	<b>64.963</b>	<b>8.318</b>	<b>212.981</b>	<b>212.788</b>
<b>Afschrijvingen</b>						
Per 1 januari	-57.944	-47.099	-63.904	0	-168.947	-164.020
Afschrijving boekjaar	-2.716	-2.063	-2.280	0	-7.059	-7.639
Overboekingen	-6	0	0	0	-6	0
Desinvesteringen	1.181	1	8.174	0	9.356	2.712
<b>Per 31 december</b>	<b>-59.485</b>	<b>-49.161</b>	<b>-58.010</b>	<b>0</b>	<b>-166.656</b>	<b>-168.947</b>
<b>Boekwaarde</b>						
Per 1 januari	24.760	9.858	5.844	3.379	43.841	47.031
Investeringen	289	519	2.812	5.923	9.543	4.450
Overboekingen	346	61	577	-984	0	0
Desinvesteringen	0	0	0	0	0	-1
Afschrijving boekjaar	-2.716	-2.063	-2.280	0	-7.059	-7.639
<b>Per 31 december</b>	<b>22.679</b>	<b>8.375</b>	<b>6.953</b>	<b>8.318</b>	<b>46.325</b>	<b>43.841</b>

Onder gebouwen en terreinen is ultimo 2015 een bedrag van 9.406 voor decommissioning opgenomen (2014: 10.068).

De afschrijving geschiedt lineair, waarbij de volgende termijnen worden gehanteerd:

Bedrijfsgebouwen	20 tot 30 jaar
Tijdelijke gebouwen en terreinvoorzieningen	10 jaar
Bedrijfsinstallaties en -inrichting	10 jaar
Instrumenten, machines e.d.	5 jaar
Computerapparatuur en programmatuur	3 jaar

De herstellkosten decommissioning nucleaire gebouwen en installaties worden afgeschreven met ingang van 31 december 2000 tot het moment van herstel c.q. decommissioning.

Het terrein is in 1957 van Staatsbosbeheer in erfpacht verkregen en loopt na tussentijdse verlenging nu tot 2051.

### 3. Financiële vaste activa

#### Financiële vaste activa

Het verloop van de deelnemingen is als volgt:

		2015		2014
Stand per 1 januari		100		136
Investerings	165		210	
Desinvesteringen	0		0	
Resultaat deelnemingen	-206		-246	
		-41		-36
<b>Stand per 31 december</b>		<b>59</b>		<b>100</b>

#### Overige deelnemingen

De volgende deelnemingen in kennis- en overige ondernemingen zijn tegen de daarbij vermelde waarde verantwoord.

	Vestigings- plaats	ECN belang (in %)	2015	2014
Sundye B.V.	Petten	100,0	16	16
Aster Intellectual Properties B.V.	Veessen	18,0	0	0
BO2 Energy Concepts B.V.	Petten	100,0	4	4
ToN2 B.V.	Petten	95,0	3	2
Solar Academy B.V.	Petten	100,0	0	0
Sulphcatch B.V.	Petten	100,0	0	0
Fest GmbH	Achen	100,0	0	0
ECN New Energy Technologies Co China	Beijing	100,0	26	68
Admatec B.V.	Moergestel	33,3	10	10
<b>Totaal per 31 december</b>			<b>59</b>	<b>100</b>

Bovenstaande vennootschappen waar overheersende zeggenschap is, zijn niet meegeconsolideerd, omdat deze gezamenlijk van te verwaarlozen betekenis zijn.

#### Effecten

De effectenportefeuille bestond geheel uit obligaties van één fonds dat in september 2015 zou expireren. Deze is in mei 2014 verkocht.

#### Het verloop van de portefeuille is

	2015	2014
Stand per 1 januari	0	5.955
Verkopen	0	-5.969
Waardeverschillen	0	14
<b>Stand per 31 december</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### Overige vorderingen

Onder de Overige vorderingen is de vordering op Mallinckrodt B.V. (voorheen Covidien B.V.) uit hoofde van verschuldigde leasetermijnen inzake het leasecontract Molybdeengebouw opgenomen. De basis hiervoor is een investering van 20.000 en een contract met doorlooptijd van 20 jaar. Op grond van een contractuele bepaling heeft per 2006 een renteherziening plaatsgevonden, waardoor de leaseprijs voor de op dat moment nog resterende termijnen (40 kwartalen) opnieuw is vastgesteld.

#### Het verloop van de Overige vorderingen is:

	2015	2014
Stand per 1 januari	0	907
Overboeking naar vorderingen en overlopende activa	0	-907
	0	-907
<b>Stand per 31 december</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## Vlottende activa

### 4. Voorraden

#### Voorraden

	2015	2014
Voorraad magazijn	0	92
Voorraad scanners	51	234
Voorraad brandstof HFR	11.506	11.963
<b>Stand per 31 december</b>	<b>11.557</b>	<b>12.289</b>

In de voorraad brandstof HFR is vooruitbetaalde voorraad opgenomen ad. 1.406 (2014: 506).

### 5. Onderhanden projecten

#### Onderhanden projecten

	2015	2014
Onderhanden projecten	21.002	28.611
Voorziening op onderhanden projecten*	-1.360	-1.956
Voorziening op EU-projecten*	-1.203	-3.302
<b>Stand per 31 december</b>	<b>18.439</b>	<b>23.353</b>

\* De hierboven genoemde voorzieningen zijn aan de creditzijde van de balans opgenomen.

### 6. Vorderingen en overlopende activa

De vorderingen zijn opgenomen tegen de geamortiseerde kostprijs, welke gelijk is aan de nominale waarde, onder aftrek van benodigde voorzieningen. De vorderingen vervallen binnen één jaar en zijn als volgt verdeeld.

	2015	2014
Handelsdebiteuren	12.845	9.972
Vorderingen op deelnemingen	111	1
Overige vorderingen en overlopende activa	4.104	7.260
<b>Stand per 31 december</b>	<b>17.060</b>	<b>17.233</b>

Per ultimo 2015 is een voorziening voor dubieuze debiteuren van 1.264 (2014: 1.336) getroffen.

Het verloop van de totale voorziening dubieuze debiteuren is als volgt.

	2015	2014
Stand per 1 januari	1.336	695
Toevoeging	138	670
Onttrekking	-37	-2
Vrijval	-173	-27
<b>Stand per 31 december</b>	<b>1.264</b>	<b>1.336</b>

### 7. Liquide middelen

Van het totaal van de liquide middelen staat 42.691 niet ter vrije beschikking (zie specificatie hierna).

	2015	2014
Kas	3	3
Deutsche Bank	2.920	2.753
ING Bank	102.220	113.494
<b>Stand per 31 december</b>	<b>105.143</b>	<b>116.250</b>

#### Niet ter vrije beschikking staan:

	2015	2014
ING Escrow account	34.504	38.043
ING 6e en 7e kader rekeningen	1.834	1.347
Geblokkeerd ten behoeve van reorganisatiekosten	1.264	1.597
Meetmast RWE	0	759
ADEM project	4.261	7.817
Solliance project	828	1.660
<b>Totaal</b>	<b>42.691</b>	<b>51.223</b>

Aan de ING Escrow rekeningen wordt jaarlijks de op bankrekeningen verkregen rente toegevoegd. Op de ING Escrow rekeningen afkomstig uit 2004 en 2006 wordt dit bedrag aangevuld tot een rente van 5% op jaarbasis. Deze rentedotatie geschiedt vanuit de vrije liquide middelen van ECN en bedraagt in 2015 781 (2014: 737).

## Passiva

### 8. Groepsvermogen

Voor de toelichting op het eigen vermogen verwijzen wij naar de enkelvoudige jaarrekening.

Het aandeel van derden in het groepsvermogen betreft kapitaal inbreng van de stille vennoten in ECN Windturbine Testpark Wieringermeer C.V.

#### Voorzieningen

De hieronder vermelde voorzieningen hebben overwegend een lange termijnkarakter.

		2015	2014
Voorziening voor radioactief afval	9	106.828	109.660
Voorziening afvloeiingskosten	10	1.947	3.369
Voorziening pensioen indexatie	11	0	1.904
Voorziening tegemoetkoming bij aanvang pensioenen	12	642	732
Voorziening Regeling Bezwarende Functies (RBF)	13	189	189
Voorziening voor jubileumuitkering	14	921	1.112
Voorziening onderhanden projecten	15	1.360	1.956
Andere voorzieningen	16	1.362	3.376
		<b>113.249</b>	<b>122.298</b>

### 9. Voorziening voor radioactief afval

Het verloop van de voorziening is als volgt.

		2015	2014
Stand per 1 januari		109.660	105.579
• onttrekking	-10.156		-15.638
• inflatiecorrectie	420		453
• dotatie	6.904		19.266
		-2.832	4.081
<b>Stand per 31 december</b>		<b>106.828</b>	<b>109.660</b>

De stand per 31 december 2015 kan als volgt worden gesplitst:

Voorziening voor radioactief afval	77.854
Voorziening voor decommissioning van nucleaire gebouwen en installaties	28.974

De voorziening (historisch) radioactief afval is bestemd voor de kosten van toekomstige behandeling, afvoer en opslag van radioactief afval en de afwikkeling van de herstelverplichting voor ontmantelingskosten.

