

# Delfstoffen en aardwarmte in Nederland

Jaarverslag 2013



Ministerie van Economische Zaken



# **DELSTOFFEN EN AARDWARMTE IN NEDERLAND**

## **Jaarverslag 2013**

Een overzicht van opsporings- en winningsactiviteiten en van ondergrondse opslag.



## Ten Geleide

Het Jaarverslag 'Delfstoffen en aardwarmte in Nederland' rapporteert over de activiteiten en resultaten van de opsporing en winning van koolwaterstoffen, steenzout en aardwarmte in Nederland. Daarnaast komt de ondergrondse opslag van stoffen (aardgas, stikstof, CO<sub>2</sub> en water) aan de orde. Daarmee worden alle opsporings-, winnings- en opslagactiviteiten in Nederland en het Nederlandse deel van het Continentaal plat, vallend onder het regime van de Mijnbouwwet, gezamenlijk gerapporteerd.

Het eerste deel van het Jaarverslag gaat in op de ontwikkelingen in het jaar 2013. De eerste negen hoofdstukken zijn gewijd aan de opsporing, winning en de ondergrondse opslag van koolwaterstoffen. **Hoofdstukken 1 en 2** beschrijven de veranderingen in de aardgas- en aardolievoorraden gedurende 2013 en de daaruit volgende situatie per 1 januari 2014. In dit deel is ook een prognose voor de productie van aardgas en -olie voor de komende 25 jaar opgenomen. De resterende hoeveelheden aardgas en aardolie worden gerapporteerd conform het Petroleum Resource Management Systeem (PRMS).

**Hoofdstukken 3 tot en met 8** geven inzicht in ontwikkelingen gedurende 2013 op het gebied van vergunningen, opsporingsinspanningen en aanverwante zaken (seismisch onderzoek, boringen, het plaatsen van nieuwe platforms en de aanleg van pijpleidingen). **Hoofdstuk 9** geeft een overzicht van de gewonnen hoeveelheden aardgas, condensaat en aardolie en de gasstromen in de opslagfaciliteiten gedurende 2013. **Hoofdstukken 10 tot en met 13** betreffen de opsporing en winning van steenkool, steenzout en aardwarmte en de ondergrondse opslag van stoffen.

Het tweede deel van het jaarverslag geeft in een aantal overzichten de situatie per 1 januari 2014 en ontwikkelingen gedurende de afgelopen decennia weer.

Tenslotte zijn in de bijlagen overzichtskaarten opgenomen, die de stand van zaken per 1 januari 2014 in beeld brengen.

Het verslag is samengesteld door TNO in opdracht van de Directie Energiemarkt van het Directoraat-Generaal voor Energie en Telecom en Mededinging van het Ministerie van Economische Zaken (EZ). Het Jaarverslag bevat onder meer de gegevens die de Minister van EZ conform artikel 125 van de Mijnbouwwet aan de beide Kamers der Staten-Generaal moet verstrekken.

De digitale versie is te vinden op het Nederlands Olie en Gas portaal: [www.nlog.nl](http://www.nlog.nl)

Overname van gegevens uit dit jaarverslag is alleen toegestaan met volledige bronvermelding. Aan dit verslag kunnen geen rechten worden ontleend.

Den Haag, mei 2014.



## INHOUD

Ten geleide .....	3
-------------------	---

### Deel I

Kerngegevens 2013 .....	9
1. Aardgasvoorraad en toekomstig binnenlands aanbod .....	11
2. Aardolievoorraad .....	26
3. Koolwaterstof-vergunningen, Nederlands territorium wijzigingen in 2013 .....	29
4. Koolwaterstof-vergunningen, Nederlands continentaal plat wijzigingen in 2013.....	31
5. Koolwaterstof-vergunningen, maatschappij- en naamswijzigingen en juridische fusies....	34
6. Seismisch onderzoek.....	36
7. Olie- en gasboringen .....	37
8. Platforms en pijpleidingen, Nederlands Continentaal plat .....	40
9. Productie van gas en olie.....	41
10. Ondergrondse opslag .....	48
11. Steenkool .....	50
12. Steenzout .....	51
13. Aardwarmte .....	53

