

ebn

Duurzaamheidsrapport
2015/2016



Inhoud

1 Inleiding

- 1.1 Duurzaamheid gedefinieerd
- 1.2 Duurzaamheid als onderdeel van de strategie
- 1.3 Duurzaamheid gerapporteerd
- 1.4 Duurzaamheid in projecten
- 1.5 Duurzaamheid in plannen

4
6
6
7
9

2 Duurzaamheid in Cijfers

- 2.1 Economisch verantwoord ondernemen
 - Productie gas, olie en condensaat
 - Aangekochte CO₂-rechten
- 2.2 Milieu
 - EBN en haar eigen kantooromgeving
 - Energieverbruik van de Nederlandse industrie
 - Energiebesparing en energieefficiencyverbetering
 - Initiatieven en resultaten op het gebied van energiebesparing
 - Emissies van broeikasgassen
 - Broeikasemissie efficiencyratio
 - NOx, SOx en andere emissies
 - Lozing
 - Afval
- 2.3 Veiligheid
- 2.4 Betrokkenheid
 - Op land
 - Op zee
- 2.5 Integriteit
 - Waardeboetes of sancties wegens overtreden van (milieu) wet- en regelgeving
 - Mensenrechten en kinderarbeid
 - Stappen tegen oneerlijke concurrentie, kartels en monopolies
 - Klachtenregeling of klokkenluidersregeling
 - Duurzaamheidsbeleid
 - Financiële of niet-financiële bijdragen aan instanties, overheid of bedrijven

10
13
13
14
15
15
17
20
21
23
28
29
31
33
38
39
39
39
40
40
40
40
41
41
41

GRI-indicatoren

42

1. Inleiding

EBN draagt als staatsdeelneming bij aan een groot deel van de inkomsten die de Nederlandse staat verkrijgt uit de winning van gas en – in geringe mate – olie uit de Nederlandse bodem. Als non-operating partner zijn we actief in zo'n 200 samenwerkingsverbanden met mijnbouwondernemingen, waar we in de regel 40% in investeren. Wij zetten onze kennis en expertise van de ondergrond, de olie- en gassector en langjarige, kapitaalintensieve projecten in voor een betrouwbare en toekomstbestendige energievoorziening. Daarnaast willen we een constructieve bijdrage leveren aan de energietransitie. Deze transitie moet ervoor zorgen dat de Nederlandse energievoorziening in 2050 CO₂-neutraal is.

Onze omgeving is sinds een aantal jaren sterk veranderd. Discussies over veiligheid, schaliegas en het klimaat zijn daar de oorzaak van. Deze veranderingen hebben ook invloed op EBN. Met een herijking van onze strategie volgen we het Energierapport, dat de rijksoverheid begin 2016 publiceerde. Daarin is een afweging gemaakt tussen de diverse opties die in de komende jaren beschikbaar zijn om in 2050 een CO₂-neutrale energievoorziening te bereiken. Hierin wordt bij het winnen van delfstoffen uit de Nederlandse ondergrond gezocht naar een goede balans tussen enerzijds veiligheid en de gevolgen voor de omgeving, en anderzijds leveringszekerheid en het benutten van de Nederlandse bodemschatten.

We dragen bij aan de uitvoering van de plannen die de Nederlandse overheid in het Energierapport beschrijft.

Binnen de olie- en gasindustrie valt er op het gebied van verduurzaming van de keten nog veel winst te behalen. Samen met onze partners inventariseren we de mogelijkheden om stappen voorwaarts te zetten. In 2016 geven we duurzaamheidsbeleid vorm, waarin we binnen onze beleidskaders de bijdrage aan de energietransitie en het verduurzamen van onze activiteiten concretiseren. De grote lijnen hiervan schetsen we in dit Duurzaamheidsrapport 2015/2016. Ook rapporteren we hierin over onze operationele prestatie-indicatoren.

1.1 Duurzaamheid gedefinieerd

Duurzaamheid wordt vaak beschreven aan de hand van de definitie van de VN-commissie Brundtland (1987), die duurzaamheid definieert als "ontwikkeling die aansluit op de behoeften van het heden, zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen". We maken gebruik van deze definitie om het begrip duurzaamheid te vertalen naar onze eigen activiteiten. Daarbij kijken wij verder dan emissies et cetera en richten wij ons tevens op de invulling van onze maatschappelijke verantwoordelijkheid.

Duurzaamheid voor EBN is:

- de omgeving waarin we opereren respecteren en zorgdragen voor behoud in de toekomst;
- (milieu)veiligheid bij onze operaties centraal stellen;
- op economisch verantwoorde wijze ondernemen;
- op transparante wijze communiceren;
- onze kennis behouden, overdragen en beschikbaar stellen voor nu en in de toekomst.

1.2 Herijking van onze strategie op duurzaamheid

Begin 2016 zijn we begonnen met een herijking van onze strategie. Duurzaamheid wordt een steeds belangrijker thema in onze samenleving en om die reden willen we duurzaamheid dan ook in de herijking van onze strategie een prominentere rol geven. Dit gaan we samen met onze aandeelhouder, onze partners, in overleg met milieuorganisaties en experts op het gebied van energie en duurzaamheid bespreken. Ook voor abandonnering, ofwel het verlaten van boorputten en platforms die niet meer worden gebruikt, willen we met onze aandeelhouder beleid formuleren waarin duurzaamheid en hergebruik belangrijke onderwerpen zijn.

We willen laten zien dat we verduurzaming belangrijk vinden en dat we hechten aan een maatschappelijke rol.

Om die reden willen we bij onze activiteiten:

Als betrokken staatsdeelneming ondernemen op een duurzame wijze die bijdraagt aan een betrouwbare, toekomstbestendige en klimaatneutrale energievoorziening.

We zijn ervan overtuigd dat gas een belangrijke rol kan spelen in de transitie naar verduurzaming van onze energievoorziening. Uit diverse scenario's blijkt dat de klimaatdoelstellingen haalbaar zijn met een energiemix waarin (aard)gas een substantiële bijdrage zal leveren.

Om invulling te geven aan duurzaamheid en onze rol hierin, zijn we dit jaar gestart met een uitgebreide dialoog met onze aandeelhouder en diverse stakeholders uit de industrie en samenleving. Op basis van de uitkomsten van deze dialoog zullen we onze duurzaamheidsdoelstellingen vaststellen en opnemen in ons duurzaamheidsbeleid.

1.3 Duurzaamheid gerapporteerd

Wij vinden het belangrijk dat de activiteiten in onze deelnemingen op een duurzame manier plaatsvinden. Om deze prestaties te kunnen meten, hebben we op basis van de richtlijn van het Global Reporting Initiative (GRI) een aantal relevante prestatie-indicatoren geselecteerd voor de operationele activiteiten in onze deelnemingen.

De GRI-richtlijn omvat een lijst algemene indicatoren, aangevuld met sectorspecifieke elementen. Aan de hand daarvan kunnen organisaties op basis van indicatoren over hun duurzaamheidsprestaties rapporteren. Door te rapporteren op basis

van de meest essentiële indicatoren, willen wij de duurzaamheidsprestaties van onze deelnemingen transparant en duidelijk inzichtelijk maken voor onze belanghebbenden.

1.4 Duurzaamheid in projecten

EBN heeft al diverse projecten gestart om een duurzamere weg in te slaan. In alle projecten die we uitvoeren, delen we onze ervaring en onze kennis. Immers, als enige partij werken wij in ruim tweehonderd samenwerkingsverbanden in de gehele sector en hebben wij overzicht over alle ontwikkelingen in deze samenwerkingsverbanden. EBN zoekt bij haar projecten een brede samenwerking binnen en buiten de olie- en gasector. Het delen van onze ervaring en kennis is bedoeld om bestaande processen continu te verbeteren en nieuwe processen te versnellen.

Ook voor nieuwe energievormen stellen wij onze kennis beschikbaar. Zo dragen wij op dit moment op verzoek van het ministerie van Economische Zaken bij aan de verkenning van een mogelijke pilot om ultradiepe geothermie in Nederland te ontwikkelen.

GILDE

In ons duurzaamheidsbeleid vormt 'gas op maat' een belangrijke leidraad. Daarmee bedoelen we: een hoogwaardige inzet van gas, alleen daar waar geen duurzamer alternatieven voorhanden zijn. Deze benadering komt voort uit het project GILDE (Gas In een Lange termijn Duurzame Energiehuishouding). Samen met Gasunie, GasTerra, Shell/NAM, Nogepa en Stichting Energiedialoog Nederland werken we daarin aan een toekomstvisie op gas, in antwoord op de maatschappelijke vraag naar een betrouwbare en veilige energievoorziening.

Gas is niet zozeer het antwoord op onze energievraagstukken, maar kan in onze ogen wel een belangrijke rol spelen in de transitiefase naar een klimaatneutrale samenleving.

Gas op maat houdt in:

- Een gecontroleerde afname van het aandeel gas in de totale energiemix;
- CO₂-reductie in het overblijvende deel;
- Het behoud en aanleg van infrastructuur met toekomstig nut voor duurzame energie.

Systeemintegratie offshore energy

Op de Noordzee wordt gewerkt aan diverse vormen van energieopwekking. Er is in Nederland nog geen integrale studie uitgevoerd om de potentiële synergievoordelen van systeemintegratie in de offshore sectoren te inventariseren. EBN werkt in een zogeheten TKI-project (TKI: topconsortia voor kennis en innovatie) samen met TNO, Siemens en Shell aan een integrale studie die kijkt naar de mogelijkheden voor energieopslag, conversie en balancering voor ons toekomstige energiesysteem.

Een voorbeeld van systeemintegratie is de elektrificatie van platforms. Offshore platforms maken gebruik van eigen energieopwekking met eigen gas. Door de platforms te voorzien van elektriciteit van windparken op zee, verhoogt dit de energie-efficiëntie en draagt dit bij aan de reductie van de CO₂-uitstoot. In het kader van het energieakkoord ligt hier een potentieel, dat mogelijk kan worden gemaakt door de windparken op zee. Door energieopwekking van bijvoorbeeld de tien grootste platforms in Nederlandse wateren te voorzien van elektriciteit via de offshore windparken kan de komende 10 jaar mogelijk tot maximaal 1 miljoen ton CO₂ per jaar worden bespaard.

NOV-management

Om optimaal te kunnen bijdragen aan het Nederlandse energiebeleid en een relevante bijdrage te kunnen leveren aan de maatschappelijke welvaart op de lange termijn, streven we naar optimale prestaties. Zowel van onszelf als van onze deelnemingen. (dat wil zeggen de samenwerkingsverbanden waarin wij actief zijn). Wij sturen operators (en daarmee onze deelnemingen) aan via het Non Operated Venture managementsysteem (NOV). Hierbij volgt EBN de prestaties van onze deelnemingen nauwgezet en stuurt bij waar nodig en mogelijk. Elke twee jaar maken we een gestandaardiseerde analyse van onder meer de operationele kosten en tarieven: zo kunnen we precies in de gaten houden hoe onze deelnemingen en projecten presteren ten opzichte van andere opsporingen en winningen. We kijken en denken met de operators en partners mee, en geven hen gevraagd en ongevraagd advies. Daarbij gaan we in toenemende mate rekening houden met de totale maatschappelijke kosten en baten van de activiteiten.

We zien het NOV-managementsysteem dan ook als een middel om niet alleen het ondergrondse (olie- en) gaspotentieel te beheren, maar ook om operators te stimuleren om op een duurzame en verantwoorde wijze te werken en hierover transparant en duidelijk te rapporteren. In 2016 zetten we zo bijvoorbeeld de eerste stappen om de kosten van CO₂-uitstoot meer transparant te maken in onze besluitvorming, bijvoorbeeld bij het beoordelen van investeringsvoorstellen.

BOON benchmark

EBN en NOGEPa faciliteren al sinds 1995 de BOON-benchmark, gericht op het in kaart brengen van operationele kosten voor de offshore gasproducenten. Deze benchmark wordt tweejaarlijks uitgevoerd om de industrie een overzicht te geven

van haar prestaties op het gebied van operationele kosten. EBN gebruikt de benchmark om operators te stimuleren operaties zo (kosten)efficiënt mogelijk uit te voeren, nu en in de toekomst. Wij zullen ons er steeds meer voor gaan inzetten dat best practices die nu (onbewust) aanwezig zijn binnen de industrie worden gedeeld, waardoor efficiëntie, veiligheid en verduurzaming continu zal verbeteren.

Ontmanteling en hergebruik

In de herijking van onze strategie besteden we intensief aandacht aan het thema Hergebruik & Ontmanteling van infrastructuur (putten, installaties en leidingen). In het licht van verduurzaming vraagt EBN bij de industrie meer aandacht voor hergebruik van infrastructuur in de gehele cyclus. Hierbij valt te denken aan hergebruik van uit bedrijf genomen platforms voor nieuwe veldontwikkelingen, maar ook voor (het bestuderen van) alternatieve toepassingen.

Een voorbeeld hiervan is de pilot *Platforms Natuurlijk*, in samenwerking met ENGIE, voor het achterlaten van de stalen onderbouw van twee uit bedrijf genomen platforms ter vergroting van de biodiversiteit. De pilot wordt uitgevoerd in samenwerking met experts uit de wetenschap en met NGO's. We willen de samenwerking binnen de industrie vergroten, onder meer door het inrichten van een kennisplatform op het gebied van ontmanteling, voor het delen van algemene kennis, regelgeving, procedures, richtlijnen en praktijkervaringen. We hebben inmiddels een eerste studie uitgevoerd ter onderbouwing van de zakelijke rechtvaardiging om ontmantelingsactiviteiten in campagnes (kosten)efficiënter uit te kunnen voeren.

Dynamische analyses van de gasinfrastructuur

In de afgelopen jaren heeft EBN een simulatie- en signaleringstool ontwikkeld om de dynamiek van de gasinfrastructuur te simuleren. InfraSim, zoals deze tool heet, kan een zeer waardevolle bijdrage leveren aan het opstellen van onze toekomstige duurzaamheidsdoelstellingen, en aan de ontwikkeling van onze duurzaamheidsscenario's voor een CO₂-neutrale Nederlandse energievoorziening in 2050.

Wij delen met InfraSim gemaakte analyses regelmatig. De tool geeft inzicht in de gevolgen van gewijzigde omstandigheden in bijvoorbeeld gasprijs en (operationele) kosten. Uit de analyse kan bijvoorbeeld blijken dat er sprake is van bedreigde infrastructuur op zee. Maar InfraSim kan ook inzicht bieden in hoe de CO₂ uitstoot zich ontwikkelt in de tijd en waar deze kan worden geoptimaliseerd. In de toekomst zullen we deze tool ook onshore verder gaan inzetten.