De behandeling, afvoer en opslag van radioactief afval geschiedt gespreid in de tijd (periode 2015 tot en met 2030+) en is georganiseerd in het Radioactive Waste Management Program (RWMP). Het RWMP is een complex en omvangrijk programma dat zowel grotere als kleinere afvalstromen behelst. De complexiteit wordt onder meer veroorzaakt door de noodzakelijke specialistische kennis, de beperkte beschikbare capaciteit (mondiaal), het ontbreken van ervaringsgegevens, de toenemende wet en regelgeving en de afhankelijkheid van een beperkt aantal partijen voor afvoer en opslag. Onder andere in overleg met de vergunningverlenende instanties worden voor de verschillende afvalstromen de deelplanningen en prioriteiten bepaald. Tevens behoren de activiteiten verbonden met de ontmanteling van de nucleaire installaties onder het RWMP. Voor de kosten verbonden aan de uitvoering van het RWMP is een voorziening getroffen. De kosten betreffen voor een zeer groot deel het RAP-project. In dit project wordt het zogenaamde historische hoog radioactieve afval, opgeslagen in de faciliteiten te Petten afgevoerd naar COVRA (de door de overheid aangewezen instelling voor opslag van radioactief afval). Het RAP project kent twee hoofdstromen waarbij het onderscheid wordt gemaakt al naar gelang het afval zogenaamde alpha-emitters bevat. Voor de afvalstroom waarbij geen sprake is van alpha-emitters is een afvoerroute ontwikkeld en grotendeels contractueel vastgelegd. De planning van de afvoer van dit afval is al enige jaren bekend en ook de onderhavige kosten zijn redelijk goed in te schatten. De verwerking, ompakken, beoordelen van de inhoud zorgen voor de wijziging in kosten. Voor de afvalstroom die wel alpha-emitters bevat is de afvoerroute pas onlangs in kaart gebracht. Als gevolg van het verkregen inzicht inzake de mogelijkheden voor de afvoer van dit afval en de gedane schattingen voor de te maken kosten voor de afvoer van dit afval is de voorziening ultimo 2014 met 11,5 miljoen euro naar boven bijgesteld. De kosteninschatting voor het RAP-project wordt, aangezien dit project in

uitvoering is, regelmatig herzien, waarbij de onzekerheid steeds kleiner wordt. Veel zaken worden echter pas tijdens het scheidingsproces definitief vastgesteld wat een ultieme toets is van de gedane schattingen en aannames. De kosteninschatting voor de overige afvalstromen binnen het RWMP is globaal, tevens gebaseerd op expert opinions en ervaring opgedaan bij soortgelijke activiteiten in binnen en buitenland. Daarbij wordt zo veel mogelijk rekening gehouden met voorziene, toekomstige ontwikkelingen, b.v. op (vergunning) technisch gebied. Het spreekt voor zich dat in de ramingen een aanzienlijke onzekerheid zit. Schattingen en aannames zijn per definitie vrijwel nooit gelijk aan het werkelijk resultaat. Ze zijn gebaseerd op in het verleden opgedane ervaringen en andere factoren, waaronder ook verwachtingen over toekomstige gebeurtenissen zoals deze zich, naar de huidige stand van zaken, redelijkerwijs kunnen voordoen. Belangrijke schattingselementen waarover gedurende het proces meer informatie wordt verkregen betreffen: de verhouding in hoog, middel en laag radioactieve vaten, de timing van afvoer van de vaten en het proces van afvoer.

De voorziening voor de kosten van de herstelverplichting voor ontmantelingskosten van nucleaire gebouwen en installaties kent eveneens belangrijke aannames en schattingselementen. De kosten van de ontmanteling zijn op basis van het plan van aanpak inzake de decommissioning nucleaire faciliteiten geraamd.

Het grootste deel van de ontmantelingsactiviteiten zal pas plaats vinden na beëindiging van de exploitatie van de verschillende nucleaire faciliteiten(2024) en ligt daarmee ver in de toekomst. Dat heeft implicaties voor de onzekerheid omtrent de betrouwbaarheid van de berekende verplichting. Beleid is om de ervaringscijfers die worden opgedaan bij de ontmantelingsactiviteiten die in de komende jaren zullen worden uitgevoerd (met name de LFR en gebouwen 05 en 06) te gebruiken bij de periodieke evaluaties van de schattingen en aannames.

Op basis van vernieuwde inzichten is de voorziening voor het RAP-project met ruim Euro 1 mln naar boven bijgesteld. Tevens is de voorziening voor overige afvalstromen met Euro 2,2 mln naar boven bijgesteld. Deze verhoging van Euro 2,2 mln betreft de verwerking en afvoer van harsen. In het verleden bestond de verwachting dat de harsvaten met de reguliere afvalstroom af konden worden gevoerd. In 2015 is duidelijk geworden dit niet kon en de kosten hoger zouden uitvallen. De kosten voor een nieuwe alternatieve afvoerroute worden Euro 2,2 hoger

ingeschat dan de aanvankelijk opgenomen voorziening. Op grond van het hierboven gestelde kan worden geconcludeerd dat de verantwoorde voorziening is gebaseerd op een zo goed mogelijke schatting van de verwachte kosten voor het voldoen van de onderhavige verplichtingen. De inflatiecorrectie voor 2015 bedroeg 420 (2014: 453).

## 10. Voorziening afvloeiingskosten

Deze voorziening is bestemd ter dekking van kosten als gevolg van de afvloeiing van personeel ten gevolge van reorganisaties.

Het verloop van de voorziening is als volgt.

	2015	2014
Stand per 1 januari	3.369	1.710
• Onttrekking	-1.422	-318
• Toevoeging	0	1.977
	-1.422	1.659
<b>Stand per 31 december</b>	<b>1.947</b>	<b>3.369</b>

## 11. Voorziening pensioenindexatie

De tot en met 2006 opgebouwde (premiervrije) pensioen-aanspraken voor zowel de nog actieve medewerkers als de oud medewerkers zijn ondergebracht bij pensioen-verzekeraar Centraal Beheer Achmea (CBA). De pensioenverzekering, zoals gepresenteerd, heeft feitelijk het karakter van "nog te betalen premies aan CBA"; ofwel dit betreft geen in eigen beheer opgebouwde pensioenverplichting. Genoemde aanspraken, behoudens de aanspraken die zijn gebaseerd op het pensioenreglement van 1964 (de aanspraken met een vaste 3% jaarlijkse stijging), zullen door ECN en NRG jaarlijks voorwaardelijk worden geïndexeerd zoals hierna beschreven. De financiering van de indexering geschiedt separaat van de ingaande 1-1-2007, nieuwe pensioenregeling bij het ABP. De regeling streeft naar indexering ter hoogte van de prijsindex, doch is in enig jaar beperkt tot hetgeen met de hiervoor beschikbare middelen kan worden verkregen. In verband hiermede zijn daartoe de indexeringsclausules in de verschillende pensioenreglementen (eenzijdig) aangepast. Met deze indexeringssystematiek wordt, binnen de beperkte financiële ruimte, maximaal aansluiting gezocht bij hetgeen marktconform is.

Voor de financiering van de indexering zijn de volgende middelen beschikbaar, respectievelijk stellen ECN/NRG vanaf 2007 de volgende middelen beschikbaar:

- Gedurende een periode van 10 jaar zullen ECN/NRG een jaarlijks vast bedrag van 2 miljoen storten in het depot.
- Gedurende een periode van 10 jaar zal jaarlijks bij voorrang een uitkering van 1 miljoen van het behaalde resultaat worden gestort in het depot (preferente bijdrage). Deze uitkering is uitsluitend afhankelijk van een voldoende resultaat. Bij een positief resultaat kleiner dan 1 miljoen, zal het volledige resultaat worden gestort in het depot.
- Gedurende een periode van 10 jaar zal jaarlijks een uitkering van 1/3 van het positieve resultaat tussen 1 en 4 miljoen worden gestort in het depot. Deze uitkering is uitsluitend afhankelijk van een resultaat dat groter is dan 1 miljoen.
- Gedurende een periode van 10 jaar zal jaarlijks een uitkering van de helft van het positieve resultaat boven 4 miljoen worden gestort in het depot. Deze uitkering is uitsluitend afhankelijk van een resultaat dat groter is dan 4 miljoen.
- Onder resultaat wordt verstaan het netto geconsolideerde resultaat na belastingen.
- In 2016 zal bepaald dienen te worden op welke wijze invulling zal worden gegeven aan de financiering van indexatie na afloop van de hierboven vermelde regeling.

Begin 2006 is een voorziening getroffen voor de vaste storting van € 2 miljoen per jaar op geconsolideerd niveau. Rekening houdend met een rentepercentage van 5% is de contante waarde bepaald op € 16,2 miljoen. Deze voorziening wordt jaarlijks tegen de contante waarde opgenomen, waarbij de vaste storting voor het komend jaar wordt opgenomen onder de kortlopende schulden (reclassificatie).

Het verloop van deze voorziening is als volgt.

		2015		2014
Stand per 1 januari		1.904		3.719
• reclassificatie	-2.000		-2.001	
• Vrijval	1		0	
• rentedotatie	95		186	
		-1.904		-1.815
<b>Stand per 31 december</b>		<b>0</b>		<b>1.904</b>

In 2015 is ten behoeve van de indexering totaal 2.000 naar CBA overgemaakt waarmee een indexatie is ingekocht van 0,696% over opgebouwde premievrije

rechten bij CBA. De resultaatafhankelijke bijdrage over het resultaat 2014 was nihil. Vanwege het negatieve nettoresultaat over 2015 zal de resultaat afhankelijke bijdrage over het resultaat 2015 eveneens nihil zijn.

## 12. Voorziening tegemoetkoming bij aanvang pensioenen

Uit de pensioenregeling 1999 is het Overgangsrecht artikel 24 lid 7, compensatie-uitkering bij uittreden, gehandhaafd. Deze uitkering, gebaseerd op een aflopende staffel gekoppeld aan de jaren 2000 t/m 2018, genereert een ontsluituitkering van 3 maandsalarissen in 2000 tot 1,25 maandsalaris in 2018. Met inachtneming van fiscale grenzen zoals deze gelden bij jubilea en ontsluituitkeringen wordt deze vergoeding verstrekt aan medewerkers die aansluitend aan het dienstverband met pensioen gaan.

Het verloop van de voorziening is als volgt.