### Deel II

<b>Overzichten</b> .....	57
Aardgas en olievoorkomen .....	59
Opsporingsvergunningen koolwaterstoffen.....	72
Winningsvergunningen koolwaterstoffen .....	73
Opslagvergunningen .....	75
Opsporingsvergunningen steenzout, .....	76
Winningsvergunningen steenzout, .....	77
Opsporingsvergunningen aardwarmte, .....	78
Winningsvergunningen aardwarmte, .....	82
Opsporingsvergunningen, koolwaterstoffen .....	83
Winningsvergunningen, koolwaterstoffen .....	86
Verdeling blokken, Nederlands Continentaal plat .....	94
Seismisch onderzoek .....	101
Olie- en gasboringen, aantal boringen nederlands Continentaal plat .....	104
Aantal boringen Nederlands territorium en Continentaal plat .....	105
Platforms, Nederlands Continentaal plat.....	107
Pijpleidingen, Nederlands Continentaal plat .....	112
Aardgasproductie .....	118
Aardgasreserves en cumulatieve productie .....	120

Aardolieproductie .....	122
Aardoliereserves en cumulatieve productie .....	124
Aardgasbaten .....	126
Instanties betrokken bij mijnbouwactiviteiten .....	129
Toelichting op enkele begrippen .....	130
<b>Bijlagen</b> .....	135
Opsporings- en winnings- en opslagvergunningen .....	136
Boringen en veranderingen in vergunnings situatie .....	138
Overzicht 3d seismiek .....	140
Productieplatforms en pijpleidingen .....	142
Gas- en olievoorkomens en pijpleidingen .....	144
Vergunningen voor steenzout en steenkool .....	146
Vergunningen voor aardwarmte .....	148
Geologische tijdtabel .....	150
Mijnrechtelijke kaart .....	152





In dit jaarverslag worden de aardgas- en aardoliehoeveelheden weergegeven in standaard m<sup>3</sup>, afgekort als Sm<sup>3</sup>. “Standaard” heeft betrekking op de referentiecondities 15°C en 101,325 kPa.

In enkele gevallen worden aardgashoeveelheden weergegeven in:

- Normaal m<sup>3</sup> (Nm<sup>3</sup>). “Normaal” heeft betrekking op de referentiecondities 0°C en 101,325 kPa.

- Gronings aardgasequivalent (m<sup>3</sup>Geq) van 35,08 Megajoules bovenwaarde per m<sup>3</sup> bij 0°C en 101,325 kPa. In die gevallen wordt dat expliciet in de tekst aangegeven.

## KERNGEGEVENS 2013

### Aardgas- en aardolievoorraden

De raming van de aangetoonde aardgasvoorraad per 1 januari 2014 bedraagt 1044 miljard Sm<sup>3</sup>. Hiervan bevindt zich 774 miljard Sm<sup>3</sup> in het Groningen gasveld. De kleine velden op het Nederlands territorium bevatten 139 miljard Sm<sup>3</sup> en die op het Nederlandse deel van het Continentaal plat 131 miljard Sm<sup>3</sup> aan aardgas.

De aardolievoorraad per 1 januari 2014 bedraagt 47,1 miljoen Sm<sup>3</sup>, waarvan 36,7 miljoen Sm<sup>3</sup> in olievelden op het Nederlands Territorium en 10,4 miljoen Sm<sup>3</sup> in velden op het Continentaal plat.

### Vergunningen koolwaterstoffen

In 2013 zijn vier opsporingsvergunningen op het Nederlands Territorium aangevraagd. Drie opsporingsvergunningen zijn verleend en vier vergunningen zijn verlengd.

Er zijn geen wijzigingen in de winningsvergunningen op het Nederlands Territorium.

Op het Nederlands Continentaal plat zijn vijf opsporingsvergunningen aangevraagd. Tien opsporingsvergunningen zijn verlengd, één opsporingsvergunning is beperkt en twee opsporingsvergunningen zijn vervallen.

Daarnaast zijn vijf winningsvergunningen aangevraagd (waarvan 1 in fallow gebied) en twee winningsvergunningen zijn verlengd.

Meer details worden gegeven in de hoofdstukken 3 en 4 en de overzichten 2, 3, 9 en 10.

### Boringen

In totaal zijn drieëndertig boringen naar olie en gas verricht. Dat is er twee minder dan in 2012. Er zijn in 2013 zes exploratieboringen verricht, waarvan er vier gas aantreffen en twee droog waren. Dit betekent een technisch succespercentage van 67%. Voorts zijn er drie evaluatieboringen, achttien productieboringen en zes boringen voor opslag gezet (Territorium en Continentaal plat samen). Zie hiervoor ook hoofdstuk 7 en bijlage 2.