Begrijpen van seismische activiteit

Dat de winning van gas en olie op veilige wijze gebeurt, is van groot maatschappelijk belang. Wij hebben in de afgelopen jaren studies uitgevoerd naar de gaswinning-gerelateerde seismische activiteit in Groningen en nemen de effecten ervan op de bewoners van deze regio uiterst serieus. In februari 2015 publiceerde de Onderzoeksraad voor Veiligheid het rapport 'Aardbevingsrisico's in Groningen'. Dit rapport concludeerde dat veiligheid voor de bevolking in de praktijk een ondergeschikte rol speelde. De commissie Meijdam heeft in oktober 2015 het kabinet geadviseerd over de te hanteren veiligheidsnormen voor aardbevingen als gevolg van gaswinning. EBN sluit zich aan bij dit advies en verlangt van haar operators dat zij zich bij de uitvoering van hun activiteiten houden aan deze veiligheidsnormen. Met het oog hierop analyseren wij hoe de

productie in gasvelden op land zich verhoudt tot de seismische activiteit. Hiermee willen we samen met de desbetreffende operator de dialoog voeren over een zo veilig mogelijke productie van de gasvelden in Nederland.

1.5 Duurzaamheid in plannen

We zetten ons in om de gasector in Nederland te verduurzamen. Wij zullen hiervoor op diverse onderdelen benchmarks opzetten, met als doel om best practices inzichtelijk te maken en hierop te gaan sturen. Hierbij zijn we ons er zeer van bewust van het feit dat de marktsituatie mede bepalend is voor de mogelijkheden om dit doel te bereiken.

Om de veiligheid van werknemers en omwonenden verder te verbeteren en een proactieve rol hierin te nemen, werkt EBN aan de benchmark voor veiligheidsaspecten. Deze Health, Safety and Environment (HSE) benchmark kan leiden tot continue verbetering door best practices te bepalen en die met onze operators te delen. Het is evident dat medewerkers van operators hun werk onder soms moeilijke omstandigheden doen, zeker op zee. Daarom verlangen wij van onze partners dat zij bij de uitvoering van hun activiteiten nadrukkelijk rekening houden met veiligheid en gezondheid van personeel en omgeving.

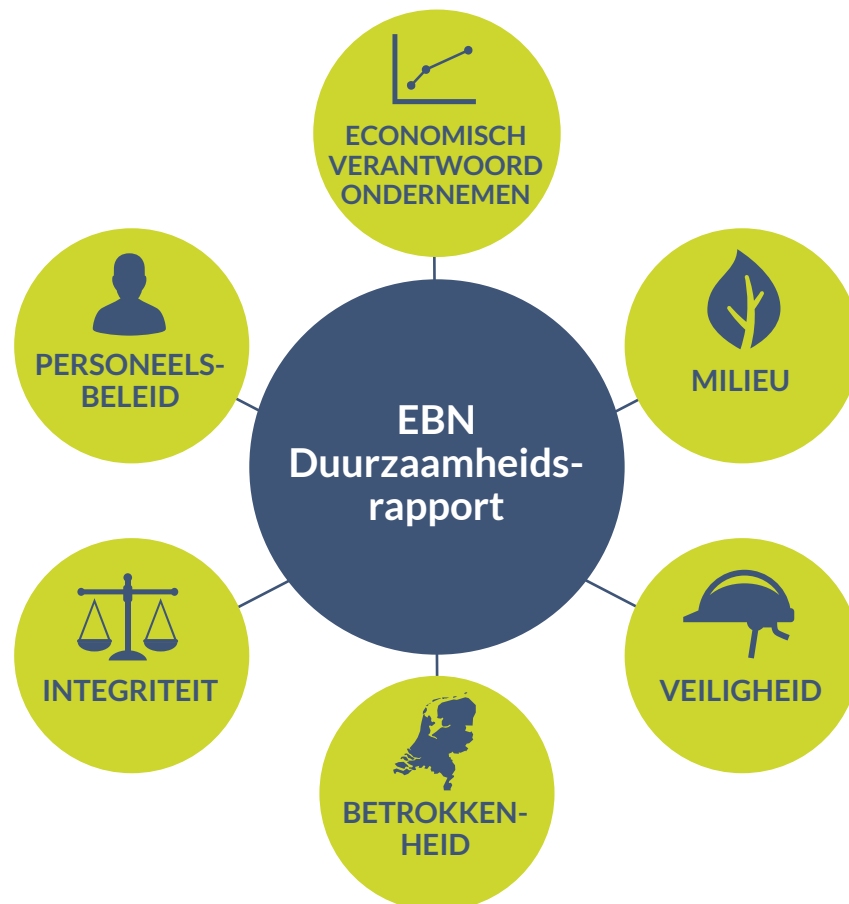
Ook voor milieuprestaties van de productielocaties werkt EBN toe naar een benchmark. We gaan met onze operators in gesprek over het beschikbaar stellen van (milieu)prestatie-indicatoren per productielocatie of per operator. In dit duurzaamheidsrapport geven we slechts een cumulatief beeld. Net zoals bij de BOON benchmark, die samen met de industrie wordt gerealiseerd, kan de industrie van elkaar leren.

We onderscheiden zes duurzaamheidsthema's (zie illustratie). Over deze zes thema's rapporteren we in het EBN Jaarverslag en het EBN Duurzaamheidsrapport. In het EBN Duurzaamheidsrapport ligt de focus op de operationele prestatie-indicatoren, andere indicatoren worden in het EBN Jaarverslag vermeld.

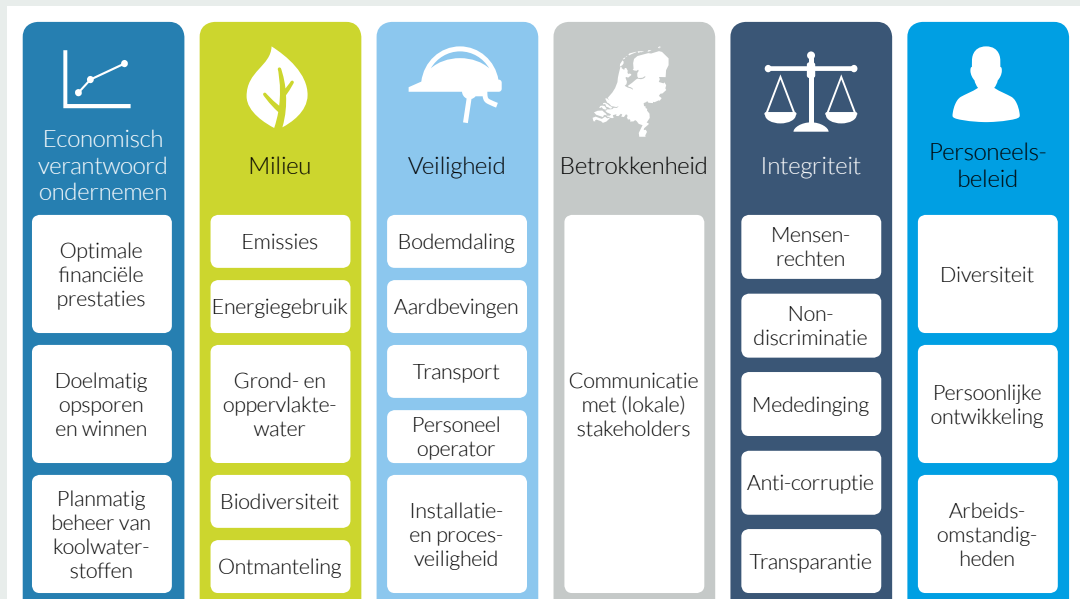
In dit hoofdstuk bespreken we meer indicatoren dan we in voorgaande jaren hebben gedaan om alle onderwerpen van onze definitie van duurzaamheid aan bod te laten komen. Deze indicatoren zijn gekoppeld aan de duurzaamheidsthema's waarbij we over personeelsbeleid alleen in het jaarverslag rapporteren.

Tenzij anders vermeld, geeft deze rapportage een overzicht van ons aandeel in de prestaties van de gehele olie- en gaswinningindustrie in Nederland, zowel op land als op zee. De Nederlandse operators voegen hun milieu- en energieprestaties toe in het zogenaamde elektronisch MilieuJaarVerslag (eMJV). Deze data vormen de basis voor de prestaties zoals we die hierna beschrijven.

In de nabije toekomst willen we concrete doelstellingen voor alle duurzaamheidsthema's formuleren.



Onze duurzaamheidsthema's



EBN 2016

Uitgangspunten

Het EBN deel is berekend als percentage van de EBN gas-, condensaat- en olieproductie op de totale Nederlandse gas-, condensaat- en olieproductie in de milieutechnische en economische prestaties. Voor de sociale prestaties wordt het aandeel van de gehele industrie (100%) gepresenteerd, aangezien het niet relevant is hiervoor een EBN-deel te vermelden.

De Nederlandse productie van gas-, olie- en condensaat betreft de fiscaal gerapporteerde gas-, olie- en condensaat productie cijfers van de operators. De injectie- en productiehoeveelheden van gas in de gasopslag wordt gezien als bedrijfsinterne activiteit. Op het moment dat het gas wordt geleverd aan derden wordt het fiscaal gerapporteed.

Het energiegebruik van booractiviteiten is niet meegenomen, de CO₂ en CH₄ emissies van booractiviteiten zijn wel opgenomen.

Voor de conversie van koolwaterstof volumes naar energetische waarde is de omrekenfactor gebaseerd op de onderstaande aannamen:

- het energieverbruik en de energiebesparing zijn gebaseerd op de onderste verbrandingswaarde (LHV) = 31,65 MJ/m³;
- de omrekening van olie- en condensaat naar gasequivalenten is eveneens gebaseerd op de LHV;
- GHV = Gross Heating Value;
- LHV = Low Heating Value;
- GHV olie = 6,12 GJ/barrel;
- soortelijk gewicht condensaat: 700 kg/m³;
- soortelijk gewicht olie: 800 kg/m³;



2.1 Economisch verantwoord ondernemen

De economische dimensie van duurzame ontwikkeling heeft betrekking op de effecten van de activiteiten van een organisatie op de economische omstandigheden van haar belanghebbenden en op economische systemen op lokaal, nationaal en mondiaal niveau. De economische indicatoren illustreren:

- Kapitaalstroming tussen diverse belanghebbenden;
- Voornaamste economische gevolgen van de organisatie in de maatschappij.

Financiële prestaties zijn fundamenteel voor het inzicht in een organisatie en de eigen duurzame ontwikkeling. Deze informatie is in het jaarverslag van EBN opgenomen. In het jaarverslag wordt expliciet duidelijk hoeveel de Nederlandse Staat ontvangt aan

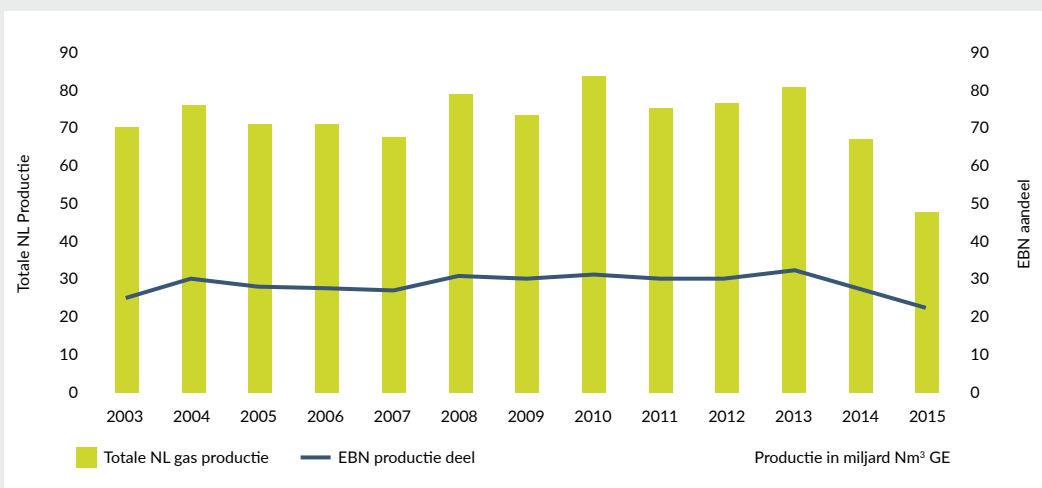
inkomsten uit onze gas- en olieactiviteiten.

In ons jaarlijkse rapport 'Focus on Dutch Gas' beschrijven we onze koolwaterstofproductie en onze reserves meer in detail. (www.ebn.nl onder actueel)

Productie gas, olie en condensaat

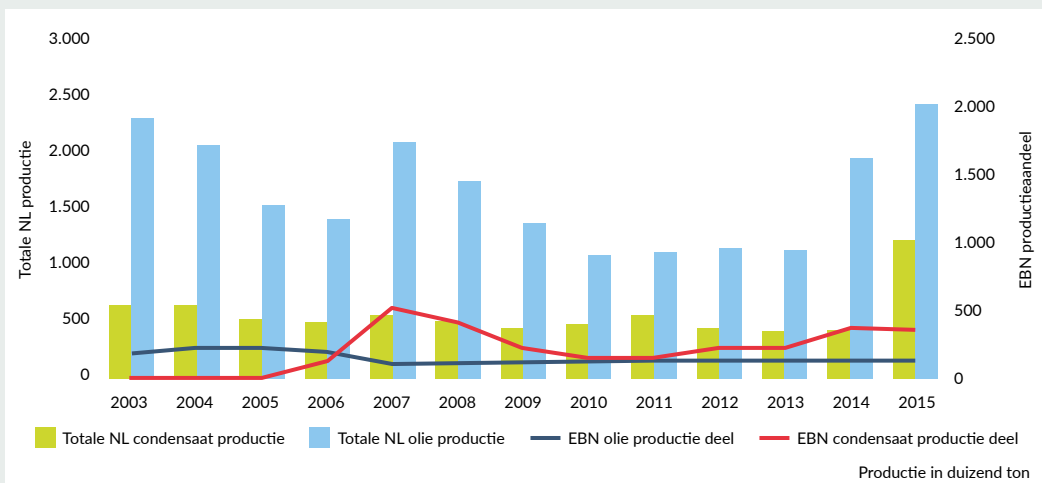
De jaarlijkse gasproductie in de periode van 2003 tot en met 2013 lag gemiddeld rond de 75 miljard Nm³. Sinds 2014 is de Nederlandse aardgasproductie afgenomen door een reductie van de gasproductie uit het Groningen gasveld. De reductie is ingezet om in de regio van het Groningen gasveld de veiligheid te waarborgen door aardbevingen te beperken. In 2015 was daarmee de Nederlandse aardgasproductie 48,7 miljard Nm³. De totale Nederlandse gasproductie is daarmee met 28,5% afgenomen ten opzichte van 2014. Het EBN deel in de gasproductie volgde deze ontwikkeling en bedroeg 21,8 miljard Nm³ in 2015.

Gasproductie



EBN 2016

Olie- en condensaatproductie



EBN 2016

De Nederlandse olieproductie bedroeg in 2015 ruim 2,4 miljoen ton waarmee deze 25% hoger is dan in 2014.

Deze toename is het gevolg van met name een hogere aardolieproductie van het Amstel olieveld (Q13). Het aandeel EBN bedroeg hiervan 336.000 ton.

De Nederlandse aardgascondensaatproductie lag gemiddeld in de periode 2003 tot en met 2015 rond de 504.000 ton per jaar. De productie steeg lichtelijk van 417.000 ton in 2014 naar 417.888 ton in 2015.