		2015		2014
Stand per 1 januari		732		845
• Onttrekking	-127		-155	
• Rentedotatie	37		42	
		-90		-113
<b>Stand per 31 december</b>		<b>642</b>		<b>732</b>

## 13. Voorziening Regeling Bezwarende Functies (RBF v/h FLO)

Medewerkers werkzaam in continudienst konden vanaf de leeftijd van 57,5 jaar gebruik maken van de regeling Functioneel Leeftijdsonslag Ontslag (FLO). In verband met de gewijzigde wetgeving is deze regeling vanaf 2006 niet meer toegestaan. In overleg met betrokkenen is in 2006 een nieuwe regeling overeengekomen die per 1 januari 2007 geëffectueerd is. De nieuwe Regeling Bezwarende Functies (RBF) voorziet in een toekenning van een persoonlijk budget, gedurende de periode van werken in een bezwarende functie. De werknemer kan met dit budget binnen een levensloopregeling een levenslooptegoed opbouwen, dat kan worden opgenomen ter financiering van levensloopverlof voorafgaande aan de pensioendatum. Daarnaast is voor medewerkers een overgangsregeling afgesproken. De overgangsregeling regelde het alsnog toekennen

van persoonlijk budget over de jaren, waarin men in een bezwarende functie had gewerkt (tot 2006) en per leeftijdscohort daarnaast een compensatie in de vorm van extra verlofaanspraken. Hiervoor is een voorziening opgenomen. Hierbij is er van uitgegaan dat de Belastingdienst de overgangsregeling op onderdelen als een fiscaal onzuivere pensioenregeling beschouwt en 26% (t/m 2010) respectievelijk 52% (vanaf 2013) boete berekent over de toegekende verlofaanspraken.

De onttrekking aan deze voorziening bestaat uit 2 delen: betalingen aan de bestaande groep uitkeringsgerechtigden uit de oude FLO-regeling en de betalingen aan de huidige medewerkers in de vorm van een toekenning van een persoonlijk budget uit de nieuwe RBF-regeling. De betaling van het persoonlijke budget is ten laste van deze voorziening genomen, evenals de kosten dit jaar voor de bestaande groep uitkeringsgerechtigden van de oude FLO-regeling.

Het verloop van de voorziening is als volgt.

	2015	2014
Stand per 1 januari	189	189
• Onttrekking	o	o
	o	o
<b>Stand per 31 december</b>	<b>189</b>	<b>189</b>

## 14. Voorziening jubileumuitkering

Deze voorziening is bestemd voor toekomstige jubileumuitkeringen aan werknemers.

Het verloop van de voorziening is als volgt.

	2015	2014
Stand per 1 januari	1.112	1.078
• Onttrekking	-222	-72
• Toevoeging	o	76
• Rentedotatie	31	30
	-191	34
<b>Stand per 31 december</b>	<b>921</b>	<b>1.112</b>

Uitgangspunten voor de vaststelling van de voorziening zijn geweest:

- het personele bestand per 1-1-2015 en een uitval van 3%;
- een rentedotatie 5% per jaar;
- een salarisontwikkeling 2% per jaar.

## 15. Voorziening onderhanden projecten

De voorziening onderhanden projecten dient ter correctie van de waarde van de onderhanden projecten, uit hoofde van dekking van een mogelijk risico voor kostenoverschrijding van in uitvoering zijnde projecten. Het verloop van de voorziening is als volgt.

	2015	2014
Stand per 1 januari	1.956	4.386
• Onttrekking	-596	-1.038
• Vrijval	o	-1.436
• Toevoeging	o	44
	-596	-2.430
<b>Stand per 31 december</b>	<b>1.360</b>	<b>1.956</b>

## 16. Andere voorzieningen

Het mutatie overzicht van de 'Andere voorzieningen' is als volgt:

	2015	2014
Stand per 1 januari	3.376	6.237
• Onttrekking	-2.099	-643
• Vrijval	-6	-2.208
• Toevoeging	91	-10
	-2.014	-2.861
<b>Stand per 31 december</b>	<b>1.362</b>	<b>3.376</b>

De voorziening bestaat uit:

	2015	2014
Tariefverschillen EU projecten	1.203	3.302
Voorziening deelneming Solar Academy B.V.	o	6
Demontage activa SOFC	45	45
Voorziening deelneming Sulphcatch B.V.	114	23
	<b>1.362</b>	<b>3.376</b>

Er is een voorziening opgenomen van 1.203 (2014: 3.302) voor de ingeschatte, financiële gevolgen van de herziende/nog te herziende declaraties met betrekking tot nog niet afgewikkelde projecten bij de Europese Unie (EU). De herziening wordt voornamelijk veroorzaakt door aanpassingen in de methodiek voor de tariefbepaling, als gevolg van gedane bevindingen gedurende audits uitgevoerd namens/door de Europese Commissie. Van de



voorziening is in 2015 een bedrag van 2.099 vrijgevallen ten gunste van het resultaat als gevolg van de geactualiseerde berekening van de voorziening. De actualisatie is uitgevoerd aan de hand van de met de EU overeengekomen wijze van afrekenen.

De voorziening voor reiniging en onderhoud loodcellen is getroffen in het kader van de Hot Cell Laboratories (HCL). De voorziening is gebaseerd op ervaringscijfers wat betreft de reinigingskosten per cel.

Eind 2009 is besloten de SOFC activiteiten te stoppen omdat er geen toekomst voor dit onderzoeksprogramma werd voorzien. Van de opgenomen voorziening resteert nog een klein deel ter dekking van de nog te verwachten kosten voor demontage en afvoer van de betrokken testfaciliteiten.

## 17. Langlopende Schulden

De langlopende schulden bestaan uit:

		2015	2014
Stand per 1 januari		25.256	5.816
• Opname lening	10.000	25.000	
• Toevoeging rente	1.689	302	
• Vrijval	0	-5.862	
		11.689	19.440
<b>Stand per 31 december</b>		<b>36.945</b>	<b>25.256</b>

De lening van eind 2015 bestaat geheel uit de op 17 oktober 2014 door de Minister van Economische Zaken beschikbaar gestelde lening ter borging van de continuïteit van ECN en NRG, inclusief bijgeschreven rente. Het betreft een privaatrechtelijke leningsovereenkomst waarbij pandrecht is gevestigd op octrooiën waarbij de rechten die reeds verleend zijn aan derden bij het sluiten van de overeenkomst, in acht zijn genomen. Het leningsbedrag van maximaal 82 miljoen wordt in tranches ter beschikking gesteld. In 2014 is de eerste tranche opgenomen van 25 miljoen, in 2015 een tweede tranche opgenomen van 10 miljoen. Over de lening is een rentepercentage verschuldigd van 5,5%. De rente is niet direct verschuldigd maar wordt toegevoegd aan de hoofdsom. Volgens het overeengekomen aflossings-schema vindt eerste aflossing plaats in 2018 en de laatste aflossing in 2023.

## 18. Kortlopende schulden

De kortlopende schulden hebben een looptijd van minder dan één boekjaar:

	2015	2014
1. Vooruitontvangen van derden	34.284	34.664
2. Crediteuren inzake leveringen en diensten van derden	10.448	20.104
3. Belastingen en sociale lasten		
• Vennootschapsbelasting	34	97
• Loonbelasting	3.552	3.702
4. Schulden ter zake van overige personeelskosten		
• Pensioenlasten	2.843	3.095
• Overige personele lasten	451	462
• Reservering vakantietoelage en verlofgoeden	5.534	6.487
5. Overige schulden en overlopende passiva		
• Vooruitontvangen gelden 6e & 7e kaderrekeningen	1.834	1.347
• Overige diverse schulden	3.118	2.027
<b>Stand per 31 december</b>	<b>62.098</b>	<b>71.985</b>

Zowel de post “Vooruit ontvangen van derden” als de post “Vooruit ontvangen gelden 6e en 7e kaderrekeningen” bevat ontvangen voorschotten voor partners van lopende projecten, die ECN in haar rol van projectcoördinator van de EU heeft ontvangen dient door te geven.

## Financiële instrumenten

Hieronder worden de met financiële instrumenten verbonden risico's toegelicht:

### valutarisico

Voor de meeste transacties met leveranciers en afnemers hanteren ECN en dochterondernemingen de euro als betalingsvaluta. Het valutarisico van ECN en haar dochtermaatschappijen is daardoor beperkt tot een niet significant aantal transacties buiten de eurozone. NRG maakt gebruik van termijncontracten om valutarisico's af te dekken op de aankoop van grondstoffen. Op het moment dat het inkoopcontract in vreemde valuta wordt getekend, wordt de termijn koers vastgelegd voor het moment dat de transactie wordt gerealiseerd. Per 31 december 2015 staan er geen valuta contracten open.

### **Renterisico**

Het belangrijkste renterisico dat ECN geconsolideerd loopt is een verschil tussen opbrengsten van beleggingen en liquide middelen versus de benodigde rentetoevoeging aan voorzieningen. Door een actief middelenbeheer tracht ECN dit risico zo veel mogelijk te verkleinen.

### **Kredietrisico**

Dit wordt gereduceerd door zo veel mogelijk zaken te doen met derden met een goede kredietwaardigheid en een actief debiteurenbeheer.