### Aardgaswinning

In 2013 bedroeg de aardgasproductie uit de Nederlandse gasvelden 84,5 miljard Sm<sup>3</sup>. De gasvelden op het Territorium produceerde 66,5 miljard Sm<sup>3</sup>. Van deze productie kwam 9,4 miljard Sm<sup>3</sup> uit kleine velden en 57,1 miljard Sm<sup>3</sup> uit het Groningen gasveld. De gasvelden op het Continentaal plat produceerden 17,9 miljard Sm<sup>3</sup>. De totale productie in 2013 is daarmee 8,0% hoger dan in 2012. Zie hoofdstuk 9 voor uitgebreide overzichten.

### Aardoliewinning

In 2013 werd in totaal 1,31 miljoen Sm<sup>3</sup> aardolie gewonnen, 0,7% minder dan in 2012. De velden op het Territorium produceerden 0,60 miljoen Sm<sup>3</sup>, een stijging van 37,6% vergeleken met 2012. De productie op het Continentaal plat bedroeg 0,71 miljoen Sm<sup>3</sup>, een daling met 19,7%. De gemiddelde olieproductie in 2013 bedroeg ongeveer 3600 Sm<sup>3</sup> per dag. Zie hoofdstuk 9 voor meer details.

### **Gasopslag**

In 2013 is er één opslagvergunning (voor zout water) aangevraagd. Op het Continentaal plat is één opslagvergunning voor CO<sub>2</sub> verleend.

In de vijf al bestaande aardgasopslagen is in totaal 6,9 miljard Sm<sup>3</sup> geïnjecteerd terwijl er 6,5 miljard Sm<sup>3</sup> is geproduceerd. In Winschoten II (de opslagcaverne bij Heiligerlee) is 2,7 miljoen Nm<sup>3</sup> stikstof geïnjecteerd en 0,3 miljoen Nm<sup>3</sup> stikstof geproduceerd. Zie hoofdstuk 10 voor details.

### **Steenkool**

In 2013 hebben zich geen ontwikkelingen voorgedaan m.b.t steenkoolwinning. Het aantal winningsvergunningen dat van kracht is bedraagt vijf. Zie hoofdstuk 11.

### **Steenzout**

In 2013 is er één nieuwe opsporingsvergunningen voor steenzout beperkt. Eén winningsvergunningen voor steenzout is verleend. In totaal waren er vijftien winningsvergunningen van kracht per 1 januari 2014. De productie van steenzout in 2013 bedroeg 6,5 miljoen ton. Zie voor details hoofdstuk 12 en overzicht 5 en 6.

### **Aardwarmte**

In 2013 zijn zes nieuwe opsporingsvergunningen voor aardwarmte aangevraagd. Ook zijn zes opsporingsvergunningen voor aardwarmte afgewezen en zes verleend. Drie opsporingsvergunningen zijn beperkt, negentien verlengd en elf opsporingsvergunningen zijn vervallen, ingetrokken of er is afstand van gedaan. Er zijn zes aanvragen voor een winningsvergunning voor aardwarmte ingediend.

In 2013 zijn vier boringen naar aardwarmte afgerond. Zie hoofdstuk 13 en overzicht 7 en 8.