Het EBN deel in de condensaatproductie steeg minimaal en bedroeg 126.000 ton in 2015 en lag daarmee iets boven het niveau van 2014. Geleidelijke uitfasering én opstart van nieuwe condensaatrijke gasreservoirs veroorzaken een jaarlijkse fluctuatie in deze productiehoeveelheden.

Aangekochte CO₂-rechten

Overheden proberen activiteiten die leiden tot klimaatverandering te reguleren, bijvoorbeeld door regelgeving op het gebied van emissies (zie kader). De extra kosten door deze regelgeving kunnen een risico vormen voor een organisatie. Het kan echter ook gezien worden als een kans door met de ontwikkeling van nieuwe technologieën emissies te reduceren. Dit is vooral van toepassing voor organisaties die in staat zijn energie of energieproducten efficiënter te produceren.

In het jaar 2015 vielen er 27 productielocaties van 7 olie- en gaswinningsbedrijven onder het Nederlandse CO₂ emissiehandelssysteem en werd er in totaal voor € 2.444.090,- aan CO₂-rechten bijgekocht. Ten opzichte van 2014 steeg het aantal productielocaties met zes. In 2014 werd voor € 2.717.330,- aan CO₂-rechten bijgekocht.

Klimaatverdrag (UNFCCC) en emissiehandel (ETS)

Broeikasgassen worden gereguleerd door de United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), door het Kyoto Protocol en opvolgende klimaatverdragen. Hierdoor zijn verschillende nationale en internationale systemen opgesteld, zoals het ETS-systeem, om het volume van uitstoot te beperken en reductie van uitstoot te belonen. In Europa bestaat sinds 1 januari 2005 een systeem van (CO₂) emissiehandel (het 'Emission Trading Scheme', ofwel: ETS). Dit systeem kent Europese regels en afspraken die nationaal geïmplementeerd worden.

Zo stelt elke lidstaat in de EU voor een bepaalde periode een eigen nationaal allocatieplan (NAP) op. Dit NAP bevat, naast de maximale hoeveelheid emissierechten die die door het systeem toegewezen mogen worden, ook de regels voor de individuele toewijzing en een indicatieve lijst van olie- en gaswinningsbedrijven die onder de emissiehandel vallen met hun toegewezen CO₂-rechten per specifieke productielocaties.

Bedrijven compenseren jaarlijks hun actuele CO₂-emissie door toegewezen CO₂-rechten. Bij tekort aan toegewezen rechten kunnen bedrijven deze middels een handelssysteem bijkopen.



2.2 Milieu

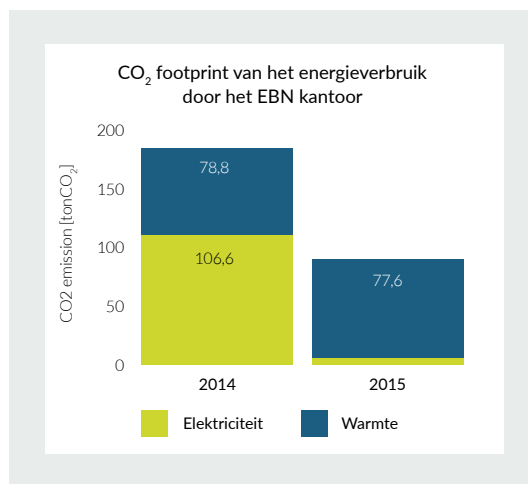
De milieudimensie van duurzame ontwikkeling heeft betrekking op de effecten van de activiteiten van een organisatie op levende en niet-levende natuurlijke systemen, waaronder land, lucht, water en ecosystemen. Milieu-indicatoren betreffen prestaties met betrekking tot verbruik (bijvoorbeeld materiaal, energie, water) en emissies (bijvoorbeeld luchtmissies, afvalwater, afval). Daarnaast hebben ze betrekking op de prestaties ten aanzien van biodiversiteit, naleving van milieureggeving en andere relevante informatie, zoals milieugerelateerde uitgaven en de effecten van producten en diensten.

EBN en haar eigen kantooromgeving

EBN is actief in de olie- en gasketen. De meest doeltreffende manier om te verduurzamen, is door veranderingen in deze keten door te voeren. Tevens willen wij onze organisatie van binnenuit verduurzamen door enerzijds het bewustzijn van onze werknemers te vergroten en anderzijds in onze huisvesting actief in te zetten op energiebesparing en het verminderen van onze CO₂-uitstoot. Zo is het bij ons vanzelfsprekend om te reizen met het openbaar vervoer of fiets. Al onze medewerkers krijgen een OV-abonnement, zodat woon- werkverkeer met de auto wordt ontmoedigd. Mede om deze reden hebben we dan ook gekozen voor een kantoorlocatie vlakbij Centraal Station Utrecht.

Energieverbruik en emissies van ons kantoorgebouw

Ons kantoorgebouw voldoet aan zeer hoge eisen van de BREEAM certificering. Wij zullen deze certificering handhaven om zeker te stellen dat ons kantoorgebouw aan deze hoge standaard blijft voldoen. Het energieverbruik en de aanverwante CO₂ uitstoot van ons kantoorgebouw hebben wij de laatste jaren weten te reduceren door het verhuizen naar het pand aan de Daalsesingel 1 en door een vergroening van onze elektriciteitslevering sinds 1-9-2014 door deelname aan WaarborgWind (zie kader). De CO₂ uitstoot is hiermee gereduceerd van 500 g CO₂/kWh naar 15 g CO₂/kWh. Voor de warmtelevering maakt het kantoor gebruik van het warmtenet van Utrecht dat wordt geëxploiteerd door Eneco. In Utrecht maakt Eneco gebruik van gasgestookte ketels waarmee de CO₂ uitstoot voor warmte 46,2 kg CO₂/GJ bedraagt. Eneco geeft aan dat ze bezig is met het ontwikkelen van hernieuwbare bronnen voor warmtenetten. De plannen hiervoor zijn momenteel voor ons nog onbekend.



Energieverbruik met aanverwante CO₂ uitstoot in 2015:

Stroomverbruik Piek: 224.687 kWh (3.37 ton CO₂)

Stroomverbruik Dal: 90.554 kWh (1.36 ton CO₂)

Warmteverbruik: 1.679,84 GJ (77.61 ton CO₂)

De CO₂ footprint van het energieverbruik van het kantoorgebouw bedroeg in 2015 daarmee 82.34 ton CO₂. De CO₂ footprint van het energieverbruik van ons kantoor² is door gebruik van 100%

Waarborgwind

WaarborgWind is gecertificeerd volgens de Milieukeur eisen van SMK (Stichting Milieukeur). Hiermee wordt verzekerd dat de elektriciteitslevering voldoet aan strenge duurzaamheidseisen. Milieukeur van SMK waarborgt dat uw elektriciteit geheel afkomstig is van Nederlandse windmolens.

WaarborgWind is opgewekt met de laagst mogelijke CO₂-emissie gedurende de gehele productieketen, vanaf de bouw van de windmolen tot het transport naar het elektriciteitsnetwerk. Hierdoor scoort u met WaarborgWind maximaal op de CO₂ prestatieladder.

¹ CO₂-emissiefactor van de Nederlandse elektriciteitsproductie in 2014 volgens de CBS integrale methode; <https://www.cbs.nl/nl-nl/achtergrond/2016/16/rendementen-en-co2-emissie-elektriciteitsproductie-2014>

² Door de verhuizing per 1 april 2014 naar het kantoor aan de Daalsesingel 1 zijn niet alle gegevens beschikbaar. Om een vergelijkbare CO₂ footprint van het kantoorgebouw te presenteren is het eerste kwartaal van 2014 gesimuleerd met de verbruiksdata uit 2015.

Elektriciteitsopwekking in Nederland³

In Nederland is in 2014 het rendement van de elektriciteitsopwekking afgenomen en de CO₂ emissies per kWh toegenomen.

Beide ontwikkelingen hebben vooral te maken met de inzet van steenkool die met 16 procent toenam, terwijl de inzet van aardgas daalde met 8 procent. Gemiddeld genomen wordt elektriciteit met een lager rendement uit steenkool opgewekt dan uit aardgas, waarin meespeelt dat kolencentrales relatief weinig nuttige warmte produceren. Daarnaast heeft steenkool een veel hogere CO₂-emissie per joule gebruikte brandstof dan aardgas. Verder is er in 2014 duidelijk minder elektriciteit uit biomassa geproduceerd ten opzichte van 2013. Doordat elektriciteit uit biomassa niet bijdraagt aan de emissie van CO₂, was het drukkende effect op de CO₂-emissie per geproduceerde kWh in 2014 lager dan in 2013.

windenergie aanzienlijk gedaald ten opzichte van 2014. Dit in tegenstelling tot de totale elektriciteitsopwekking in Nederland waarbij de CO₂ emissies toenemen (zie kader).

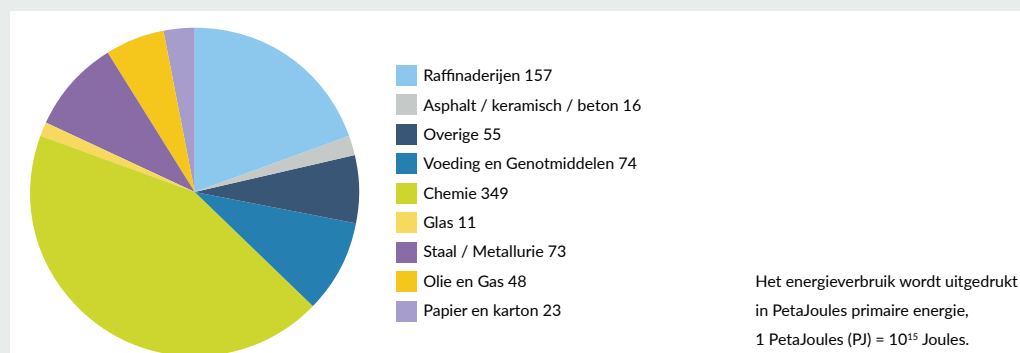
De prestaties van alle activiteiten waarin we deelnemen, ligt uiteraard vele malen hoger. Hieronder rapporteren we daar dan ook uitgebreid over.

Energieverbruik van de Nederlandse industrie

Het totale energieverbruik van de deelnemende Nederlandse industrie aan het energieconvenant (zie kader) bedroeg 806 PetaJoules in 2014.

De olie- en gasindustrie had hierin een aandeel van een kleine 6% dat overeenkomt met een energieverbruik van ruim 48,3 PetaJoules. Dit is iets lager dan het verbruik van 2013 en 2014.

Nederlands industrieel energieverbruik door convenant deelnemers 2015: totaal 806 PJ



EBN 2016

³ Volgens de website van CBS: <https://www.cbs.nl/nl-nl/achtergrond/2016/16/rendementen-en-co2-emissie-elektriciteitsproductie-2014>

Energieconvenant

De Nederlandse industrie heeft met de overheid energieconvenanten afgesloten. Binnen deze energieconvenanten, Meer Jaren Afspraken energie (MJA), spannen deelnemers zich vrijwillig in om hun energieverbruik jaarlijks efficiënter in te richten. De convenanten hebben een looptijd tot 2020. De olie- en gasoperators, die op het Nederlandse grondgebied, inclusief de territoriale wateren actief zijn, onderschrijven het MJA energieconvenant sinds medio 1996.

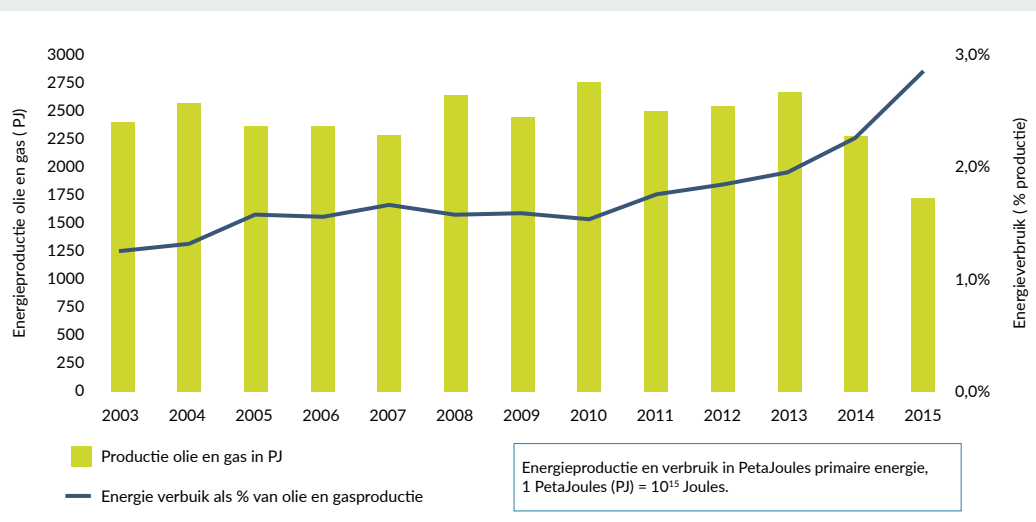
Door het energieverbruik en de ontwikkelingen in dit verbruik in kaart te brengen, wordt een organisatie bewust van de omvang en impact die deze operationele kostenpost op de bedrijfsvoering heeft. Structurele aandacht hiervoor leidt tot operationele verbeteringen en de inzet van efficiëntere procesapparatuur.

Van het totale energieverbruik (48,3 PetaJoules) in 2015 bedroeg het stookgasverbruik 26,7 PetaJoules, het elektriciteitsverbruik 19,2 PetaJoules en werd er voor 2,4 PetaJoules aan andere brandstoffen verbruikt (voornamelijk diesel). Aardgas is met ruim 55% de belangrijkste energiedrager in de sector. Stroom uit het openbare net dekte 40% van het energieverbruik af.

De onderstaande resultaten betreffen een representatie van de gehele gas- en olieproducerende industrie.

In het jaar 2015 was de energetische waarde van de koolwaterstofproductie ruim 1.700 PetaJoules. Het directe energieverbruik van de Nederlandse olie- en gasproducerende industrie bedroeg in 2015 ruim 48,3 PetaJoules, wat overeenkomt met 2,8% van de energetische waarde van de jaarlijkse kool-

Energieproductie en energieverbruik Nederlandse olie en gasproducerende industrie



EBN 2016

Depletiecompressie

Gedurende de gasproductie uit een gasveld neemt de druk af. Hiermee neemt de hoeveelheid geproduceerd gas af. De afnemende productiehoeveelheid noemen we depletie.

Wanneer de druk van het reservoir de druk in de hoofdtransportleiding nadert is compressie nodig om het reservoir maximaal te depletieren. In de olie- en gasindustrie wordt offshore grotendeels eigen geproduceerd gas ingezet als energiedrager om te comprimeren.

waterstofproductie. Met andere woorden: 2,8% van de energie die de koolwaterstofproductie oplevert, wordt gebruikt voor het productieproces zelf. Dit wordt de energie efficiëntie-ratio genoemd.