### **Niet in de balans opgenomen verplichtingen**

- a. ECN is, als firmant van NRG, hoofdelijk aansprakelijk voor de schulden van deze vennootschap. Tevens is ECN Wind Energy Facilities B.V., als 100% dochter van ECN, hoofdelijk aansprakelijk als beherend vennoot voor de schulden van ECN Windturbine Testpark Wieringermeer C.V.
- b. ECN heeft gedurende het jaar 2004 een bedrag van het Ministerie van Economische Zaken (EZ) ontvangen ter grootte van ruim 15.800. In 2006 is een bedrag van EZ ontvangen ter grootte van 8.100. In 2012 is een bedrag van 35.000 van EZ ontvangen. Deze bedragen zijn bestemd voor de betaling van de werkzaamheden met betrekking tot het opruimen van radioactief afval. Ingeval ECN, door welke omstandigheid dan ook, niet in staat zal zijn die werkzaamheden zelf dan wel onder haar regie uit te (doen) voeren, dan bestaat de verplichting het dan nog niet bestede bedrag aan EZ terug te betalen. Het doen van betalingen ten laste van deze specifiek daartoe geopende Escrow-rekening kan alleen plaatsvinden indien betalingsopdrachten door beide partijen (EZ en ECN) zijn getekend. Van het bedrag dat in 2012 is ontvangen is in 2013 een bedrag van 4.790 en in 2014 een bedrag van 5.862 ten gunste van de exploitatie verantwoord. Deze mutatie is, vooruitlopende op de definitieve goedkeuring van het ministerie van Economische Zaken verwerkt vanwege de verhoging van de voorziening radioactief afval (meerkosten). Van het totaal op de Escrow-rekeningen ontvangen bedrag is een bedrag van 32.500 opgenomen ten behoeve van bestede gelden inzake het radioactief afval project.
- c. Het terrein is in 1957 van Staatsbosbeheer in erfpacht verkregen en loopt na tussentijdse verlenging nu tot 2051. De jaarcanon is per 1 januari 2006 vastgesteld op 204 per jaar en wordt vanaf per 1 januari 2009 geïndexeerd op grond van de ontwikkeling van de Consumentenprijsindex.
- d. Wind Energy Facilities B.V. (WEF) heeft een recht van opstal van 40 per jaar met een looptijd van 25 jaar ingegaan in 2010.
- e. ECN en NRG zijn op 5 juli 2007 gedagvaard door de Vereniging van Oud Medewerkers ECN & NRG (OMEN). OMEN vordert in deze zaak een verklaring voor recht, dat ECN c.s. niet bevoegd waren om de indexatiebepalingen in de pensioenreglementen te wijzigen ten aanzien van de ex-medewerkers van ECN. Op 31 maart 2015 heeft het Hof Den Haag arrest gewezen. Het Hof wijst alle vorderingen van OMEN tegen ECN af en bekrachtigt het eerdere oordeel van de kantonrechter in Alkmaar d.d. 8 september 2010, dat ECN destijds bevoegd was om per 1 januari 2007 het pensioenreglement te wijzigen en een voorwaardelijke indexering in te voeren. De bezwaren van OMEN daartegen zijn nu dus wederom verworpen. OMEN heeft geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om tegen het arrest van het Hof cassatieberoep in te stellen. Voor 2014 zal een dotatie worden gedaan, in overeenstemming met de afspraken ultimo 2006. Namelijk een storting van een vast bedrag van 2 miljoen euro. Dit is de laatste storting volgens de in 2006 overeengekomen afspraak. ECN onderzoekt momenteel de mogelijkheden waarop een vervolg kan worden gegeven in de financiering van de indexering. Vanwege de financiële toestand van ECN zijn de mogelijkheden slechts beperkt.
- f. Door het Openbaar Ministerie is een strafrechtelijk onderzoek uitgevoerd naar het mogelijk door NRG niet voldoen aan de vereisten van vergunningen inzake export van goederen en diensten in de periode tot en met 2012. Hoewel er sindsdien door NRG een robuuste compliance organisatie is ingericht is NRG formeel in overtreding geweest door geen vergunning aan te vragen en is de Officier van Justitie voornemens een boete van 50 K€ op te leggen.
- g. Door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is in een tweetal gevallen een zg. "Last Onder Dwangsom" (LOD) opgelegd. Genoemde LOD's, zijn herstelsancties om bij NRG de uitvoering van een aantal technische maatregelen te borgen. Voor beide technische maatregelen zijn alternatieve technische oplossingen met de ANVS afgestemd en geaccordeerd. Echter procedureel is tot op heden één LOD komen te vervallen. Voor de tweede LOD is de verwachting dat de LOD ook zal worden opgeheven voor het eindigen van de begunstigingstermijn van 1 mei 2016. Bij niet nakoming verbeurt NRG lasten van 200 K€ per week (tot een maximum van 800 K€).

- h. Op 17 oktober 2014 heeft de Minister van Economische Zaken bij beschikking bekend gemaakt dat besloten is om ECN een krediet van 82 miljoen euro ter beschikking te stellen. Een en ander is gerealiseerd in de vorm van een privaatrechtelijke leningsovereenkomst. Er is pandrecht gevestigd op octrooien waarbij de rechten die reeds verleend zijn aan derden bij het sluiten van de overeenkomst, in acht zijn genomen.
- i. ECN voert haar radioactief afval af naar COVRA in Vlissingen. Het contract met Covra liep af per 31 december 2014. ECN is in overleg met COVRA over de voortzetting van de dienstverlening door COVRA en de overeen te komen afspraken daaromtrent. Vooralnog wordt uitgegaan van een nieuwe contractperiode tot en met 31 december 2029 waarin tevens de aanbouw van de HABOG faciliteit van COVRA wordt geregeld.

### Specificatie van aangegane contractuele verplichtingen

Omschrijving	< 1 jaar	>1jr <5jr	>5jr
Huur panden Amsterdam (ECN), Arnhem (NRG)	1.134	3.148	2.316
Leaseauto's	248	298	0
Schoonmaakdiensten	363	91	0
Kopieermachines	70	53	0
Arbodienst	25	9	0
	<b>1.840</b>	<b>3.599</b>	<b>2.316</b>

### Verstreckte bankgaranties

Het totaal aan afgegeven bankgaranties bedraagt eind 2015 voor ECN 126 en voor NRG 429. De bankgaranties zijn hoofdzakelijk verstrekt op verzoek van de verhuurders van de panden in Amsterdam, Arnhem en Eindhoven en het ministerie van I&M inzake vooruitontvangen gelden voor een vatinspectie EPZ.

## Toelichting op geconsolideerde winst en verliesrekening

### 19. Bedrijfsopbrengsten

#### Subsidie door Staat der Nederlanden

	2015	2014
Basis-, Engine- en Kennisfinanciering	5.121	5.899
Programma- en Samenwerkingsfinanciering	24.585	25.782
<b>Totaal</b>	<b>29.706</b>	<b>31.681</b>

Onder "Subsidie door Staat der Nederlanden" wordt verstaan de over het boekjaar toegekende subsidiebijdragen van het Ministerie van Economische Zaken en het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu. Deze subsidiebijdragen worden verwerkt in het boekjaar waarop ze betrekking hebben. Jaarlijks dient de rechtmatige besteding van de beschikbaar gestelde subsidiegelden te worden aangetoond. Afhankelijk van het oordeel van de betreffende ministeries is het mogelijk dat een deel van de reeds verkregen subsidies wordt verrekend met in de toekomst te verkrijgen subsidiegelden. In de opbrengsten zijn de door NRG ontvangen EZS gelden verwerkt, totaal 6.600 (2014: 8.169), de door ECN ontvangen Kennis- en Programmafinanciering, totaal 21.713 (2014: 22.200), alsmede de ontvangen I&M gelden van totaal 1.393 (2014: 1.312).

## 20. Opdrachten en overige financiering

Onder "Opdrachten en overige financiering" zijn de inkomsten uit hoofde van 100% opdrachten voor derden opgenomen, dan wel het deel voor derden uit samenwerkingsopdrachten. Onder derden zijn o.a. de opdrachten begrepen verstrekt door Agentschap NL namens EZ en opdrachten van EU.

Hieronder de specificatie opdrachten derden inclusief toe- /afname onderhanden projecten naar opdrachtgever.

	2015	2014
Bedrijfsleven binnenland	24.793	26.709
Energiesector binnenland	3.277	5.919
Europese Commissie	14.868	18.804
Bedrijfsleven buitenland	23.228	19.479
Ministeries	6.223	9.394
Kennisinstututen	10.978	4.511
Agentschap NL	9.612	8.835
<b>Totaal</b>	<b>92.979</b>	<b>93.651</b>

## 21. Geactiveerde productie voor eigen bedrijf

De "geactiveerde productie voor eigen bedrijf" betreft de eigen bedrijfskosten inzake de door eigen personeel verrichte werkzaamheden en werkzaamheden verricht met behulp van eigen bedrijfsmiddelen die aan investeringen zijn toegerekend of die ten laste van voorzieningen zijn gebracht.

	2015	2014
Roerende activa	2.395	0
Materiële vaste activa	606	657
Voorziening radioactief afval	5.502	4.503
<b>Totaal</b>	<b>8.503</b>	<b>5.160</b>

## 22. Overige bedrijfsopbrengsten

De overige bedrijfsopbrengsten hebben betrekking op het volgende:

	2015	2014
Licentieopbrengsten	196	277
Energieleveringen	4.677	5.700
Verhuur prototypes	1.196	1.295
Huuroopbrengsten uit de leaseovereenkomst met Mallinkrodt	0	147
Overig	612	1.806
<b>Totaal</b>	<b>6.681</b>	<b>9.225</b>

De overige opbrengsten bestaan onder meer uit doorbelaste bedragen aan derden, gevestigd op de Onderzoekslocatie Petten (OLP), inzake facilitaire voorzieningen.

## Bedrijfslasten

## 23. Lonen en salarissen, sociale en pensioenlasten

	2015	2014
• Dienstverband voor (on)bepaalde tijd (inclusief promovendi)	45.468	51.787
• Overige personeelskosten	12.963	9.236
	58.431	61.023
Sociale lasten	6.884	7.561
Pensioenlasten	7.053	8.295
<b>Totaal</b>	<b>72.368</b>	<b>76.879</b>

### Gemiddelde personeelsbezetting (FTE's)

	2015	2014
Dienstverband onbepaalde tijd	747	768
Dienstverband bepaalde tijd (incl. promovendi)	89	88
<b>Totaal gemiddelde over boekjaar</b>	<b>835</b>	<b>856</b>

De genoemde bezetting in fte omvat niet de uitzendkrachten.