# 1. AARDGASVOORRAAD EN TOEKOMSTIG BINNENLANDS AANBOD

## INLEIDING

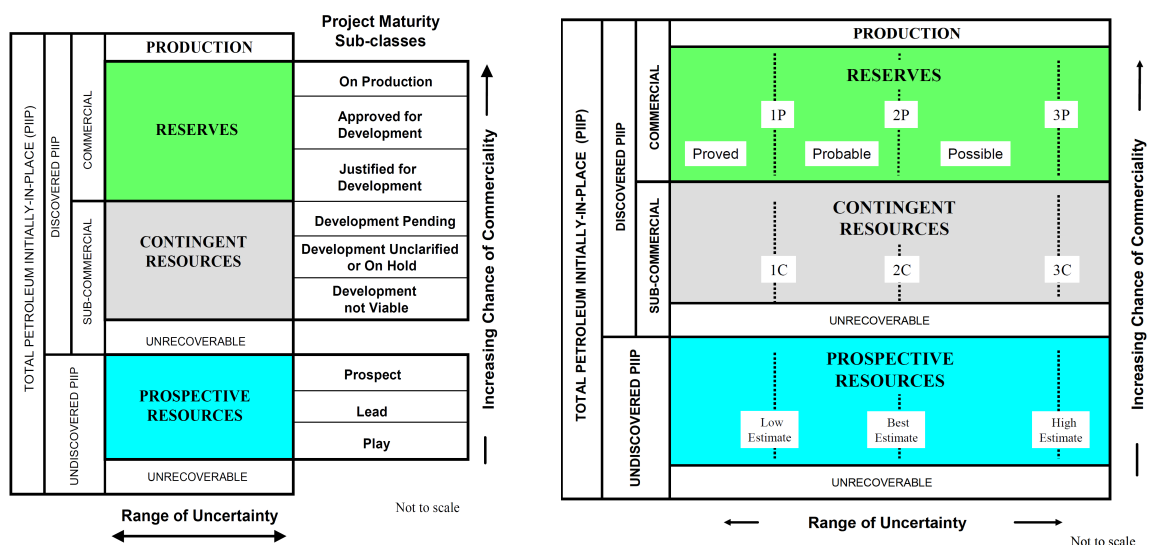
Dit hoofdstuk rapporteert over de aardgasvoorraad in Nederland en het Nederlandse deel van het Continentaal plat. Het behandelt eerst de raming van de omvang van de aardgasvoorraad per 1 januari 2014 en de veranderingen in de voorraad ten opzichte van 1 januari 2013. De systematiek op basis waarvan de aardgasvoorraad is vastgesteld wordt hieronder kort toegelicht. Vervolgens wordt ingegaan op de verwachting van de jaarlijkse Nederlandse aardgasproductie voor de komende 25 jaar (periode 2014-2038).

## Gegevens

Op basis van de Mijnbouwwet (artikel 113 Mijnbouwbesluit) verstrekt de uitvoerder (operator) jaarlijks, per voorkomen een overzicht van de resterende voorraden en de te verwachten jaarlijkse productie. Deze gegevens vormen het uitgangspunt bij het vaststellen van de aardgasvoorraad en van de prognose van het binnenlandse aanbod. Per 1 januari 2013 moeten de gegevens over de aardgasvoorraad conform het Petroleum Resource Management Systeem (PRMS)<sup>1</sup> worden aangeleverd, wat een uniforme classificatie van de voorraden mogelijk maakt.

## Petroleum Resource Management Systeem (PRMS)

De ontwikkeling van een gasvoorkomen wordt normaliter gefaseerd in een aantal projecten. Na de initiële ontwikkeling volgen er bijvoorbeeld extra (infill of acceleratie) putten, de installatie van compressie en uiteindelijk maatregelen als het plaatsen van velocity strings of zeepinjectie. Elk van deze projecten vertegenwoordigt een gasvolume dat naar verwachting bij uitvoering van het project zal worden geproduceerd.



Figuur 1. Schematische weergave van de PRMS classificatie<sup>1</sup>.

Aangezien olie- en gasvoorraden zich fysiek op grote diepte onder de grond bevinden zijn de ramingen ervan gebaseerd op de evaluatie van gegevens die de aanwezige hoeveelheden aantonen. Alle reserveramingen dragen een bepaalde onzekerheid in zich. Om dit in

<sup>1</sup> [Guidelines for application of the PRMS](#), Society of Petroleum Engineers, 2011.

ogenschouw te nemen omvat het PRMS een centraal framework dat de gasvoorraad per project categoriseert volgens de waarschijnlijkheid die aan de winbare hoeveelheden worden gekoppeld. Dit wordt aangegeven langs de horizontale as in de figuur 1. De waarschijnlijkheid wordt uitgedrukt in respectievelijk 1P (proved), 2P (probable) en 3P (possible). Dezelfde categorieën worden voor de voorwaardelijke voorraden uitgedrukt in 1C, 2C en 3C. Langs de verticale as classificeert het systeem de voorraden naar het potentieel om commerciële productiestatus te bereiken. De status is onderverdeeld in drie hoofdklassen; Reserves, Contingent Resources (voorwaardelijke voorraden) en Prospectieve voorraden. Binnen de klassen bestaat de mogelijkheid deze op hun beurt onder te verdelen in subklassen (Figuur 1). De gerapporteerde voorraad is een momentopname. Dit jaarverslag geeft de situatie weer per 1 januari 2014.