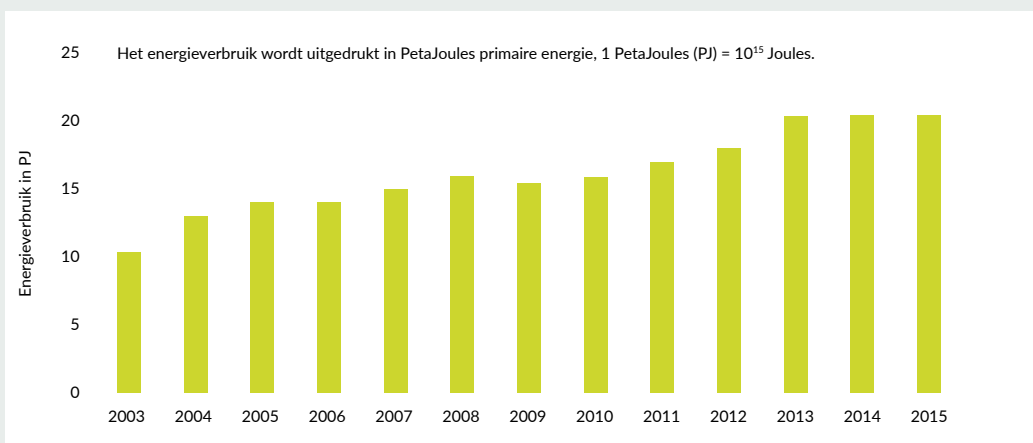
In relatieve zin neemt dit aandeel toe na 2010. Deze lichte stijging ten opzichte van de minimaal dalende trend van de voorgaande jaren (2007 t/m 2010) wordt veroorzaakt door de afnemende reservoir-druk van de gasvelden, de daarmee samenhangende toename in depletiecompressie, en door de in productie name van de Schoonebeek en Rijn olielvelden na 2010.

Depletiecompressie (zie kader) verbruikt verreweg de meeste energie. Dit proces is verantwoordelijk

voor ruim 70% van het totale verbruik. Gezien in Nederland veel reservoirs in ver gevorderde stadia van gaswinning zijn, stijgt het energieverbruik bij gelijkblijvende gasproductie. In de komende jaren zal het steeds meer energie vergen om het geproduceerde aardgas op de vereiste druk te brengen. Door toenemende inzet van efficiëntere apparatuur vakt dat extra meerverbruik af. EBN blijft daarom onderzoeken hoe middels zogeheten end-of-field-life technieken gaswinning tegen minder inzet van energie voor depletiecompressie kan plaatsvinden.

Het EBN deel van het totale energieverbruik is weergegeven in onderstaande grafiek en bedroeg 20,2 PetaJoules.

Energieverbruik, EBN-deel



EBN 2016

Energiebesparing en energie-efficiencyverbetering

Energie-efficiency is een belangrijk instrument voor het verminderen van de oorzaak van klimaatverandering.

Toepassing van energie-efficiëntere apparatuur en technologieën leidt tot een verminderde inzet van energie, en daarmee tot geringere uitstoot van broeikasgassen. Met als resultaat dat de

operationele kosten daarmee kunnen worden teruggedrongen.

Door een wijziging in de monitoringssystematiek van de olie- en gasproducerende industrie én een wijziging in het referentiejaar is het huidige resultaat van de energie-efficiencyverbetering niet vergelijkbaar met voorgaande jaren. Zie hieronder voor een nadere toelichting.

Doelstelling

De Nederlandse overheid en het bedrijfsleven hebben doelstellingen en afspraken over de energiebesparing in het MJA (Meer Jaren Afspraak Energie-Efficiency) convenant vastgelegd. Binnen de MJA spannen deelnemers zich vrijwillig in om hun energieverbruik jaarlijks efficiënter in te richten, hun verbruik te monitoren en jaarlijks te rapporteren over hun voortgang. Sinds 1996 zijn de Nederlandse olie- en gasproducerende industrie en het Ministerie van Economische Zaken drie Meerjarenafspraken overeengekomen.

Het huidige MJA3 convenant heeft een looptijd tot 2020. Met de ondertekening van de MJA3 heeft de Nederlandse olie- en gasproducerende industrie zich gecommitteerd aan een verbetering van de energie-efficiency met 30% in 2020 ten opzichte van het referentiejaar 2005. Dit betekent een energie-efficiencyverbetering van 2% per jaar. Om invulling te geven aan de MJA3-ambitie van 30% energie-efficiencyverbetering in 2020 ten opzichte van het referentiejaar 2005, hebben de olie- en gasproducerende bedrijven individuele energie-efficiëntieplannen gemaakt. In deze individuele plannen is een doel gedefinieerd voor de periode 2011 t/m 2016 en zijn geplande besparingsmaatregelen opgenomen.

De doelstelling betreft het cumulatieve effect van de individuele ambities leidt tot een doelstelling van 15,1% energie-efficiëntieverbetering voor de periode 2011 t/m 2016. Dit betekent gemiddeld een verbetering van 2,5% per jaar. Hiermee wordt door de olie- en gasproducerende industrie de 2% MJA3 doelstelling ruim overschreden. Het ministerie van Economische Zaken (EL&I) heeft alle individuele plannen in 2012 goedgekeurd.

Resultaten 2011 – 2016

Onderstaande grafiek geeft de resultaten van de getroffen besparingsmaatregelen uit de individuele energie-efficiëntieplannen van de operators en de verwachte energie-efficiency ontwikkeling door implementatie van de doelstellingen weer.

Na vijf jaar (2011 t/m 2015) bedraagt het jaarlijkse effect van de uitgevoerde besparingsmaatregelen 5.729 TeraJoules. Dit komt overeen met een energie-efficiencyverbetering van 10,5%.

De realisatie loopt achter ten opzichte van de doelstelling door een vertraging van de ingebruikname van de Warmtekrachtcentrale (WKC) in Schoonebeek. Deze WKC is in 2012 geïnstalleerd en getest, maar de definitieve ingebruikname is uitgesteld tot het olieveld voldoende is gestabiliseerd om op grote schaal stoominjectie toe te passen. Het is nog niet bekend wanneer de warmtekrachtcentrale ingebreedt wordt genomen.

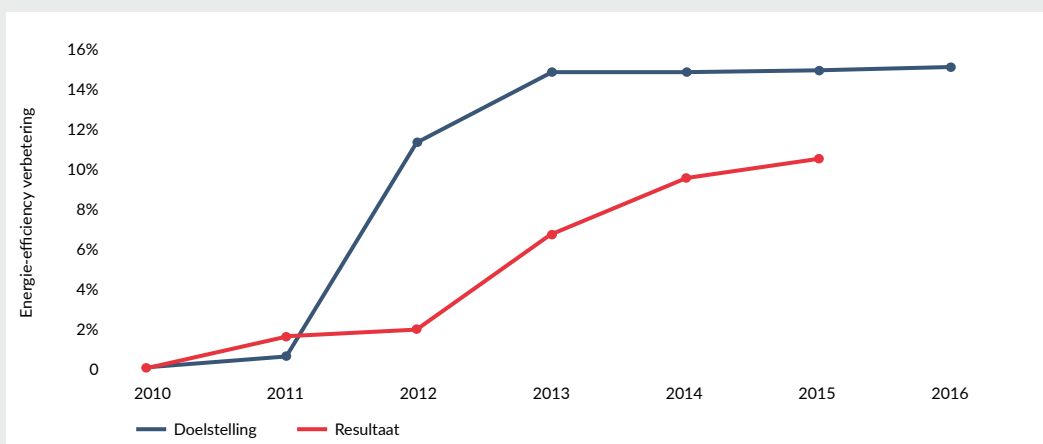
Initiatieven en resultaten op het gebied van energiebesparing

Efficiënt energieverbruik en het gebruik van hernieuwbare energie verminderen niet alleen de oorzaak van klimaatverandering, maar dragen ook bij aan operationele kostenvermindering en reputatieverbetering van de industrie.

Voor de olie- en gas producerende industrie zijn binnen de Meer Jaren Afspraak Energie (MJA) specifieke besparingscategorieën gedefinieerd, waarbinnen besparingsinitiatieven uitgevoerd worden die nauw aansluiten bij het olie- en gasproductieproces:

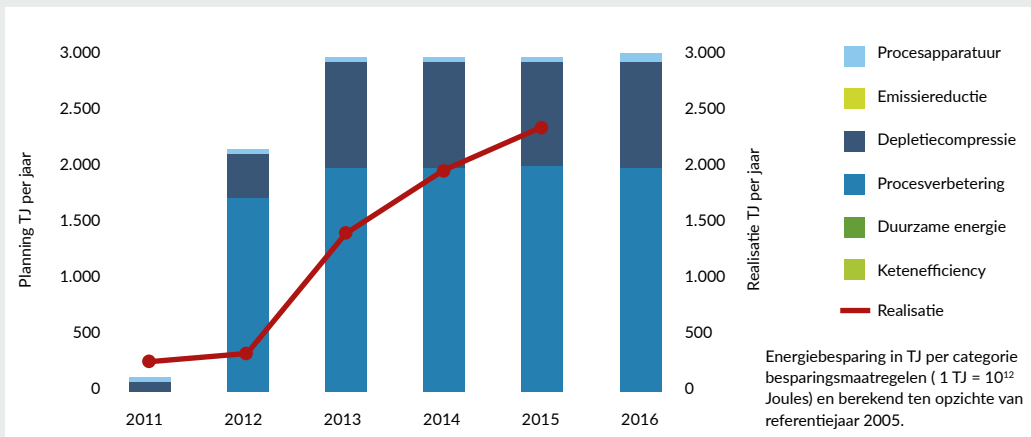
- Verbetering door depletiecompressie / Electrical Submersible Pumps (ESP's)
- Verbetering van procesapparatuur
- Procesverbetering
- Emissiereductie

Energie-efficiency verbetering; resultaat versus doelstelling periode 2011 t/m 2016



EBN 2016

Geplande- versus gerealiseerde besparing EBN deel - periode 2011 t/m 2016 per categorie



EBN 2016

Voor de periode 2011 tot en met 2016 hebben de olie- en gasproducerende bedrijven waarin EBN deelneemt, toegezegd 27 besparingsmaatregelen te treffen die leiden tot een totaal jaarlijks besparingseffect van 7.574,5 TeraJoules. Het EBN deel hierin bedraagt 2.969 TeraJoules. Na vijf jaar bedraagt het jaarlijkse effect van de besparingsmaatregelen 5.729 TeraJoules. Het EBN deel hierin bedraagt 2.244 TeraJoules.

Hiermee is ruim 75% van de besparingsdoelstelling voor de periode 2011-2016 gerealiseerd.

De ingebruikname van een warmtekrachtcentrale bij de winning van de olie door middel van stoominjectie is bepalend voor het behalen van de besparingsdoelstelling in 2016. Het olieveld was begin 2015 nog niet voldoende gestabiliseerd om op grote schaal stoominjectie toe te passen en daarnaast zorgde een lekkage aan de waterinjectiepijpleiding ervoor dat de olieproductie medio 2015 is gestaakt. De verwachting is dat in het tweede deel van 2016 de olieproductie weer wordt opgestart, waarbij op termijn

de WKC waarschijnlijk in aangepaste vorm voor de benodigde stoomlevering kan worden ingezet.

Energiebesparing in het proces

Procesmaatregelen hebben in 2015 een besparing van 698,4 TeraJoules opgeleverd. De belangrijkste procesmaatregelen zijn:

- Installatie elektrisch aangedreven depletiecompressoren.
- Aanleg Norgron pijpleiding (vermindering benodigd vermogen injectiecompressoren).
- Optimalisatie afstelling gas compressoren.

Energiebesparing in de keten

Ketenmaatregelen hebben in 2015 een totale besparing van 70,0 TeraJoules opgeleverd.

De belangrijkste ketenmaatregelen zijn:

- Minimalisatie van affakkelen (optimalisatie productafdeling en - herverwerking).
- Vermindering emissie vluchtige componenten in de keten van het tankertransport
- Warmte uitwisseling met zwembad Boetzelaar.

Inzet duurzame energie

De inzet van duurzame energie bij de productie van aardgas of aardolie is op dit moment zeer beperkt. Inkoop van groene stroom op land en energieopwekking via zonnecellen en windturbines op zee bedroegen in 2015 samen 9,6 TeraJoules.

Voor het energiesysteem van de toekomst is het nodig dat er mogelijkheden ontstaan voor energieopslag, energieconversie en energiebalancerend. Systeemintegratie en innovatie kunnen bijdragen aan kostenreductie. Samen met Shell, TNO en Siemens werken we aan een studie die een integrale visie op ontwikkeling van energiewinning op de Noordzee als doel heeft. Systeemintegratie betekent voor EBN concreet dat offshore platformen geëlektrificeerd worden. Dat betekent dat de toepassing van gas om energie op te wekken mogelijk in de toekomst geheel of gedeeltelijk zal worden vervangen door windenergie van offshore windparken.

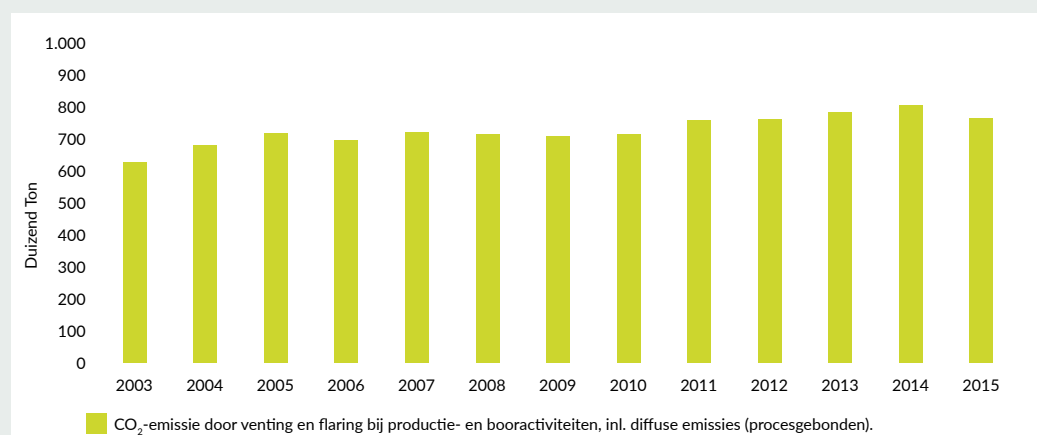
Emissies van broeikasgassen

Totale emissie CO₂ (koolstofdioxide)

De CO₂-emissies over de periode zijn gerelateerd aan het verloop van de gasproductie en de jaarlijkse booractiviteiten. Toenemende inzet van compressie-energie gaat gepaard met hogere CO₂-emissies.