## 24. Afschrijvingskosten op materiële vaste activa

De specificatie van deze post is als volgt:

	2015	2014
Gebouwen en terreinen	2.718	3.388
Bedrijfsinstallaties en -inrichting	2.063	1.690
Instrumenten en machines	2.296	2.558
<b>Totaal</b>	<b>7.077</b>	<b>7.636</b>

## 25. Overige bedrijfskosten

De specificatie van deze post is als volgt:

	2015	2014
Projectkosten	20.825	27.080
Kostenplaatsen	20.072	17.819
Uitzend- en inleenkrachten	11.877	7.778
Mutatie voorziening dubieuze debiteuren	-41	586
Mutatie voorziening EU-projecten	0	-1.750
Mutatie voorziening radioactief afval	5.521	12.030
Toevoeging inflatiecorrectie voorziening radioactief afval	420	453
Mutatie overige voorzieningen	0	0
<b>Totaal</b>	<b>58.674</b>	<b>63.996</b>

Onder de projectkosten zijn de diverse kosten voor materieel en diensten opgenomen die verband houden met projecten. Met name de kosten voor materieel kunnen per jaar sterk fluctueren zijn afhankelijk van de soort projecten die in het betreffende jaar worden gerealiseerd. Onder de kostenplaatskosten worden de diverse kosten voor materieel en diensten opgenomen die niet direct gekoppeld zijn aan de gerealiseerde projecten.

Specificatie kosten accountant

	2015	2014
Controle van de jaarrekening	182	161
Andere controleopdrachten	189	163
<b>Totaal</b>	<b>371</b>	<b>324</b>

## 26. Financiële baten en lasten

Financiële baten en lasten

	2015	2014
Rentebaten en soortgelijke baten	743	854
Rentelasten en soortgelijke lasten	-1.888	-633
<b>Totaal</b>	<b>-1.145</b>	<b>221</b>

Rentebaten en soortgelijke baten

	2015	2014
Rentebaten rekening-courant	321	561
Opwaardering effecten	0	14
Koerswinsten	379	206
Overige rentebaten	43	73
<b>Totaal</b>	<b>743</b>	<b>854</b>

Rentelasten en soortgelijke lasten

	2015	2014
Rentelasten rekening-courant	8	20
Rentelasten leningen	1.689	302
Toevoeging rente voorziening ontslaguitkering	37	42
Toevoeging rente voorziening Jubileum	31	30
Toevoeging overgangsrecht pensioenen	95	186
Overige rentelasten	28	53
<b>Totaal</b>	<b>1.888</b>	<b>633</b>

## 27. Belastingen

Het nominale belastingtarief in 2015 bedraagt 20% (2014: 20%) over winsten tot 200 en daarboven 25% (2014: 25%). Het effectieve belastingtarief bedraagt -/-0,8% (2014: -/-0,5%). Het verschil tussen nominale en effectieve belastingdruk ontstaat, doordat ECN en NRG zijn vrijgesteld van vennootschapsbelasting. De opgenomen belastingdruk heeft betrekking op de activiteiten van ECN Wind Energy Facilities B.V. en SunLab B.V.

# 3

## Enkelvoudige jaarrekening ECN

---

## Enkelvoudige balans ECN

### Enkelvoudige balans ECN (x € 1.000)

(voor resultaatbestemming)

ACTIVA	Toelichting	2015	2014
<b>Vaste Activa</b>			
Immateriële vaste activa	28	225	429
Materiële vaste activa	29	23.842	25.811
Financiële vaste activa:			
• Deelneming in groepsmaatschappijen	30	8.880	8.647
• Overige deelnemingen		59	100
• Effecten		0	0
• Overige vorderingen		7.761	4.838
Totaal financiële vaste activa		<b>16.700</b>	<b>13.585</b>
<b>Totaal vaste activa</b>		<b>40.767</b>	<b>39.825</b>
<b>Vlottende Activa</b>			
Onderhanden projecten	31	15.759	22.747
Vorderingen op groepsmaatschappijen	32	223	245
Vorderingen op overige deelnemingen	33	111	1
Handelsdebiteuren		4.083	4.175
Vorderingen en overlopende activa		1.055	4.752
Voorraden		0	92
		<b>21.231</b>	<b>32.012</b>
Liquide middelen	34	93.698	104.534
<b>TOTAAL</b>		<b>155.696</b>	<b>176.371</b>

## Enkelvoudige balans ECN

### Enkelvoudige balans ECN (x € 1.000)

(voor resultaatbestemming)

PASSIVA	Toelichting	2015	2014
<b>Eigen vermogen</b>	35		
Stichtingskapitaal		45	45
Wettelijke reserves		27	43
Overige reserves		1.463	18.126
Onverdeeld resultaat		-10.597	-16.678
		<b>-9.062</b>	<b>1.536</b>
<b>Vorzieningen</b>			
Voorziening voor radioactief afval	36	85.754	92.534
Voorziening afvloeiingskosten	37	1.264	1.597
Voorziening pensioen indexatie	38	0	1.568
Voorziening tegemoetkoming bij aanvang pensioenen	39	642	732
Voorziening voor jubileumuitkering	40	510	614
Voorziening onderhanden projecten	41	274	462
Andere voorzieningen	42	1.362	3.376
		<b>89.806</b>	<b>100.883</b>
<b>Langlopende schulden</b>	43		
Langlopende leningen		36.945	25.256
		<b>36.945</b>	<b>25.256</b>
<b>Kortlopende Schulden</b>	44		
Vooruitontvangen van derden		24.847	23.514
Schulden aan groepsmaatschappijen		0	0
Crediteuren		3.714	15.709
Belastingen en sociale lasten		1.998	2.039
Schulden terzake van overige personeelskosten		3.219	3.668
Schulden terzake van pensioenen		2.080	2.191
Overige schulden en overlopende passiva		2.149	1.575
		<b>38.007</b>	<b>48.696</b>
<b>TOTAAL</b>		<b>155.696</b>	<b>176.371</b>

## Enkelvoudige winst- en verliesrekening

Enkelvoudige winst- en verliesrekening (x € 1.000)

BEDRIJFSOPBRENGSTEN	Toelichting	2015	2014
<b>Opbrengsten</b>			
• Subsidie door Staat der Nederlanden	45	23.106	23.512
• Opdrachten en overige financiering	46	40.779	36.693
• Wijzigingen in onderhanden projecten	46	-6.988	1.724
• Omzet in groepsmaatschappijen	46	12.983	12.273
		<b>69.880</b>	<b>74.202</b>
Overige bedrijfsopbrengsten	47	565	1.962
<b>Som der bedrijfsopbrengsten</b>		<b>70.445</b>	<b>76.164</b>
<b>BEDRIJFSLASTEN</b>			
Lonen en salarissen	48	32.224	32.504
Sociale lasten	48	3.637	4.024
Pensioenen	48	3.950	4.545
Afschrijvingen op immateriële vaste activa	28	205	260
Afschrijvingen op materiële vaste activa	49	4.203	4.738
Overige bedrijfskosten	50	18.985	33.148
Inhuur groepsmaatschappijen	51	6.944	4.857
<b>Som der bedrijfslasten</b>		<b>70.148</b>	<b>84.076</b>
<b>BEDRIJFSRESULTAAT</b>		297	-7.912
Financiële baten en lasten	52	-479	357
Aandeel in resultaat deelnemingen	53	-10.415	-9.123
<b>Resultaat uit gewone bedrijfsuitoefening voor belasting</b>		<b>-10.597</b>	<b>-16.678</b>
Belastingen resultaat uit gewone bedrijfsuitoefening		0	0
<b>NETTO RESULTAAT na belasting</b>		<b>-10.597</b>	<b>-16.678</b>

## Toelichting op de enkelvoudige jaarrekening ECN

De enkelvoudige jaarrekening is opgesteld volgens de bepalingen van Titel 9 Boek 2 BW.

### Waarderingsgrondslagen

Voor de algemene grondslagen van de jaarrekening, de grondslagen van de waardering van activa en passiva en de bepaling van het resultaat, alsmede voor de toelichting op de onderscheiden activa en passiva en de resultaten, wordt verwezen naar de toelichting op de geconsolideerde jaarrekening, voor zover hierna niet anders wordt vermeld.

Deelnemingen in groepsmaatschappijen waarin invloed van betekenis op het zakelijke en financiële beleid wordt uitgeoefend, worden gewaardeerd op nettovermogenswaarde, doch niet lager dan nihil. Deze nettovermogenswaarde wordt berekend op basis van de grondslagen van de betreffende groepsmaatschappij.

Deelnemingen met een negatieve nettovermogenswaarde worden op nihil gewaardeerd. Wanneer de vennootschap geheel of ten dele instaat voor schulden van de desbetreffende deelneming, respectievelijk de feitelijke verplichting heeft de deelneming (voor haar aandeel) tot betaling van haar schulden in staat te stellen, wordt een voorziening gevormd. Bij het bepalen van de omvang van deze voorziening wordt rekening gehouden met reeds op vorderingen op de deelneming in mindering gebrachte voorzieningen voor oninbaarheid.