De Nederlandse gasvoorraden, zoals hier gerapporteerd, omvat het totale volume aan verwachte Reserves (2P) en de Contingent Resources (Voorwaardelijke voorraden – 2C) voor zover deze behoren tot de subklasse 'Development Pending' ('in afwachting van commerciële ontwikkeling'). De Contingent Resources subklassen 'unclariefied or on hold' ('ontwikkeling onzeker of gestaakt') en 'development not viable' ('ontwikkeling niet levensvatbaar') worden in dit verslag niet meegerekend bij de winbare gasvoorraad. De paragraaf over het exploratiepotentieel beschrijft hoe de derde hoofdklasse, van nog niet ontdekte Prospectieve voorraden (Prospective Resources), wordt bepaald.

Voor nadere informatie over PRMS zie [www.spe.org](http://www.spe.org)

## **VOORRAAD**

De aardgasvoorraad is de winbare hoeveelheid aardgas in aangetoonde aardgasvoorkomens in de Nederlandse ondergrond. Een groot deel van deze 'voorraad' is al in productie gebracht, waardoor nog maar een deel van de oorspronkelijke hoeveelheid winbaar gas resteert. Van dit nog resterende winbare volume aardgas in de aangetoonde voorkomens heet het economisch winbare deel de (*resterende*) *reserve*. De aangetoonde voorraad waarvan de commerciële winbaarheid momenteel nog afhankelijk is van één of meer voorwaarden heet *voorwaardelijke voorraad* (contingent resource)

Per 1 januari 2014 kende Nederland 466 ontdekte aardgasvoorkomens (zie tabel 1). Het grootste deel hiervan (263) is momenteel in productie. Daarnaast is een viertal gasvelden operationeel als gasopslagfaciliteit (naast één gasopslag in een zoutcaverne). Een totaal van 113 voorkomens is (nog) niet ontwikkeld. De verwachting is dat 28 hiervan binnen vijf jaar (periode 2014-2018) in productie zullen worden genomen. Terwijl van de overige 85 voorkomens het onzeker is of deze zullen worden ontwikkeld. Voor 85 voorkomens geldt, dat deze in het verleden aardgas hebben geproduceerd, maar dat de productie (tijdelijk) is gestaakt. Ten opzichte van 1 januari 2013 is het aantal velden met veertien toegenomen (zie tabel 5). Naast de vier nieuw ontdekte velden in 2013 betreft dit vooral velden die al eerder ontdekt waren maar buiten de portefeuilles van de operator waren geraakt vanwege het gebrek aan economisch perspectief.

Tabel 1: Aantal aangetoonde aardgasvoorkomens geclassificeerd naar status per 1 januari 2014

Status voorkomens	Territoir	Continentaal plat	Totaal
<b>I. Ontwikkeld</b>			
a. In productie	113	150	263
b. Aardgasopslag	5	0	5
<b>II. Niet ontwikkeld</b>			
a. Productiestart 2014-2018	14	14	28
b. Overige	33	52	85
<b>III. Productie gestaakt</b>			
a. Tijdelijk gestaakt	9	7	16
b. Gestaakt	28	41	69
<b>Totaal</b>	<b>202</b>	<b>264</b>	<b>466</b>

Tabel 2 geeft de voorkomens, waarvan de status gedurende 2013 is veranderd. Gedurende 2013 zijn er elf velden in productie genomen, waaronder drie velden waar de productie in eerste instantie beëindigd was. Een complete lijst van alle voorkomens gegroepeerd naar status en met vermelding van operator en vergunning is opgenomen als overzicht 1 (tweede deel van dit jaarverslag).

Tabel 2. Aardgasvoorkomens met in 2013 gewijzigde de status van ontwikkeling.