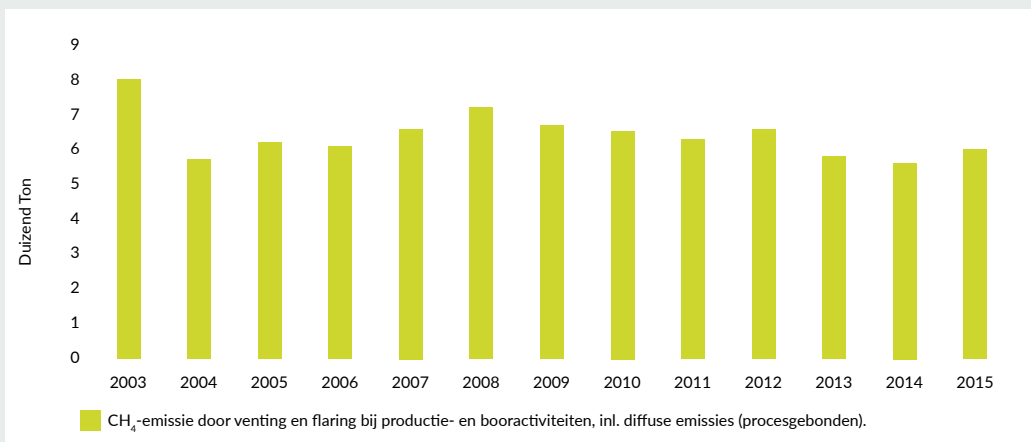
Het EBN-deel van de CO₂-emissies daalde van 814.095 ton in 2014 naar 772.326 ton in 2015.

Totale CO₂-emissie EBN-deel



EBN 2016

Totale CH₄-emissie EBN-deel



EBN 2016

Totale emissie CH₄ (methaan)

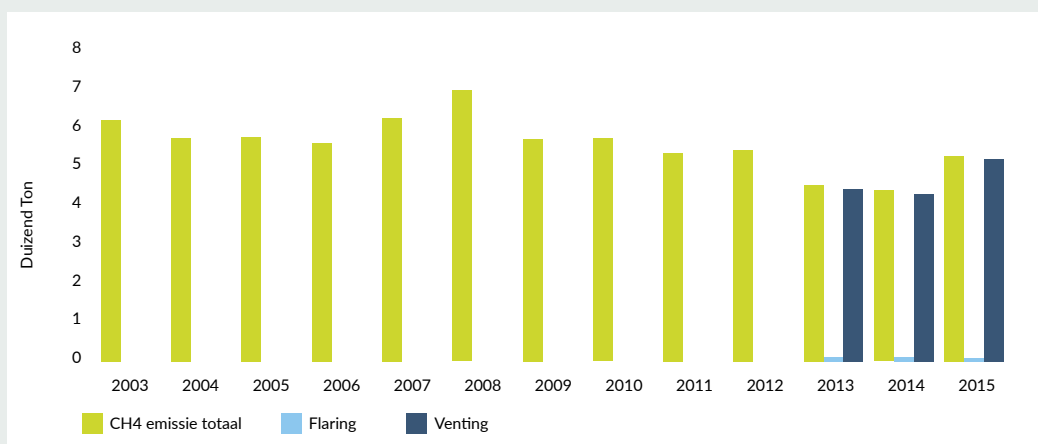
Methaanemissie, in de vorm van vrijkomend onverbrand aardgas, komt zowel op land als op zee voor bij boor-, productie- en transportactiviteiten. In 2015 bedroeg de totale methaan emissie 5.951 ton (EBN-aandeel). Diffuse emissies (procesgebonden emissies, lekverliezen, etc) en emissies gerelateerd aan transportactiviteiten zijn verantwoordelijk voor een relatief gering aandeel van het totaal en worden derhalve niet separaat weergegeven.

De totale emissie van methaan wordt in hoofdzaak bepaald door 'venting' en 'flaring' en is gerelateerd aan de omvang van de jaarlijkse productie- en booractiviteiten. De aan de booractiviteiten gerelateerde emissies zijn kwantitatief beduidend geringer dan de productie- gerelateerde emissies.

Hoeveelheid afgeblazen en gefakkelde koolwaterstoffen

Afblazen en affakkelen van koolwaterstoffen is een zeer zichtbare en soms noodzakelijke activiteit in de olie- en gasindustrie. Een reden voor venting- en of flaring is veelal dat een put na boren wordt getest op de gashoeveelheid en nog geen evacuatie van het gas via een pijpleiding mogelijk is of het kan zijn dat het systeem of de pijpleiding drukvrij gemaakt dient te worden om onderhoud te kunnen uitvoeren. Afblazen en affakkelen is Bij flaring wordt gas verbrand (afgefakkeld); door onvolledige verbranding treedt hierbij methaanemissie op. Bij venting wordt gas gecontroleerd afgeblazen. De zogenaamde 'blow-off' emissies vallen onder venting.

CH₄-emissie door venting en flaring (agv productie) EBN deel



EBN 2016

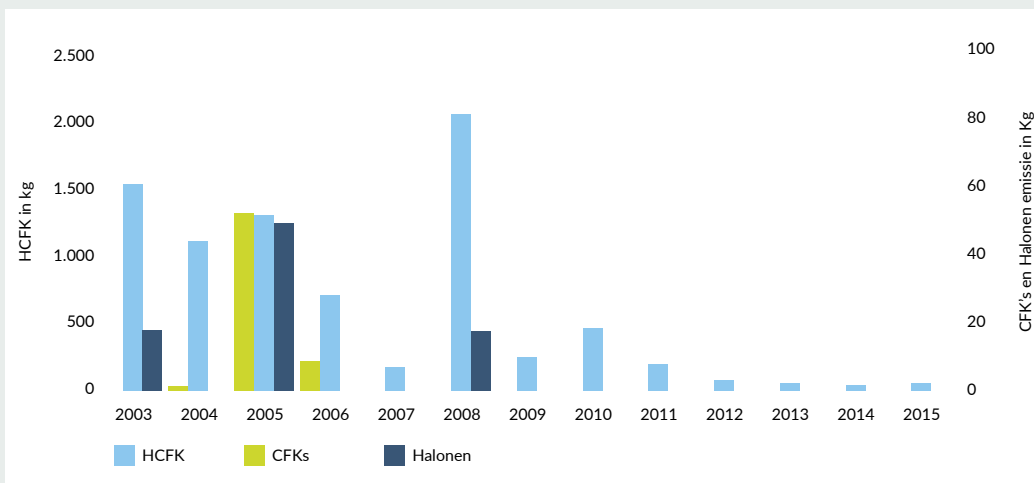
Het EBN-aandeel in de CH₄-emissie voor productie- en booractiviteiten steeg van 5.652 ton in 2014 naar 5.951 ton in 2015. Deze stijging is een gevolg van hogere venting volumes in 2015. De venting frequenties worden niet gerapporteerd en zijn derhalve niet bekend.

CH₄-emissie door afblazen (venting) en affakkelen (flaring)

De methaanemissie door afblazen en affakkelen (venting en flaring) volgt het gasproductieverloop en wordt bovendien beïnvloed door het aantal (al dan niet ingeplande) productiestops voor (regulier) onderhoud.

Afhankelijk van de frequentie kan de emissie door blow-offs (venting) en onvolledige verbranding (flaring) voor een enkel jaar een ander patroon vertonen dan op basis van de gasproductie kan worden verwacht. Door toename van de venting volumes steeg de CH₄-emissie als gevolg van de productie-activiteiten van 4.268 ton in 2014 naar 5.163 ton in 2015. Hiervan was 5.110 ton afkomstig van venting activiteiten (99%).

Emissie ozonaantastende stoffen EBN deel



EBN 2016

Ozonaantastende emissies

Door de uitstoot van ozonaantastende stoffen te meten, kan EBN monitoren of de organisatie in staat is te werken binnen de wet- en regelgeving.

Vanaf 2000 daalt de emissie van ozonaantastende stoffen door onze deelnemingen, door de uitfasering van (H)CFK's en intensiever onderhoud.

De HCFK-emissie daalde tot 20 kg in 2014 (EBN-deel) om in 2015 wederom naar 37 kg te stijgen, waarmee de laagste emissiewaarde van ozonaan-

tastende stoffen in de afgelopen 12 jaar in 2014 wederom is overschreden. De stijging is het gevolg van het feit dat koelinstallaties jaarlijks worden gecontroleerd op afvuldruk van het koelmiddel.

Indien deze onder de minimale waarde ligt, wordt er koelmiddel toegevoegd, die worden gerapporteerd als lekverliezen. Dus afhankelijk van de jaarlijkse drukmeting wordt soms wel en soms niet bijgevuld. Derhalve wisselen jaarlijks de lekverliezen.

Halonen: Gehalogeneerde (broom/chloor/fluor) koolwaterstoffen werden tot 2004 als blusmiddel in brandblusapparatuur gebruikt. (oa.: Halon 1211, Halon 1301)

CFK's: Chloor, Fluor en Koolwaterstoffen worden als koudemiddel gebruikt in koel-, vries- en Airconditioninginstallaties. (o.a.: R11, R12, R13, R114, R500, R502, R503)

HCFK's: Waterstof, Chloor, Fluor en Koolwaterstoffen worden als koudemiddel gebruikt in koel-, vries- en airconditioninginstallaties. (o.a.: R22, R123, R124, R142b, R40x serie)

Wet- en regelgeving

In internationaal verband zijn afspraken gemaakt om de productie, de handel en het gebruik van stoffen die de ozonlaag aantasten, zogenaamde gereguleerde stoffen, terug te dringen. Deze afspraken zijn vastgelegd in het Protocol van Montreal dat per 1 januari 1989 van kracht is geworden. Dit protocol is uitgewerkt en aangescherpt in de herziene Europese Verordening betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen (Verordening (EG) Nr. 1005/2009, het 'Uitvoeringsbesluit EG Verordening ozonlaag-aantastende stoffen' en de 'Regeling geïmporteerde broeikasgassen en gereguleerde stoffen koelinstallaties'.

Verschillende verbodsbepalingen zijn van kracht:

Halonen

Vanaf 1 januari 2004 zijn alle blusapparaten met halonen buiten gebruik gesteld of zijn omgebouwd tot systemen die zonder deze gassen functioneren.

CFK's / HCFK's, uitfasering

Het op de markt brengen en het gebruik van gereguleerde stoffen, zoals CFK's en HCFK's, is in de Europese Unie verboden behoudens een aantal specifieke uitzonderingen.

Bestaande installaties die nog met HCFK's als koudemiddel werken, mochten uiterlijk tot en met 31 december 2014 worden bijgevuld met geregenereerde of gerecyclede HCFK's. Met ingang van 1 januari 2015 geldt een verbod voor alle HCFK's voor service- en onderhoudstoepassingen dus inclusief geregenereerde stoffen.

Broeikasemissie efficiencyratio

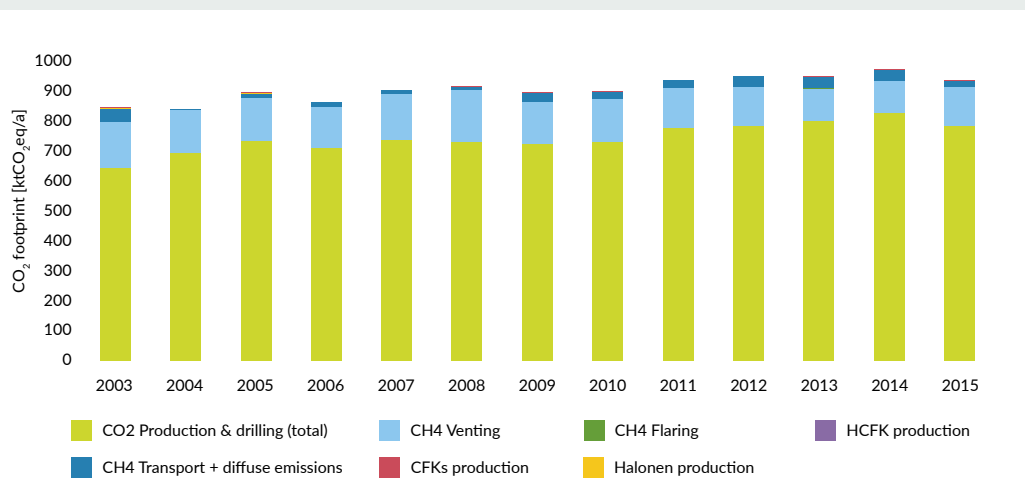
In de hiervoor gerapporteerde emissies zijn alle zogenaamde broeikasgassen afzonderlijk en absoluut gerapporteerd. Door op basis van de IPCC gehanteerde 'Global Warming Potential' ten opzichte van CO₂ te rapporteren worden de broeikasgassen als CO₂ equivalenten gerapporteerd. Hiermee is het mogelijk om producten, industrieën, organisatie en gebruikers met elkaar te vergelijken. EBN rapporteert over haar deelnemingen de CO₂ footprint en over relatieve emissie-intensiteit voor het in Nederland geproduceerd gas.

De CO₂ footprint voor het produceren van gas en olie voor het deel waarin EBN deelneemt fluctueert over de jaren. Echter deze absolute registratie van de broeikasgassen geeft onvoldoende inzicht in de efficiëntie waarmee het gas is geproduceerd. EBN is van mening dat de emissies van het geproduceerde gas per energiewaarde dient te worden beoordeeld. In de grafiek wordt een gemiddelde de CO₂ footprint ratio weergegeven van het geproduceerde gas in Nederland. De emissiecijfers die EBN ontvangt van RvO zijn geaggregeerd waarmee de weergegeven waarden mogelijk een geringe afwijking hebben.

De gasvelden in Nederland hebben namelijk ieder een eigen energiewaarde per geproduceerde hoeveelheid gas; de stookwaarde of verbrandingswaarde. Om dat het overgrote deel van het geproduceerde gas in Nederland uit het Groningenveld komt is gekozen om de verbrandingswaarde van het Gronings gas te gebruiken. De verbrandingswaarde van de overige velden ligt meestal wat hoger, waarmee de CO₂ footprint ratio voor de productie van gas in Nederland lager zal zijn.