## Vaste Activa

### 28. Immateriële Vaste Activa

	2015	2014
<b>Aanschafwaarde</b>		
Per 1 januari	1.024	1.039
Investerings	1	44
Desinvesteringen	0	-59
<b>Per 31 december</b>	<b>1.025</b>	<b>1.024</b>
<b>Afschrijvingen</b>		
Per 1 januari	-595	-394
Afschrijving boekjaar	-205	-260
Desinvesteringen	0	59
<b>Per 31 december</b>	<b>-800</b>	<b>-595</b>
<b>Boekwaarde</b>		
Per 1 januari	429	645
Investerings	1	44
Desinvesteringen	0	0
Afschrijving boekjaar	-205	-260
<b>Per 31 december</b>	<b>225</b>	<b>429</b>

De immateriële vaste activa bestaan uit concessies, vergunningen en intellectuele eigendommen. Stichting ECN heeft de boekwaarde van de immateriële vaste activa beoordeeld en heeft geen indicaties voor een bijzondere waardevermindering geïdentificeerd.

## 29. Materiële Vaste Activa

De specificatie en het verloop van de materiële vaste activa is als volgt:

	Gebouwen en terreinen	Bedrijfsinst. en inrichting	Instrument-en en machines	Bedrijfsmiddelen in uitvoering	Totaal 2015	Totaal 2014
<b>Aanschafwaarde</b>						
Per 1 januari	71.356	48.684	47.097	552	167.689	167.894
Investeringen	291	439	474	1.014	2.218	1.779
Overboekingen	352	61	577	-984	6	0
Desinvesteringen	-1.181	-1	-8.174	0	-9.356	-1.984
<b>Per 31 december</b>	<b>70.819</b>	<b>49.184</b>	<b>39.975</b>	<b>582</b>	<b>160.557</b>	<b>167.689</b>
<b>Afschrijvingen</b>						
Per 1 januari	-53.055	-44.094	-44.729	0	-141.878	-139.121
Afschrijving boekjaar	-2.260	-918	-1.009	0	-4.187	-4.741
Overboekingen	-6	0	0	0	-6	0
Desinvesteringen	1.181	1	8.174	0	9.356	1.984
<b>Per 31 december</b>	<b>-54.140</b>	<b>-45.011</b>	<b>-37.564</b>	<b>0</b>	<b>-136.715</b>	<b>-141.878</b>
<b>Boekwaarde</b>						
Per 1 januari	18.301	4.590	2.368	552	25.811	28.773
Investeringen	291	439	474	1.014	2.218	1.779
Overboekingen	346	61	577	-984	0	0
Desinvesteringen	0	0	0	0	0	0
Afschrijving boekjaar	-2.260	-918	-1.009	0	-4.187	-4.741
<b>Per 31 december</b>	<b>16.679</b>	<b>4.172</b>	<b>2.410</b>	<b>582</b>	<b>23.842</b>	<b>25.811</b>

Onder gebouwen en terreinen is per 31 december 2015 opgenomen een boekwaarde voor decommissioning 9.406 (31 december 2014: 10.068).

Van de totale afschrijvingslast is een bedrag van 0 (2014: 9) ten laste van de reorganisatie voorziening gebracht.

## 30. Financiële Vaste Activa

### Deelneming in groepsmaatschappijen

De mutaties in de deelneming in groepsmaatschappijen zijn als volgt.

	2015	2014
<b>Stand per 1 januari</b>		
Resultaat groepsmaatschappijen	8.646	7.674
Overboeking naar Overige vorderingen	234	-8.897
Ontvangen dividenden/uitkeringen	0	9.870
<b>Stand per 31 december</b>	<b>8.880</b>	<b>8.646</b>

### Overige vorderingen

De overige vorderingen betreft de vordering op v.o.f. Nucleair Research Consulting Group (NRG). Deze vordering betreft de aan NRG verstrekte lening van 29.000, het saldo van de kortlopende vorderingen en schulden t,o,v, NRG en de daar op in mindering gebrachte negatieve deelnemingswaarde (22.832) van NRG. Het rentepercentage op de lening bedraagt 5,5% op jaarbasis. NRG heeft dezelfde verplichtingen inzake deze lening, als ECN die heeft jegens de Staat uit hoofde van de leningsovereenkomst met de Staat.

## Vlottende Activa

### 31. Onderhanden projecten

	2015	2014
Onderhanden projecten	15.759	22.747
Voorziening op onderhanden projecten	-274	-462
Voorziening op EU-projecten*	-1.203	-3.302
<b>Stand per 31 december</b>	<b>14.282</b>	<b>18.983</b>

\* De hierboven genoemde voorziening is op de balans opgenomen onder de overige voorzieningen.

### 32. Vorderingen op groepsmaatschappijen

	2015	2014
ECN Wind Energy Facilities B.V. (WEF)	198	219
Sunlab B.V.	25	26
<b>Stand per 31 december</b>	<b>223</b>	<b>245</b>

### 33. Vorderingen op overige deelnemingen

De specificatie van de vorderingen op overige deelnemingen in kennis en overige ondernemingen is als volgt.

	2015	2014
ECN New Energy Technologies Co China	0	0
SulphCatch B.V.	111	129
ToN2 B.V.	0	1
Voorziening dubieuze debiteuren	0	-129
<b>Stand per 31 december</b>	<b>111</b>	<b>1</b>

Het verloop van de totale voorziening dubieuze debiteuren is als volgt.

	2015	2014
Stand per 1 januari	1.222	638
Toevoeging	50	613
Onttrekking	0	-2
Vrijval	-173	-27
<b>Stand per 31 december*</b>	<b>1.099</b>	<b>1.222</b>

## 34. Liquide middelen

	2015	2014
Deutsche Bank	251	75
ING	93.447	104.459
<b>Stand per 31 december</b>	<b>93.698</b>	<b>104.534</b>
<b>Niet vrij ter beschikking staan</b>		
ING Escrow account	34.504	38.043
ING 6de en 7de kaderrekeningen	1.668	573
Geblokkeerd ten behoeve van reorganisatie	1.264	1.597
Meetmast RWE	0	759
ADEM project	4.261	7.817
Solliance project	828	1.660
<b>Totaal</b>	<b>42.525</b>	<b>50.449</b>

## Eigen Vermogen

### 35. Eigen Vermogen

Het verloop van het Eigen Vermogen is als volgt:

	Stichtings- kapitaal	Wettelijke reserves	Overige reserves	Onverdeeld Resultaat	Totaal Eigen Vermogen
Beginbalans per 1 januari 2014	45	48	22.847	-4.726	18.214
Allocatie van het resultaat 2014	0	0	-4.726	4.726	0
Mutatie wettelijke reserve deelnemingen	0	-5	5	0	0
Overig resultaat na belastingen 2014	0	0	0	-16.678	-16.678
Eindbalans per 31 december 2014	45	43	18.126	-16.678	1.536
Allocatie resultaat 2014	0	0	-16.678	16.678	0
Mutatie wettelijke reserve deelnemingen	0	-16	16	0	0
Resultaat na belastingen 2015	0	0	0	-10.597	-10.597
<b>Eindbalans per 31 december 2015</b>	<b>45</b>	<b>27</b>	<b>1.463</b>	<b>-10.597</b>	<b>-9.062</b>

Het stichtingskapitaal bedraagt 45 overeenkomstig de statuten van de stichting. De wettelijke reserves bestaan uit niet uitkeerbare resultaten deelnemingen uit hoofde van geactiveerde ontwikkelingskosten van deelneming SunLab B.V.

Het verschil tussen het eigen vermogen volgens de enkelvoudige balans ad -9.062 en het eigen vermogen volgens de geconsolideerde balans ad -9.313 bedraagt 251 en heeft betrekking op 37 aandeel derden in het groepsvermogen zoals toegelicht in paragraaf 8. Daarnaast een verschil van 106 in het resultaat volgens

de enkelvoudige winst- en verliesrekening en de geconsolideerde winst- en verliesrekening en 182 vanwege het eigen vermogen van Stichting ECN Nucleair. Dat verschil wordt veroorzaakt door het 1% aandeel in NRG v.o.f. dat vanaf 1 januari 2013 wordt gehouden door Stichting ECN Nucleair.

## Voorzeningen

### 36. Voorziening voor radioactief afval

Deze voorziening is bestemd voor de kosten van toekomstige behandeling en opslag van radioactief afval.

	2015	2014
Stand per 1 januari	92.534	90.647
• Onttrekking	-8.325	-14.672
• Dotatie	1.125	16.106
• Inflatiecorrectie	420	453
	-6.780	1.887
<b>Stand per 31 december</b>	<b>85.754</b>	<b>92.534</b>

De voorziening wordt opgenomen tegen de geschatte kosten met een jaarlijkse inflatiecorrectie. De inflatiecorrectie was in 2015 0,5% (2014: 0,6%).

### 37. Voorziening afvloeiingskosten

Deze voorziening is bestemd ter dekking van kosten als gevolg van de afvloeiing van personeel ten gevolge van reorganisaties.

Het verloop van de voorziening is als volgt.

	2015	2014
Stand per 1 januari	1.597	1.710
• Onttrekking	-333	-318
• Toevoeging	0	205
	-333	-113
<b>Stand per 31 december</b>	<b>1.264</b>	<b>1.597</b>

### 38. Voorziening pensioenindexatie

	2015	2014
Stand per 1 januari	1.568	3.062
• Reclassificatie	-1.647	-1.647
• Vrijval	1	0
• Rentedotatie	78	153
	-1.568	-1.494
<b>Stand per 31 december</b>	<b>0</b>	<b>1.568</b>

### 39. Voorziening tegemoetkoming bij aanvang pensioenen

	2015	2014
Stand per 1 januari	732	845
• Onttrekking	-127	-155
• Rentedotatie	37	42
	-90	-113
<b>Stand per 31 december</b>	<b>642</b>	<b>732</b>

### 40. Voorziening jubileumuitkering

Deze voorziening is bestemd voor toekomstige jubileumuitkeringen aan werknemers.