Voorkomen	Maatschappij	Vergunning	Status 2014	Status 2013
A15-A	Chevron	A15a	NP>5	NP<5
Appelscha	NAM	Drenthe IIb	T	P
B17-A	Chevron	B17b	NP>5	NP<5
Bozum	Vermilion	Oosterend	U	P
Burum-Oost*	NAM	Tietjerksteradeel	NP<5	-
D12 Ilmenite	Wintershall	D12a	NP>5	-
D15-A-104	GDF Suez	D15	U	P
D18a-A	GDF Suez	D18a	P	NP<5
De Klem*	NAM	Beijerland	P	-
Franeker	Vermilion	Leeuwarden	U	T
Geestvaartpolder	NAM	Rijswijk	P	T
K04a-Z	Total	K04a	P	NP<5
K08-FC	NAM	K08 & K11	P	T
K08-FE	NAM	K08 & K11	NP>5	-
K09ab-C	GDF Suez	K09a & K09b	T	P
K12-C	GDF Suez	K12	U	P
K12-K	GDF Suez	K12	T	P
K17-Zechstein	NAM	K17	NP>5	-
K6-GT4	Total	K06 & L07	NP>5	-
L08-I	Wintershall	L08a	NP>5	-
L09-FI	Dana Petroleum	L09	T	P
L10-N	GDF Suez	L10 & L11a	P	NP<5
L13-FG	NAM	L13	T	P
Langezwaag	Vermilion	Gorredijk	P	NP<5
M07-B	Oranje-Nassau	M07	P	-
Marum	NAM	Groningen	P	T

Voorkomen	Maatschappij	Vergunning	Status 2014	Status 2013
Metslawier	NAM	Noord-Friesland	U	P
Middelburen	Vermilion	Leeuwarden	U	P
P10a De Ruyter Western Extension*	Dana Petroleum	P11b	P	-
P11b Witte de With*	Dana Petroleum	P11b	NP<5	-
P12-14	Wintershall	P12	NP>5	-
P12-SW	Wintershall	P12	U	P
P15-10	TAQA	P15C	U	T
P15-12	TAQA	P15a & P15b	T	P
Q14-A	Cirrus	Q14	NP>5	-
Terschelling-Noord	Tulip	Terschelling-Noord	NP<5	NP>5
Valthermond	NAM	Drenthe IIb	NP>5	-
Warga-Wartena**	Vermilion	Leeuwarden	P	-
Zuidwending Aardgasbuffer	Gasunie	Winschoten II	UGS	-

P: Producerend

NP<5: Niet ontwikkeld voorkomen, productiestart verwacht binnen 5 jaar

NP>5: Niet ontwikkeld voorkomen, productiestart onbekend

T: Productie tijdelijk beëindigd

U: Productie beëindigd

A: Verlaten (abandoned)

\* : Nieuw ontdekt voorkomen

\*\* : Samengevoegde velden

## VOORRAADRAMING

### Reserve per 1 januari 2014

Per 1 januari 2014 bedragen de totale voorraden in ontwikkelde en niet ontwikkelde voorkomens samen 1044 miljard Sm<sup>3</sup> (tabel 3a).

De voorraadraming van de ontdekte voorkomens is gebaseerd op de door de maatschappijen in jaarrapporten (conform de Mijnbouwwet) verstrekte informatie. Door de ingebruikname van het PRMS in de rapportage, is de indeling van de voorraden in het vervolg uitgedrukt in Reserves en Voorwaardelijke Voorraden (Contingent Resources) waarvan de ontwikkeling wordt verwacht (subcategorie 'development pending'). Dit komt in grote lijnen overeen met de indeling in ontwikkelde en niet ontwikkelde voorkomens waardoor de overgang naar de nieuwe classificatie geen trendbreuk veroorzaakt. Het adopteren van het PRMS als classificatie voor de voorraadraming zorgt voor een uniforme wijze van rapporteren waardoor de gegevens van de verschillende operators beter met elkaar zijn te vergelijken.

### Beperking tot conventionele gasvoorkomens

Op basis van het geïntroduceerde PRMS behoren de mogelijke schaliegasvoorkomens tot de klasse van prospectieve voorraden in een nog niet bewezen play. Ook dit jaar beperkt deze rapportage zich daarom tot aardgas in conventionele voorkomens. De minister van Economische Zaken heeft op basis van het onderzoek naar de mogelijke risico's en gevolgen



van het opsporen en winnen van schalie- en steenkoolgas in Nederland, in termen van veiligheid voor mens, natuur en milieu, besloten de eventuele winning van schaliegas in Nederland te onderwerpen aan een MER-procedure. Deze procedure zal worden doorlopen in 2014 waarbij het uiteindelijke resultaat vroeg in 2015 wordt verwacht.