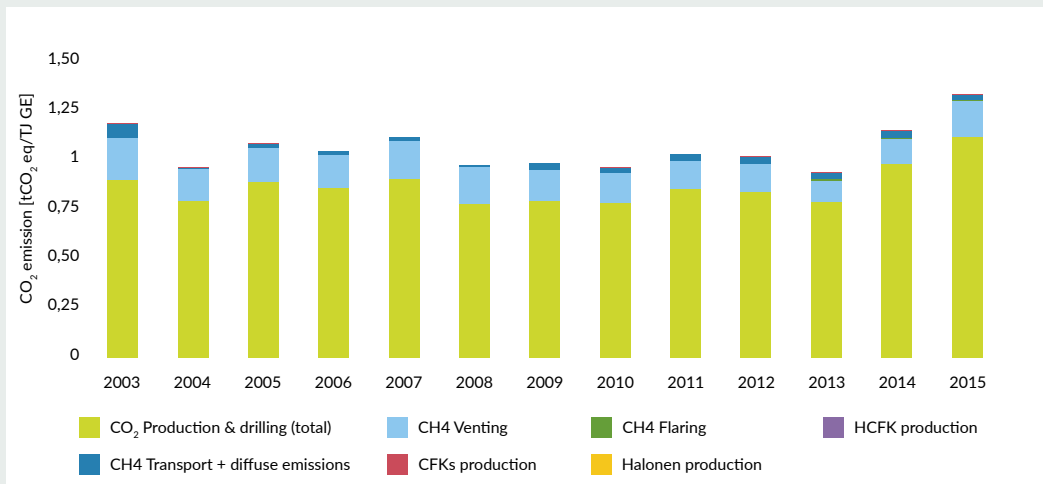
Het aandeel Gronings gas heeft een positieve bijdrage op de CO₂ footprint van het gas uit Nederland. Het produceren op land is namelijk veel efficiënter dan op zee. Dit komt door de beschikbaarheid van aanwezige infrastructuren en de eenvoudige bouwwijze. Het produceren op zee heeft dit veelal niet. Hier hebben economische restricties een veel sterkere bepalende factor dan energie-efficiëntie die aan land vanzelfsprekend is. Gewicht beperkingen en afstand tot land bepalen in hoge mate de keuzen die zijn gemaakt voor de energieopwekking op de platformen. Deze lagere efficiëntie en daarmee gepaard gaande hogere CO₂ emissies komen tot uiting in de CO₂ footprint van het geproduceerde gas in

CO₂ footprint - EBN deelnemingen



EBN 2016

CO₂ footprint ratio - average NL gas



EBN 2016

Nederland. Sinds 2014 wordt minder Gronings gas geproduceerd waarmee de dalende CO₂ footprint ratio wordt onderbroken en sindsdien is gestegen. De broeikasgas emissie-efficiëntie neemt hiermee af.

De toename van de broeikas-emissie, en daarmee een afname van de emissie-efficiëntie, dient in perspectief te worden geplaatst. Studies hebben in het verleden de emissies in kaart gebracht van de geïmporteerde gassen. Hieruit volgt dat dat het gemiddelde geïmporteerde gas uit Rusland en LNG uit Algerije een CO₂ footprint ratio heeft van respectievelijk circa 8,6⁴ en 5,4⁵ ton CO₂ equivalent per TeraJoules. Ondanks dat de studies niet recent zijn liggen de waarden veel hoger dan de gemiddelde waarde van het geproduceerd gas in Nederland: 1,3 ton CO₂ equivalent per TeraJoules. Het in Nederland geproduceerd gas is daarmee nog altijd een van de meest 'groen' geproduceerde gassen voor de afnemers in Nederland.

EBN is zich bewust van de afname van de emissie-efficiëntie door de afname het Gronings gas, maar ook van potentiële optimalisaties. Om deze reden is EBN al enige tijd actief in het onderzoeken naar mogelijke efficiency verhoging van de offshore geproduceerde energie. Een integratie van offshore olie en gas platformen met windparken kan hierin een zeer grote bijdrage leveren. Momenteel worden diverse studies uitgevoerd die de haalbaarheid maar ook het potentieel aan broeikasgas reductie inzichtelijk maken. EBN is bij een aantal van deze studies direct of indirect betrokken, zie ook hoofdstuk 1.4. EBN heeft zich als doel gesteld dit voort te zetten en waar mogelijk een bijdrage te leveren om deze initiatieven tot ontwikkeling te brengen.

NO_x, SO_x en andere emissies

Luchtvervuiling heeft een effect op de leefomgeving van mensen en dieren. De achteruitgang van luchtkwaliteit, verzuring, maar ook risico's voor de volksgezondheid hebben geleid tot wet- en regelgeving op het gebied van emissies. Emissiereductie heeft een positieve invloed op de volksgezondheid.

4 source: Greenhouse gas emissions from the Russian natural gas export pipeline system, February 2005 by Wuppertal institute for Climate, environment and Energy / Max-Planck-institute for Chemistry, Mainz

5 source: Comparison of the life cycle greenhouse gas emissions of ..., August 2012 by Artse Louwen of University Utrecht

SO₂

SO₂-emissiebronnen worden met name gevormd door dieselmotoren ten behoeve van elektriciteitsopwekking op zee, kranen, aandrijvingen en pompen. Het gebruik van zwavelarme diesel neemt toe, waardoor deze aan diesel gerelateerde SO₂-emissie een dalend verloop laat zien. In absolute zin kan er echter toch zo nu en dan een toename te zien zijn, omdat het totale dieselgebruik sterk gerelateerd is aan het aantal boringen en reparatie-activiteiten en de hiermee gepaard gaande extra transporten (scheepvaart). Het EBN-deel van de SO₂-emissie daalde van 98 ton in 2014 naar 85 ton in 2015.

NO_x

Er wordt in toenemende mate depletiecompressie toegepast, vanwege afnemende reservoirdruk van de ouder wordende reservoirs. Een groot deel van de NO_x-emissies wordt veroorzaakt door de opgestelde gasgestookte compressoren op zee en gasmotoren die, ondanks de inzet van low NO_x branders, in toenemende mate langere bedrijfsuren kennen. Vanwege verminderde reservoirdruk door depletie van de reservoirs blijft de inzet van compressie noodzakelijk. Ook de toegepaste

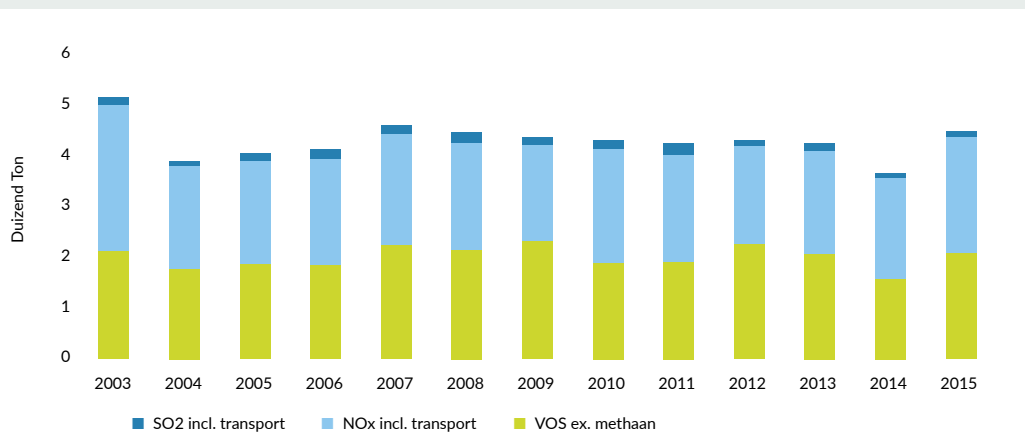
gasgestookte glycol-regeneratoren op zee zijn een veroorzaker van NO_x-emissie. Glycol wordt gebruikt voor de dehydratatie van geproduceerd gas.

Op land wordt veelal gebruik gemaakt van elektrisch aangedreven compressoren, waarbij elektriciteit uit het landelijke net gebruikt wordt. Het EBN-deel van de NO_x-emissie vertoonde een substantiële stijging van 300 ton naar 2.300 ton in 2015. De stijging is het gevolg van het feit dat koelinstallaties jaarlijks worden gecontroleerd op afvuldruk van het koelmiddel. Indien deze onder de minimale waarde ligt, wordt er koelmiddel toegevoegd, die worden gerapporteerd als lekverliezen. Dus afhankelijk van de jaarlijkse drukmeting wordt soms wel en soms niet bijgevuld. Derhalve wisselen jaarlijks de lekverliezen.

VOS (exclusief methaan)

VOS-emissies omvatten alle vluchtige oliehoudende stoffen. Deze volgen een gelijk emissiepatroon als dat van methaan en zijn daardoor gekoppeld aan de aardgasemissies als gevolg van afblazen en affakelen. In het algemeen vormen ook de niet-volledig verbrande uitlaatgassen van motoren ten behoeve van elektriciteitsopwekking op zee, kranen, aandrij-

NO_x-, SO₂-, VOS- emissies EBN-deel



EBN 2016

vingen en pompen een VOS-emissiebron. Het EBN-deel van de VOS-emissies steeg met 514 ton naar 2.076 ton in 2015 en volgde hiermee het methaan emissiepatroon.

Kwik-emissie

Zware metalen zijn afkomstig uit de ondergrondse aardlagen en worden in zeer kleine hoeveelheden met het aardgas geproduceerd. De hoogte van de emissie is gerelateerd aan de hoeveelheid geloosd productiewater. In 2015 werd door de totale olie- en gaswinningsindustrie 3 kg kwik geloosd en lag hiermee 1 kg boven de lozingswaarde van 2014. Variaties in de kwikconcentratie van het lokaal geproduceerde formatiewater liggen hieraan ten grondslag.

Lozing

De hoeveelheid en de kwaliteit van water dat wordt geloosd, heeft een directe invloed op het ecosysteem. Door de kwaliteit van het geloosde water te verbeteren en de hoeveelheid te reduceren, daalt die impact.

Incidentele, onvoorziene lozings kunnen van invloed zijn op het lokale milieu.

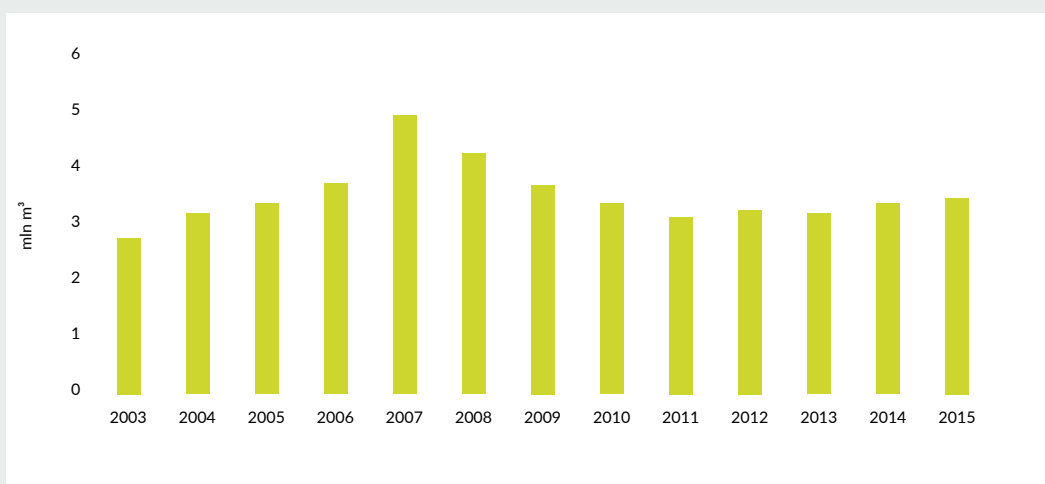
Lozings van productiewater (inclusief hemel-, schrob- en dekwater) naar water (op zee)

Bij toenemende depletie van gas- en olievelden neemt de hoeveelheid productiewater toe. Na reiniging wordt dit productiewater op zee geloosd, inclusief het hemel-, schrob- en dekwater van de platformen.

Vanaf 2008 is door realisatie van waterinjectie op een productieplatform een grote hoeveelheid productiewater geherinjecteerd via een oude productieput en is een dalende trend in productiewater lozing ingezet.

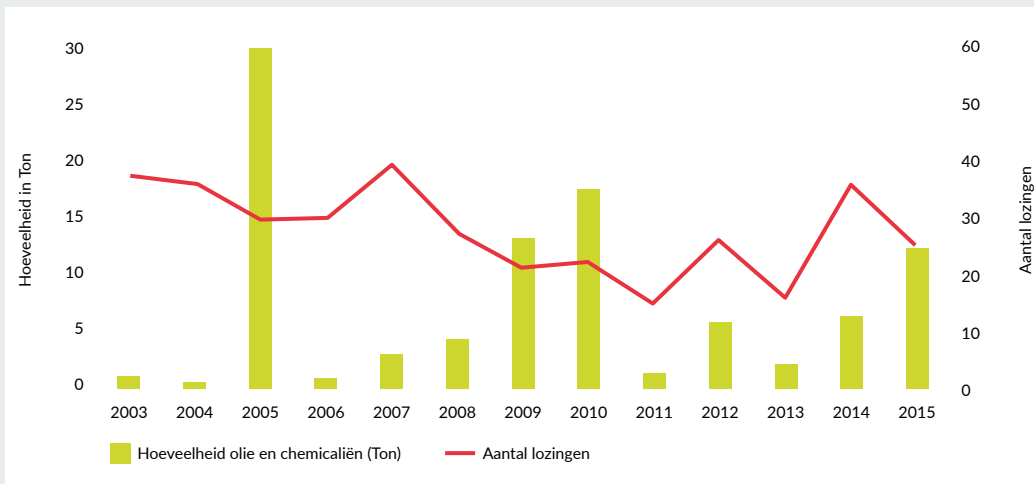
Door toenemende productie uit het Rijn olieveld en ingebruikname van het Amstel olieveld nam de hoeveelheid productiewater ten opzichte van 2013 en 2014 toe. Echter doordat de herinjectie van productiewater in 2015 met 8% afnam ten opzichte van 2014, steeg de hoeveelheid in zee geloosd water. In 2015 betrof de hoeveelheid in zee geloosd water 3,42 miljoen m³ en werd 3,33 miljoen m³ geherinjecteerd.

Lozing productiewater in mln m³ EBN deel



EBN 2016

Incidentele lozingen naar oppervlakte water aantal en hoeveelheid totale Nederlandse olie en gasproducerende industrie



EBN 2016

Het totale aantal installaties met productiewaterlozingen nam in 2015 toe van 91 naar 96 installaties. (totaal ca. 140 installaties op zee).

Incidentele lozingen

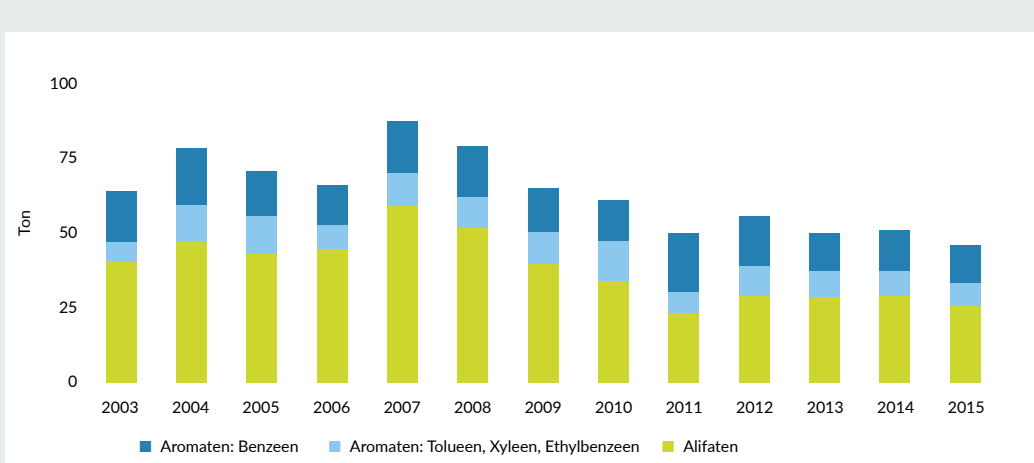
Het aantal lozingen betreft het totale aantal voor de gehele olie- en gasproducerende industrie. Incidentele, onvoorziene lozingen komen voort uit milieu-incidenten en lekkages, waarbij verontreiniging van het oppervlaktewater plaatsvindt.