	2015	2014
Stand per 1 januari	614	596
• Onttrekking	-135	-12
• Rentedotatie	31	30
	-104	18
<b>Stand per 31 december</b>	<b>510</b>	<b>614</b>

### 41. Voorziening onderhanden projecten

	2015	2014
Stand per 1 januari	462	839
• Onttrekking	-188	0
• Vrijval	0	-421
• Toevoeging	0	44
	-188	-377
<b>Stand per 31 december</b>	<b>274</b>	<b>462</b>

## 42. Andere voorzieningen

		2015	2014
Stand per 1 januari		3.376	5.779
• Onttrekking	-2.099		-643
• Vrijval	-6		-1.750
• Toevoeging	91		-10
		-2.014	-2.403
<b>Stand per 31 december</b>		<b>1.362</b>	<b>3.376</b>

De voorziening bestaat uit	2015	2014
Tariefverschillen EU-projecten	1.203	3.302
Voorziening deelneming Solar Academy B.V.	0	6
Demontage activa SOFC	45	45
Voorziening deelneming Sulphcatch B.V.	114	23
<b>Totaal</b>	<b>1.362</b>	<b>3.376</b>

## Langlopende schulden

### 43. Langlopende schulden

		2015	2014
Stand per 1 januari		25.256	5.816
• Opname	10.000		25.000
• Toevoeging rente	1.689		302
• Vrijval	0		-5.862
		11.689	19.440
<b>Stand per 31 december</b>		<b>36.945</b>	<b>25.256</b>

## Kortlopende schulden

### 44. Kortlopende schulden

	2015	2014
<b>1. Vooruitontvangen van derden</b>		
• Vooruitontvangen EZS financiering	9.862	7.730
• Te betalen aan medecontractanten ADEM project	4.261	7.816
• Te betalen aan medecontractanten projecten	5.847	4.448
• Overig	4.877	3.520
<b>2. Schuld aan groepsmaatschappij NRG</b>	0	0
<b>3. Schulden aan leveranciers en handelskredieten</b>		
• Te betalen aan crediteuren	2.379	14.141
• Nog te ontvangen facturen	1.335	1.568
<b>4. Belastingen en sociale lasten</b>		
• Omzetbelasting	129	0
• Loonbelasting	1.869	2.039
<b>5. Schulden terzake van overige personeelskosten</b>		
• Overige personeelslasten	354	334
• Reservering vakantietoeslag en verloftegoeden	2.865	3.334
<b>6. Schulden terzake van pensioenen</b>	2.080	2.191
<b>7. Overige schulden en overlopende passiva</b>		
• Vooruitontvangen gelden 6e en 7e kaderrekeningen	1.668	573
• Overige diverse schulden	481	1.002
<b>Stand per 31 december</b>	<b>38.007</b>	<b>48.696</b>

### Niet in de balans opgenomen verplichtingen

Zie voor specificaties de toelichting "Niet in de balans opgenomen verplichtingen" zoals opgenomen in de toelichting van de geconsolideerde jaarrekening.

## Toelichting op de enkelvoudige resultatenrekening ECN

### Bedrijfsopbrengsten

#### 45. Subsidie door Staat der Nederlanden

	2015	2014
Basis-, Engine- en Kennisfinanciering	4.012	4.667
Programma- en Samenwerkingsfinanciering	19.094	18.845
<b>Totaal</b>	<b>23.106</b>	<b>23.512</b>

#### 46. Opdrachten en overige financiering

Specificatie opdrachten derden inclusief toe- /afname onderhanden projecten naar opdrachtgever.

	2015	2014
Bedrijfsleven binnenland	15.887	15.859
Energiesector binnenland	407	319
Europese Commissie	7.477	10.199
Bedrijfsleven buitenland	5.742	4.512
Ministeries	5.454	8.044
Kennisinstituten	2.195	2.922
AgentschapNL	9.612	8.835
<b>Totaal</b>	<b>46.774</b>	<b>50.690</b>

#### 47. Overige bedrijfsopbrengsten

	2015	2014
Licentieopbrengsten	196	277
Huuropbrengsten uit de leaseovereenkomst met Covidien	0	147
Overig	369	1.538
<b>Totaal</b>	<b>565</b>	<b>1.962</b>

De overige opbrengsten bestaan onder meer uit doorbelaste bedragen aan derden, gevestigd op de

Onderzoekslocatie Petten (OLP), inzake facilitaire voorzieningen.

### Bedrijfslasten

#### 48. Lonen en salarissen, sociale en pensioenlasten

		2015		2014
Dienstverband voor (on) bepaalde tijd (inclusief promovendi)	25.044		25.479	
Overige personeelskosten	7.180		7.025	
		32.224		32.504
Sociale lasten		3.637		4.024
Pensioenlasten		3.950		4.545
		<b>39.811</b>		<b>41.073</b>

Gemiddelde personeelsbezetting (fte's)	2015	2014
Dienstverband onbepaalde tijd	401	401
Dienstverband bepaalde tijd (incl. promovendi)	35	49
<b>Totaal gemiddelde over boekjaar</b>	<b>436</b>	<b>450</b>

#### 49. Afschrijvingen op materiële vaste activa

	2015	2014
Gebouwen en terreinen	2.261	2.406
Bedrijfsinstallaties en -inrichting	918	1.028
Instrumenten en machines	1.024	1.304
<b>Totaal</b>	<b>4.203</b>	<b>4.738</b>

## 50. Overige bedrijfskosten

	2015	2014
Projectkosten	8.470	12.069
Indirecte kosten	6.895	9.229
Uitzend- en inleenkrachten	2.273	2.468
Mutatie voorziening dubieuze debiteuren	-58	586
Mutatie voorziening radioactief afval	1.125	10.244
Mutatie voorziening EU-projecten	0	-1.750
Toevoeging inflatiecorrectie voorziening radioactief afval	280	302
<b>Totaal</b>	<b>18.985</b>	<b>33.148</b>

Onder de projectkosten zijn de diverse kosten voor materieel en diensten opgenomen die verband houden met projecten. Met name de kosten voor materieel kunnen per jaar sterk fluctueren zijn afhankelijk van de soort projecten die in het betreffende jaar worden gerealiseerd. Onder de kostenplaatskosten worden de diverse kosten voor materieel en diensten opgenomen die niet direct gekoppeld zijn aan de gerealiseerde projecten. De mutatie voorziening voor afvoer radioactief afval betreft de dotatie aan de voorziening voor radioactief afval.

## 51. Inhuur groepsmaatschappijen

	2015	2014
V.O.F. Nuclear Research consultancy Group (NRG)	6.944	4.857
ECN Wind Energy Facilities B.V. (WEF)	0	0
<b>Totaal</b>	<b>6.944</b>	<b>4.857</b>

## 52. Financiële baten en lasten

	2015	2014
Rentebaten en soortgelijke baten	1.372	898
Rentelasten en soortgelijke lasten	-1.851	-541
<b>Totaal</b>	<b>-479</b>	<b>357</b>
<b>Rentebaten en soortgelijke baten</b>		
Rentebaten rekening-courant	296	538
Rentebaten leningen	1.020	263
Opwaardering effecten	0	14
Koerswinsten	13	8
Overige rentebaten	43	75
<b>Totaal</b>	<b>1.372</b>	<b>898</b>
<b>Rentelasten en soortgelijke lasten</b>		
Rentelasten rekening-courant bank / giro	7	3
Rentelasten leningen	1.689	302
Toevoeging rente voorziening ontslaguitkering	37	42
Toevoeging rente voorziening jubileum	31	30
Toevoeging overgangsrecht pensioenen	78	153
Overige rentelasten	9	11
<b>Totaal</b>	<b>1.851</b>	<b>541</b>

## 53. Aandeel in resultaat deelnemingen

	2015	2014
V.o.f. Nuclear Research Consultancy Group (NRG)	-10.469	-9.870
ECN Nuclear B.V.	0	0
ECN Wind Energy Facilities (WEF)	376	860
SunLab B.V.	-142	113
BO2 Energy Concepts B.V.	0	0
Solar Academy B.V.	6	0
Solsilc Development Company	0	0
Sunday B.V.	0	0
Sulphcatch B.V.	20	0
ToN2 B.V.	1	12
FEST GmbH	0	-1
ECN New Energy Technologies Co China	-207	-246
Admatec B.V.	0	9
<b>Totaal</b>	<b>-10.415</b>	<b>-9.123</b>



## Bezoldiging van bestuurders en leden van de Raad van Toezicht

	2015	2014
De bezoldiging van bestuurders, incl. pensioenlasten	1.349	780
De bezoldiging van leden van de Raad van Toezicht	55	62

## WNT: Wet bezoldiging topfunctionarissen publieke en semipublieke sector

Bedragen zijn vermeld in Euro's

Functie	Voorzitters-clausule	Naam	Ingangsdatum dienstverband	Einddatum dienstverband	Beloning (vast)	Overig <sup>4</sup>	Totaal	Binnen norm WNT	Reden overschrijding
Lid RvT	J	Mevr. prof. dr. ir. drs. H. Bijl	01/04/2010		15,000	0	15,000	J	
Lid RvT	N	Dhr. dr. ir. C.P. Jongenburger	01/02/2008		10,000	0	10,000	J	
Lid RvT	N	Mevr. Mr. L. L. Pool	15/11/2013		10,000	0	10,000	J	
Lid RvT	N	Dhr. ir. B.C. Fortyun	01/01/2014		10,000	0	10,000	J	
Lid RvT	N	Dhr. prof. dr. ir. T.H.J.J. van der Hagen	01/04/2014		10,000	0	10,000	J	
Lid Raad van Bestuur (Voorzitter)	J	Ir. P.A.O.G. Korting	01/12/2010		265,347	64,884	330,231	N	Overgangsregeling <sup>1</sup>
Lid Raad van Bestuur	N	R.A. Kleiburg	01/01/2012		168,182	48,859	217,041	N	Overgangsregeling <sup>1</sup>
Lid Raad van Bestuur	N	P.J. Sayers	01/04/2009	30/09/2015	114,888	491,272	606,160	N	Afkoopsom <sup>2</sup>
Lid Raad van Bestuur	N	N.C. Unger	01/09/2015		56,779	5,628	62,407	N	Overgangsregeling <sup>1</sup>
Lid Raad van Bestuur	N	H. Buurlage	01/09/2015		51,300	6,128	57,428	J	
Lid Raad van Bestuur (ad interim)	N	T. Martin	19/10/2015		72,000	3,795	75,795	J	<sup>3</sup>

De vermelde vergoedingen voor deze functionarissen betreffen de vergoedingen voor de periode van uitvoering van de functie.