In 2015 daalde het aantal van 36 naar 25 incidenten, waarvan 13 olie gerelateerde- en 12 chemicaliën gerelateerde lozingen. De incidenteel geloosde hoeveelheid olie steeg aanzienlijk 325 kg naar 6.232 kg; de incidenteel geloosde hoeveelheid chemicaliën steeg van 5.855 kg in 2014 naar 6.243 kg in 2015.

Olielozingen naar water

De olielozingen naar water volgen grotendeels de productiewaterlozingen. Het productiewater wordt met diverse scheidingstechnieken zoveel mogelijk ontdaan van de nog aanwezige verontreinigingen.

Olie lozingen EBN deel



EBN 2016

Filtratietechniek voor productiewater

De in het productiewater aanwezige opgeloste olie vormt de zogenaamde 'BTEX'-concentratie, ('BTEX' = Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xyleen). De BTEX worden ook wel aromaten genoemd.

Succesvolle introductie van de MPPE filtratietechniek (Macro Porous Polymer Extraction) resulteerde de laatste jaren in een geringere benzeenlozing. Voor opgeloste olie is in de Mijnbouwregeling geen wettelijke eis vastgelegd. Hoeveelheden opgeloste olie worden echter wel gemeten, gerapporteerd en door Staatstoezicht op de Mijnen gecontroleerd.

Na dit scheidingsproces bevinden zich in het productiewater nog een aantal overgebleven stoffen, zoals lage concentraties olie (gedispergeerde en opgeloste olie) en zware metalen (o.a. kwik). Het productiewater wordt na reiniging daar waar mogelijk geherinjec-teerd, of op zee geloosd. Het op zee geloosde water voldoet aan de eisen voor gereinigd productiewater. Dit mag een maximum concentratie (maandgemid-delde) van 30 mg/liter (30 ppm) aan gedispergeerde olie (alifaten) bevatten. Dit is een wettelijke eis, zoals vastgelegd in de Mijnbouwregeling, art. 9.1.5 lid 1 onder b.

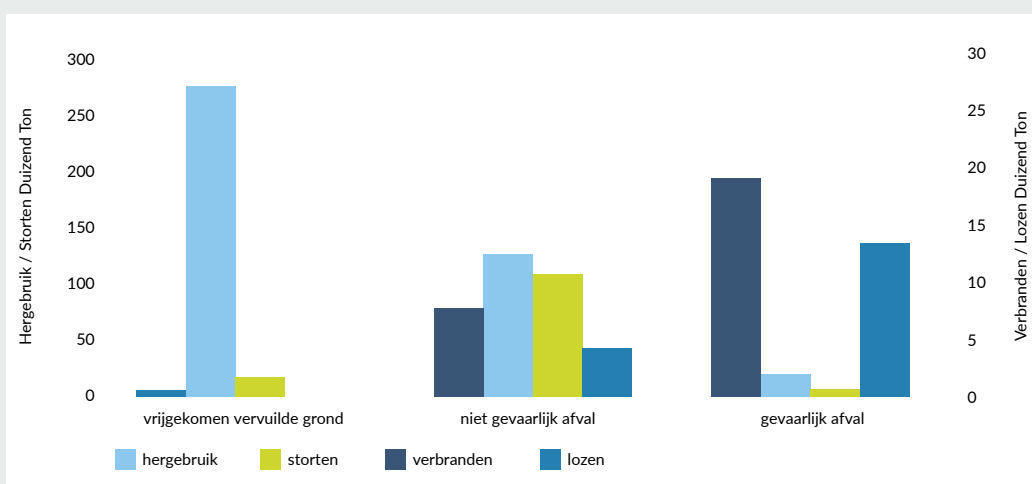
De hoeveelheid geloosd productiewater nam iets toe in 2015 en steeg naar 3,42 miljoen m³.

Binnen de olielozingen daalden de lozingen van alifaten iets t.o.v. 2014 en tevens daalden de aroma-tenlozingen met 10%. In 2015 namen de Tolueen-Xyleen- en Ethylbenzeenlozingen in geringe mate af ten opzichte van 2014.

Afval

Vanaf 2012 rapporteren operators in het eMJV niet meer over afval als gevolg van productiegerelateerde activiteiten. Derhalve zijn er geen data voorhanden met betrekking tot vrijgekomen vervuilde grond, niet gevaarlijk- en gevaarlijk afval. Onderstaande grafiek wordt dus niet geactualiseerd met data vanaf 2012. Voor de volledigheid is de grafiek met data van voor-gaande jaren nog opgenomen in deze rapportage.

Afval naar type en verwijderingsmethode totaal periode 2003-2011, EBN-deel



EBN 2016

Afvalstoffen kunnen op verschillende manieren verwijderd worden. De olie- en gasindustrie kijkt bij deze afweging naar de ecologische impact van de verschillende opties. Onderstaande informatie geeft inzicht in de manier waarop afvalstoffen worden verwerkt.

De kwalificatie van een stof als 'gevaarlijk afval' wordt bepaald door de Europese afvalstoffenlijst, Eural. Met de Eural, die in 2002 in werking is getreden, is het onderscheid tussen gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen in de Europese Unie geharmoniseerd en gekoppeld aan de Europese regelgeving voor gevaarlijke stoffen en preparaten. In Nederland is deze Europese regelgeving geïmplementeerd door het van kracht worden van de Regeling Europese afvalstoffenlijst.

De juiste definities met betrekking tot de gehanteerde begrippen zijn te vinden in het Landelijk Afvalbeheerplan 2009-2021 (LAP) op www.lap2.nl.

Afgevoerd afval

In de periode 2003-2011 bedroeg het EBN-deel in de totale afvoer van afval ruim 587.000 ton.

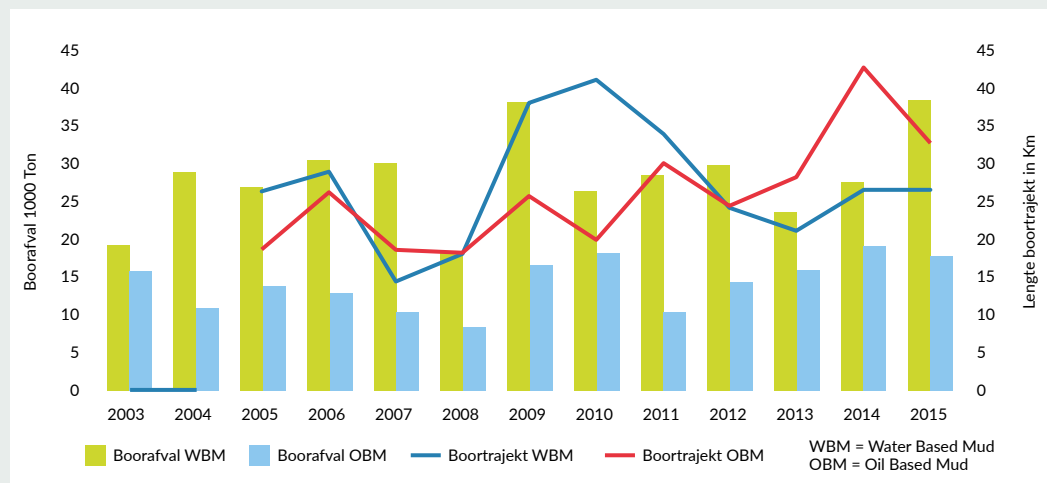
Hiervan is 27.000 ton verbrand, 18.000 ton geloosd en 128.000 ton gestort. Het overgrote deel, bijna 414.000 ton (70%), werd hergebruikt.

Hoeveelheid boorafval (drill mud and cuttings) en de aanpak voor behandeling

Tijdens het boren naar olie/gas wordt in het boorgat gebruik gemaakt van een boorvloeistof (mud) die is samengesteld op basis van water of olie (resp. water based mud en oil based mud). Gedurende de boring wordt de boorvloeistof in het boorgat rondgepompt en voert de vloeistof het losgeboorde materiaal (cuttings) mee naar het oppervlak, waar het van de cuttings wordt ontdaan. Boorafval kan schadelijk zijn voor de omgeving en is afhankelijk van het aantal geboorde putten en de lengte van het boortraject.

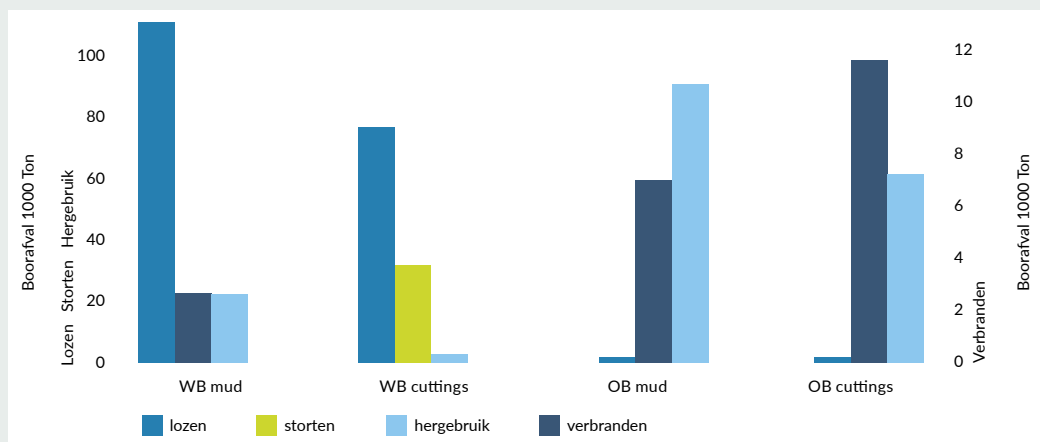
De boortrajectlengtes, zowel voor oil based mud (OBM) als voor water based mud (WBM), laten jaarlijks een wisselend beeld zien. De totale lengte van het geboorde traject daalde van 68,9 km in 2014 naar 58,5 km in 2015. Het OBM boortraject daalde met 9,9 km 42,4 km naar 32,5 km in 2015 en het WBM boortraject bleef nagenoeg gelijk en daalde iets met 0,5 km naar 26,0 km. Het beeld van

Lengte boortraject en hoeveelheid boorafval EBN-deel



EBN 2016

Afval door boringen 2003-2015 EBN-deel



EBN 2016

het jaarlijks geproduceerd boorafval is eveneens sterk wisselend. Ondanks een daling in de lengte van het geboorde traject, steeg in 2015 de hoeveelheid boorafval voor WBM. De hoeveelheid boorafval volgde derhalve de geboorde meters in 2015 niet.

Een rechtevenredige afhankelijkheid tussen de hoeveelheid boorafval en de lengte van het boortraject is niet eenduidig te bepalen; meerdere factoren bepalen deze afhankelijkheid.

Boorafval op waterbasis (water based mud)

In de periode 2003 t/m 2015 was EBN's deel in het boorafval op waterbasis ruim 366.483 ton. Het overgrote deel hiervan, 291.372 ton, werd geloosd. Ruim 47.000 ton werd gestort, 2.565 ton verbrand en 25.389 ton hergebruikt. Op zee wordt het overgrote deel van het boorafval op waterbasis overboord geloosd. Door de samenstelling van boorafval kan dit worden gedaan met minimaal risico op schade aan het mariene milieu.

Boorafval, op olie basis (oil based mud)

Het gebruik van boorspoeling op basis van olie heeft verschillende redenen. De belangrijkste zijn de verhoogde stabiliteit van het boorgat bij het doorboren van sommige formaties en de betere geschiktheid om sterk gedeveerde putten te boren. Dit laatste aspect is met name van belang op zee, waar de mogelijkheid bestaat dat vanuit één platform het reservoir over een groot oppervlak dient te worden aangeboord.

In de periode 2003 t/m 2015 werd door EBN ruim 182.000 ton boorafval op oliebasis geproduceerd, ongeveer de helft van de hoeveelheid boorafval op waterbasis. Het overgrote deel hiervan, 151.485 ton, werd hergebruikt. Ruim 17.100 ton werd verbrand, 12.100 ton gestort en circa 1% werd geloosd (1.770 ton). Hergebruik van boorafval op oliebasis wordt om milieutechnische en economische redenen toegepast.

Chemicaliën

Bij olie- en gaswinning gebruiken operators chemicaliën. Bij blootstelling aan of lozing van deze mijnbouwhulpstoffen kan dat gevaarlijk zijn voor mens en milieu. Het is daarom belangrijk dat dit veilig gebeurt. Ondernemingen moeten zich houden aan strenge wet- en regelgeving. Jaarlijks rapporteren operators aan de overheid over de hoeveelheden gebruikte en geloosde chemicaliën. Deze rapportage wordt in het kader van de Oslo Parijse Commissie (OSPAR) afspraken uitgevoerd.

Onderstaand is voor de gehele offshore olie- en gas-industrie het gebruik ("use"), verbruik ("discharge") en de lekkage ("spill") per chemicaliën categorisatie aangegeven in absolute (kg) waarden (%):

HMCS categorie	GEBRUIK PER HMCS CATEGORIE (KG)	VERBRUIK PER HMCS CATEGORIE (KG)	LEKKAGE PER HMCS CATEGORIE (KG)
A	0,00	0,00	0,00
B	0,00	0,00	0,00
C	464,8	1,2	0,0010
D	114,3	6,7	0,0004
R	17814,9	460,6	0,0487
P	49608,2	16128,6	5,1678
E	1009,7	119,7	0
Total	69012,0	16716,8	5,2179

OSPAR-Verdrag

Het OSPAR-Verdrag vormt een overkoepelend juridisch kader voor de bescherming van het mariene milieu, als gevolg van lozingen vanaf mijnbouwinstallaties offshore, in het noordoostelijke deel van de Atlantische oceaan. In aflopende volgorde qua impact op het milieu is volgens OSPAR gekozen voor de volgende indeling van offshore chemicaliën (HMCS categorisatie):

A-stoffen: Lijst van zeer schadelijke stoffen (zogenaamde "zwarte lijst" stoffen)

B-stoffen: Acuut giftige stoffen

C-stoffen: Slecht afbreekbare stoffen, die giftig zijn op lange termijn

D-stoffen: Matig giftige dan wel matig afbreekbare stoffen, die op lange termijn in de voedselketen kunnen ophopen

R-stoffen: Goed afbreekbare stoffen die acuut giftig kunnen zijn

E-stoffen: Stoffen die niet acuut giftig zijn

P-stoffen: Stoffen die weinig of geen risico op schade aan het mariene milieu veroorzaken

A-stoffen mogen vanaf 1 juli 2005 niet meer worden gebruikt dan wel geloosd. De lozing van B, C, en D-stoffen dienen op termijn uitgefaseerd te worden. Met andere woorden er dient actief te worden "gezocht" naar alternatieve milieu- en mensvriendelijkere stoffen ("groene stoffen"). Doel is om alle producten, die stoffen bevatten die in aanmerking komen voor substitutie, te vervangen voor 1 januari 2017. Het risico bij

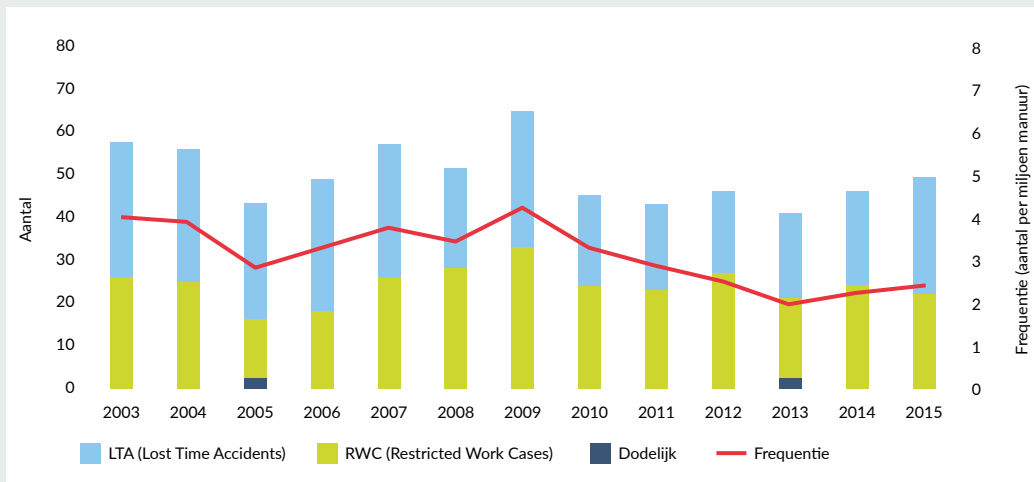
lozing van R-stoffen moet verminderd worden door bijvoorbeeld minder te gebruiken of de lozing hiervan te beperken.