<sup>\*)</sup> Ingang dienstverband betreft de datum vanaf wanneer de functionaris de functie uitvoert.

<sup>1</sup> Overgangsregeling WNT.: De overgangsregeling van de WNT regelt in art.7.3 de aanpassing van de bezoldiging van de functionarissen die boven de norm van de wet uitgaan, en waarvan het dienstverband is aangegaan voor de inwerkingtreding van de wet. Deze functionarissen behouden voor maximaal 4 jaar hun afgesproken bezoldiging. Na deze periode moet de bezoldiging in 3 jaar volgens de regels van de wet worden teruggebracht tot het voor de rechtspersoon of instelling geldende maximum. Indien een benoeming of bezoldigingsafspraken binnen de overgangsperiode van 4 jaar worden aangepast, vervalt het recht op de overgangsregeling.

<sup>2</sup> Onder de beloning eenmalig is een afkoopsom opgenomen ad Euro 400.000 conform gerechtelijke uitspraak

<sup>3</sup> Deze functie wordt ad interim en zonder dienstbetrekking ingevuld. Voor topfunctionarissen zonder dienstbetrekking geldt in 2015 een ander WNT regime en maximale bezoldiging dan voor topfunctionarissen met een dienstbetrekking.

<sup>4</sup> De overige beloningen zijn als volgt te specificeren: Dhr Korting ad 64.884: Beloning eenmalig 33.755, Belastbare onkosten vergoeding en fiscale bijtelling auto -/- eigen bijdrage 11.124 en Voorziening beloning betaalbaar op termijn 20.005. Dhr. Kleiburg ad 48.859: Beloning eenmalig 22.423, Belastbare onkosten vergoeding en fiscale bijtelling auto -/- eigen bijdrage 9.409 en Voorziening beloning betaalbaar op termijn 17.027. Dhr. Sayers ad 491.272: Beloning eenmalig 472.536, Belastbare onkosten vergoeding en fiscale bijtelling auto -/- eigen bijdrage 6.316 en Voorziening beloning betaalbaar op termijn 12.420. Dhr. Unger ad 5.628 betreft voorziening beloning betaalbaar op termijn. Dhr. Buurlage ad 6.128 betreft fiscale bijtelling auto -/- eigen bijdrage 898 en voorziening beloning betaalbaar op termijn 5.230. Dhr. Martin ad 3.795 betreft reiskostenvergoeding.

Per 8 maart 2016 is de heer H.P.M. Knapen benoemd tot voorzitter van de Raad van Toezicht.

## Ondertekening van de jaarrekening 2015

Petten, 14 april 2016

**Raad van Toezicht**

**Stichting Energieonderzoek Centrum Nederland**

---

Dr. H.P.M. Knapen  
(Voorzitter Raad van Toezicht)

---

Ir. P.A.O.G. Korting  
(Directievoorzitter ECN)

---

Prof. dr. ir. drs. H. Bijl

---

Ir. B.C. Fortuyn

---

Mr. L.L. Pool

---

Prof. dr. ir. T.H.J.J. van der Hagen

## Overige gegevens

### Statutaire regeling betreffende de bestemming van het resultaat

Aangezien winstrealisatie niet het primaire doel is van Stichting Energieonderzoek Centrum Nederland is geen regeling in de statuten opgenomen betreffende de bestemming van het resultaat. Het over het boekjaar behaalde resultaat wordt derhalve gedoteerd danwel onttrokken aan de overige reserves van de stichting.

### Bestemming van het resultaat over het boekjaar 2014

Het resultaat over het boekjaar 2014 bedraagt -/-16.678. De Raad van Toezicht en de directie hebben besloten het resultaat over het boekjaar 2014 geheel ten laste van de overige reserves te brengen.

### Bestemming van het resultaat over het boekjaar 2015

De directie stelt met goedkeuring van de Raad van Toezicht voor het resultaat over het boekjaar 2015 ten bedrage van -/-10.597 ten laste te brengen van de overige reserves. Dit voorstel is nog niet in de jaarrekening verwerkt.

### Controleverklaring

Hiervoor wordt verwezen naar de hierna opgenomen verklaring.

## Controleverklaring van de onafhankelijke accountant

Aan: de Raad van Toezicht van Stichting Energieonderzoek Centrum Nederland te Petten

### Verklaring betreffende de jaarrekening

Wij hebben de in dit rapport opgenomen jaarrekening 2015 van Stichting Energieonderzoek Centrum Nederland te Petten gecontroleerd. Deze jaarrekening bestaat uit de geconsolideerde en enkelvoudige balans per 31 december 2015 en de geconsolideerde en enkelvoudige winst-en-verliesrekening over 2015 met de toelichting, waarin opgenomen een overzicht van de gehanteerde grondslagen voor financiële verslaggeving en andere toelichtingen.

### Verantwoordelijkheid van het bestuur

Het bestuur van de stichting is verantwoordelijk voor het opmaken van de jaarrekening die het vermogen en het resultaat getrouw dient weer te geven, alsmede voor het opstellen van het directieverslag, beide in overeenstemming met Titel 9 Boek 2 van het in Nederland geldende Burgerlijk Wetboek (BW). Het bestuur is tevens verantwoordelijk voor een zodanige interne beheersing als het noodzakelijk acht om het opmaken van de jaarrekening mogelijk te maken zonder afwijkingen van materieel belang als gevolg van fraude of fouten.

### Verantwoordelijkheid van de accountant

Onze verantwoordelijkheid is het geven van een oordeel over de jaarrekening op basis van onze controle. Wij hebben onze controle verricht in overeenstemming met Nederlands recht, waaronder de Nederlandse controlestandaarden. Dit vereist dat wij voldoen aan de voor ons geldende ethische voorschriften en dat wij onze controle zodanig plannen en uitvoeren dat een redelijke mate van zekerheid wordt verkregen dat de jaarrekening geen afwijking van materieel belang bevat.

Een controle omvat het uitvoeren van werkzaamheden ter verkrijging van controle-informatie over de bedragen en de toelichtingen in de jaarrekening. De geselecteerde werkzaamheden zijn afhankelijk van de door de accountant toegepaste oordeelsvorming, met inbegrip van het inschatten van de risico's dat de jaarrekening een afwijking van materieel belang bevat als gevolg van fraude of fouten.

Bij het maken van deze risico-inschattingen neemt de accountant de interne beheersing in aanmerking die relevant is voor het opmaken van de jaarrekening en voor het getrouwe beeld daarvan, gericht op het opzetten van controlewerkzaamheden die passend zijn in de omstandigheden. Deze risico-inschattingen hebben echter niet tot doel een oordeel tot uitdrukking te brengen over de effectiviteit van de interne beheersing van de stichting.

Een controle omvat tevens het evalueren van de geschiktheid van de gebruikte grondslagen voor financiële verslaggeving en van de redelijkheid van de door het bestuur van de stichting gemaakte schattingen, alsmede een evaluatie van het algehele beeld van de jaarrekening.

Wij zijn van mening dat de door ons verkregen controle-informatie voldoende en geschikt is om een onderbouwing voor ons oordeel te bieden.

#### **Oordeel betreffende de jaarrekening**

Naar ons oordeel geeft de jaarrekening een getrouw beeld van de grootte en samenstelling van het vermogen van Stichting Energieonderzoek Centrum Nederland per 31 december 2015 en van het resultaat over 2015 in overeenstemming met Titel 9 Boek 2 BW.

#### **Benadrukking van toelichting omtrent de continuïteit**

Wij vestigen de aandacht op pagina 21 in de toelichting van de jaarrekening, waarin uiteengezet is dat de stichting een negatief eigen vermogen heeft en dat het uitgangspunt continuïteit is gebaseerd op zowel de mogelijkheden tot het behalen van toekomstige positieve resultaten alsmede op de samenwerking met de Nederlandse Overheid om tot oplossingen te komen voor de verschillende uitdagingen van de stichting. Deze situatie doet geen afbreuk aan ons oordeel.

#### **Benadrukking van een onzekerheid**

Wij vestigen de aandacht op punt 9 in de toelichting van de jaarrekening, waarin de onzekerheden uiteengezet zijn met betrekking tot de afvoer van het radioactief afval. Deze situatie doet geen afbreuk aan ons oordeel.

#### **Verklaring betreffende overige bij of krachtens de wet gestelde eisen**

Ingevolge artikel 2:393 lid 5 onder e en f BW vermelden wij dat ons geen tekortkomingen zijn gebleken naar aanleiding van het onderzoek of het directieverslag, voor zover wij dat kunnen beoordelen, overeenkomstig Titel 9 Boek 2 BW is opgesteld, en of de in artikel 2:392 lid 1 onder b tot en met h BW vereiste gegevens zijn toegevoegd. Tevens vermelden wij dat het directieverslag, voor zover wij dat kunnen beoordelen, verenigbaar is met de jaarrekening zoals vereist in artikel 2:391 lid 4 BW.

Utrecht, 14 april 2016

Deloitte Accountants B.V.

Was getekend: drs. M. Wabeke RA



ECN  
P.O. Box 1, NL  
1755 ZG Petten  
The Netherlands

[ecn.nl](http://ecn.nl)