Voor de E- en P-stoffen geldt alleen de zorgplicht om zo min mogelijk te gebruiken en te lozen.

Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) voert het OSPAR-Verdrag namens Nederland uit. Doelstelling is om de impact van gebruik en lozing chemicaliën offshore te reduceren. Voor bepaalde chemische producten, bijv. een corrosie-inhibitor, waarin B, C en D-stoffen voorkomen moet eerst een ontheffing worden verleend door SodM om te mogen worden gebruikt dan wel geloosd. Ruwweg komt het erop neer dat chemische producten, waarin alleen P, E, R-stoffen met een laag acute giftigheid voorkomen, na een melding aan SodM kunnen worden gebruikt en geloosd.

Voor A-stoffen wordt sinds 1 juli 2005 geen ontheffing meer gegeven. B, C, D en een deel van de R-stoffen met hoog acute giftigheid moeten in principe worden vervangen door een milieuvriendelijker alternatief. Voor deze B, C, D en R-stoffen worden bij voldoende motivatie voor de redenen voor gebruik onder bepaalde voorwaarden ontheffing voor de lozing van deze stoffen voor maximaal 3 jaar verleend.

Arbeidsongevallen Nederlandse olie en gasproducerende industrie



EBN 2016



2.3 Veiligheid

Het aantal arbeidsongevallen is een belangrijke maatstaf voor de prestaties van de organisatie op het gebied van gezondheid en veiligheid. Zoals eerder in het rapport toegelicht willen we in de komende jaren met de operators werken aan een Health, Safety and Environment (HSE) benchmark om veiligheid in de industrie verder te verbeteren.

Het aantal incidenten betreft het totale aantal voor de gehele olie- en gaswinningsindustrie.

Toelichting:

1. Lost Time Accidents (LTA):
arbeidsongevallen die geleid hebben tot verzuim.
2. Restricted Work Cases (RWC):
arbeidsongevallen, die niet geleid hebben tot verzuim, maar tot (tijdelijk)vervangend werk.
3. Totaal aantal arbeidsongevallen:
LTA + RWC + dodelijk.

In 2015 steeg het aantal arbeidsongevallen (LTA + RWC + dodelijk) alsook het aantal manuren; dit heeft geresulteerd in een stijging van de arbeidsongevalfrequentie (per miljoen manuren) van 2,2 in 2014 naar 2,4 in 2015.

- Het LTA type arbeidsongeval (een ongeval dat leidt tot verzuim) nam met 5 eenheden toe naar 27 eenheden in 2015.
- Het RWC type arbeidsongeval (ongeval dat niet leidt tot verzuim, maar wel tot tijdelijk vervangend werk) daalde van 24 naar 22 eenheden.
- Het totaal aantal arbeidsongevallen steeg van 46 in 2014 naar 49 in 2015.



2.4 Betrokkenheid

Aantal productielocaties die zijn ontmanteld of die in voorbereiding

zijn voor ontmanteling

Het is van belang dat de olie- en gasindustrie rapporteert over plannen voor het verwijderen van installaties. Op grond van de Mijnbouwwet is het verplicht om olie- en gaswinningsinstallaties te verwijderen die niet langer in gebruik zijn.

Op land

In de periode 2003-2015 zijn geen locaties op land volledig ontmanteld en opgeruimd.

Op zee

In de periode 2003 t/m 2015 zijn diverse installaties verwijderd, dan wel hergebruikt.

P15-RIJN-B	2003	satelliet	-
K12-S1	2004	subsea completion	hergebruik op G17a-S1
K10-V	2005	satelliet	hergebruik dek op L5-C
K11-B	2005	satelliet	topside; hergebruik op G14-A
K12-E	2005	satelliet	topside; hergebruik op G16a-A
L10-S3	2005	subsea completion	mogelijk hergebruik K12-17
L11A-A	2005	jacket	Verwijdering jacket (verwijdering topside reeds in 1999 en gebruikt voor K9ab-B)
K12-A	2006	topside	Alleen topside verwijderd. K12-A jacket staat er nog, vanwege riser leiding K12-A naar L10-A leiding, die nog in gebruik is.
P14-A	2008	satelliet	uit bedrijf 2007; hergebruik dek E18a-A
L13-FH	2011	subsea completion	-
Q8-A	2012	satelliet	-
Q8-B	2012	satelliet	-
Q5-A	2013	subsea completion	-
P6-S	2013	multipurpose platform	hergebruik voor Q01-D
K10-BP	2014	productie platform	-
K10-BW	2014	wellhead platform	-



2.5 Integriteit

Integriteit, maar ook eerlijkheid en fairness, worden expliciet genoemd als een van de kernwaarden van de meeste operators.

Waardeboetes of sancties wegens overtreden van (milieu) wet- en regelgeving

Het niet naleven van wet- en regelgeving is in strijd met EBN's visie op duurzaamheid en brengt financiële risico's met zich mee, zowel direct via boetes als indirect via geleden reputatieschade. We vinden het belangrijk om transparant te communiceren over het naleven van wet- en regelgeving.

Eén operator geeft specifiek aan een systeem te hanteren om aan alle nationale en internationale wetgeving te voldoen en nieuwe wetgeving te monitoren.

Geen operator heeft in 2015 een significante boete (>50.000 euro) ontvangen wegens het niet naleven van milieuwet- en regelgeving. Eveneens heeft EBN in 2015 geen boetes ontvangen.

Mensenrechten en kinderarbeid

EBN ziet het als haar verantwoordelijkheid om partners te toetsen op het naleven van mensenrechten en kinderarbeid. Vijf van de 13 operators geven aan zeer direct te toetsen op naleving van de mensenrechten en gevallen van kinderarbeid bij leveranciers en aannemers.

De overige operators verifiëren deze beide elementen niet specifiek, maar geven allen aan dit

af te dekken door te werken met deels eigen en deels branche specifieke systemen en richtlijnen, zoals FPAL.

FPAL (First Point Assessment Ltd.) heeft het beheer over een database waar leveranciers geregistreerd staan met hun producten en diensten en die door potentiële klanten geselecteerd kunnen worden. FPAL-registratie wordt gezien als een verplicht item bij prekwificatie van toeleveranciers in de olie- en gasproducerende industrie.

Stappen tegen oneerlijke concurrentie, kartels en monopolies

Alle operators geven aan dat zij beschikken over een gedragscode en een compliance programma voor het naleven van wet- en regelgeving (meer in het bijzonder op het gebied van olie- en gaswinning, mensenrechten, mededingingsrecht, anti-corruptie). Naast de vastlegging hiervan in documenten zoals beleidsdocumenten, standaarden, principes, worden er trainingen gegeven en audits en controles uitgevoerd. Een aantal operators geeft expliciet aan dat zij ook toezien op de naleving van de gedragscode zelf of van de uitgangspunten van de gedragscode door de contractspartijen met wie zij samenwerken. De gedragscode en andere documenten worden voor het merendeel via de website van de operators gepubliceerd en zijn daarmee voor een ieder inzichtelijk.

Eén operator geeft specifiek aan een systeem te hanteren om aan alle nationale en internationale wetgeving te voldoen en nieuwe wetgeving te monitoren. Een andere operator meldt een register

bij te houden waarin alle uitnodigingen en ontvangen geschenken worden geregistreerd.

EBN heeft de operators gevraagd naar een audit rapport over de gedragscodes en/of compliance programma's. Alle operators geven aan dat er geen audit rapporten beschikbaar zijn die openbaar gemaakt worden.

Er zijn geen operators die boetes hebben betaald (boven EUR 50.000) wegens overtredingen van het mededingingsrecht. Twee operators geven expliciet aan geen enkele boete wegens een overtreding van het mededingingsrecht betaald te hebben.

Klachtenregeling of klokkenluidersregeling

Operators geven aan dat medewerkers aangemoedigd worden om eventuele klachten of dilemma's te bespreken en te melden. De mogelijkheden om klachten te melden zijn schriftelijk vastgelegd in klokkenluidersregelingen of algemene klachtenregelingen. Naast het melden van klachten is ook de opvolging van klachten in deze documenten vastgelegd. Meldingen kunnen anoniem ingediend worden. Eén operator heeft de afhandeling van klachten buiten de eigen organisatie belegd.

Duurzaamheidsbeleid

Sommige operators hebben in Nederland zelf geen duurzaamheidsbeleid, maar maken onderdeel uit van een groter concern dat op concernniveau een duurzaamheidsbeleid en een duurzaamheidsrapport opstelt. Onderdeel van de duurzaamheidsrapporten is het monitoren en publiceren van de voortgang op onderdelen uit dit duurzaamheidsrapport.

Twee operators stellen een eigen duurzaamheidsrapport op dat niet wordt gepubliceerd, maar waarvan de voortgang wel wordt bewaakt. Eén van deze twee operators stelt het rapport wel aan de joint venture partners ter beschikking en op aanvraag aan andere geïnteresseerde partijen.

Vier operators stellen geen duurzaamheidsrapport op en de activiteiten van deze operators zijn ook niet opgenomen in een duurzaamheidsrapport van de groep waartoe zij behoren. Een van deze drie operators volgt wel het duurzaamheidsbeleid dat op groepsniveau wordt vastgesteld.

Financiële of niet-financiële bijdragen aan instanties, overheid of bedrijven

Maatschappelijke sponsoring en donaties aan lokale gemeenschappen of Nederlandse goede doelen dragen bij aan de ontwikkeling en de veiligheid van een regio.

In 2015 is door EBN, direct én indirect via EBN's deelname via de operators, een bedrag van € 2.261.271 gedoneerd aan Nederlandse goede doelen en lokale gemeenschappen.

Ook de ondersteuning aan algemene sociale projecten, zoals onderwijs en studieprojecten, is in dit bedrag opgenomen. Het bedrag bevat geen uitgaven die zijn gemaakt ten behoeve van olie- en gas gerelateerde lidmaatschappen (zoals NOGEP). Sponsoring en donaties varieerden van ondersteuning aan lokale sportevenementen, medisch onderzoek, ondersteuning van onderzoek aan universiteiten en hogescholen, tot ondersteuning van een werkgelegenheidsproject.

GRI- indicatoren

In dit rapport is gerapporteerd over de volgende GRI indicatoren.

G4-ID	Beschrijving
G4-OG1	Aangetoonde reservevolumes en productievolume
G4-EC2	Financiële gevolgen en risico's ten gevolgen van klimaatverandering
G4-EN1	Totaal gebruik van grondstoffen in gewicht of volume
G4-EN2	Percentage grondstoffen dat bestaat uit afval van een externe bron
G4-EN3	Energieverbruik binnen het bedrijf
G4-EN4	Energieverbruik buiten het bedrijf
G4-EN5	Energie efficiëntieratio
G4-EN6	Energiebesparing door beter beheer en efficiency
G4-EN7	Initiatieven en resultaten op het gebied van duurzame energie en energie-efficiency
G4-EN15	Directe emissies van broeikasgassen
G4-EN16	Indirecte emissies van broeikasgassen
G4-EN17	Andere indirecte emissies van broeikasgassen
G4-OG6	Hoeveelheid afgeblazen en gefakkeld koolwaterstoffen
G4-EN18	Broeikasemissie efficiencyratio
G4-EN19	Initiatieven en resultaten voor beperking broeikas emissies
G4-OG2	Investeringen in hernieuwbare energie
G4-OG3	Geproduceerde hernieuwbare energie per bron
G4-EN20	Ozon vernietigende emissies
G4-EN21	NOx, SOx en andere emissies
G4-OG8	Hoeveelheid Benzene, Lood, zwavel en kwik in brandstoffen
G4-EN22	Kwantitatief en kwalitatief lozing van water
G4-OG5	Hoeveelheid geloosd formatiewater of geproduceerde water
G4-EN23	Totale hoeveelheid afval en verwerking daarvan
G4-OG7	Hoeveelheid boorafval (drill mud and cuttings) en de aanpak voor behandeling en herschikken
G4-EN24	Aantal en volume relevante verspillingen/lozingen
G4-EN25	Afval van gevaarlijke stoffen
G4-LA6	Soort en aantal van incident, ongeval of beroepsziektes en het aantal gerelateerde verzuimdagen
G4-OG13	Aantal Process Safety voorvallen per bedrijfsactiviteit
G4-OG11	Aantal productielocaties die zijn ontmanteld of die in voorbereiding zijn voor ontmanteling
G4-EN29	Waarde boetes of sancties wegens overtreden van milieu wet- en regelgeving

G4-HR1	Investerings- of contractvoorwaarden t.a.v. mensenrechten
G4-HR5	Benoemde significante risico's op kinderarbeid en beheersmaatregelen
G4-SO3	Inzet op risicomangement corruptie per sectoronderdeel
G4-SO4	Percentage medewerkers dat getraind wordt in het anti-corruptiebeleid
G4-SO6	Bijdrage aan politieke partijen, personen of instituties in geld of middelen
G4-SO7	Juridische stappen tegen oneerlijke concurrentie, kartels en monopolies
G4-SO8	Waarde boetes of sancties wegens overtreden van wet- en regelgeving



EBN B.V.

Daalsesingel 1
3511 SV Utrecht

Phone: +31 (0)30 2339001
Mail: ebn.mail@ebn.nl

©2016 EBN Any part of this publication may be copied, reproduced or distributed without the permission of EBN, provided that the materials are not copied, reproduced or distributed for commercial gain and provided that EBN is credited as the source on all copies, reproductions and distributions of the material.