### Reserves en Voorwaardelijke voorraden

De cijfers voor de gasvoorraden zijn in de tabellen 3a (in miljard Sm<sup>3</sup>) en 3b (in m<sup>3</sup> Groningen equivalenten, m<sup>3</sup>Geq) weergegeven. Deze voorraden kunnen zich zowel in ontwikkelde als niet ontwikkelde voorkomens bevinden. Volgens het PRMS kwalificeert een gasvolume als reserve indien zij ontdekt en volgens al gedefinieerde projecten commercieel winbaar is. Voorwaardelijke voorraden zijn die voorraden uit bekende accumulaties die door uitvoering van ontwikkelingsprojecten potentieel winbaar zijn, maar momenteel nog niet commercieel worden geacht door één of meer voorwaarden. Van de voorwaardelijke voorraden wordt hier alleen dat deel gepresenteerd waarvan productie aannemelijk is (Production pending).

De resterende reserves bedragen in totaal 928 miljard Sm<sup>3</sup>. Zij bestaan uit 768 miljard Sm<sup>3</sup> reserves in het Groningen veld en 160 miljard Sm<sup>3</sup> in de overige (kleine) velden. De reserves, die zich bevonden in de huidige gasbuffers Norg, Grijpskerk en Alkmaar, op het moment dat deze tot ondergrondse opslagen werden geconverteerd (samen ca. 19 miljard Sm<sup>3</sup>) worden in tabel 3a apart vermeld onder 'UGS'. Dit restant van het oorspronkelijk aanwezige gas zal pas na de beëindiging van de opslagactiviteit worden geproduceerd (naar verwachting pas na 2040). Het Bergermeer voorkomen had bij de conversie geen resterende reserves meer.

De voorwaardelijke voorraden bevinden zich voor een deel in de ontwikkelde voorkomens, maar voor het overgrote deel bevinden zij zich in nog niet ontwikkelde voorkomens. Volgens het PRMS behoort 6 miljard Sm<sup>3</sup> in het Groningen voorkomen tot de voorwaardelijke voorraad (tabel 3a). In de kleine velden is een voorwaardelijke voorraad aanwezig van respectievelijk 57 miljard Sm<sup>3</sup> op het Territoir en 34 miljard Sm<sup>3</sup> op het Continentaal plat.

Tabel 3a. Nederlandse aardgasvoorraad per 1 januari 2014 in miljarden Sm<sup>3</sup>

Voorkomens	Reserves		Voorwaardelijke voorraden	Totaal
	UGS		(In afwachting van productie)	
<b>Groningen</b>	768		6	774
<b>Overige Territoir</b>	63	19	57	139
<b>Continentaal plat</b>	97		34	131
<b>Totaal</b>	928	19	97	1044

Om te kunnen rekenen met volumes aardgas van verschillende kwaliteit worden deze op basis van verbrandingswaarde herleid tot een volume Gronings aardgasequivalent (Geq) (tabel 3b). Het Gronings aardgasequivalent werd berekend ten opzichte van een verbrandingswaarde van 35,17 MJ/Nm<sup>3</sup>, de verbrandingswaarde van de oorspronkelijke inhoud van het Groningen veld. Echter, sinds 2010 wordt voor het nog te produceren volume uit het Groningen veld een verbrandingswaarde gehanteerd van 35,08 MJ/Nm<sup>3</sup>. Aanleiding hiervoor is dat de gassenstelling van het geproduceerde gas uit het Groningen veld over tijd licht is veranderd.

Tabel 3b. Nederlandse aardgasvoorraad per 1 januari 2014 in miljarden m<sup>3</sup>Geq

Voorkomens	Reserves		Voorwaardelijke voorraden	Totaal
	UGS		(In afwachting van productie)	
Groningen	726		6	732
Overige Territoir	64	20	58	143
Continentaal plat	98		34	133
<b>Totaal</b>	<b>888</b>	<b>20</b>	<b>99</b>	<b>1007</b>

### Bijstellingen t.o.v. 1 januari 2013

De onderstaande tabel toont de bijstellingen in de Nederlandse aardgasvoorraad ten gevolge van:

- nieuwe vondsten,
- her evaluatie van eerder aangetoonde voorkomens
- productie gedurende het jaar 2013.

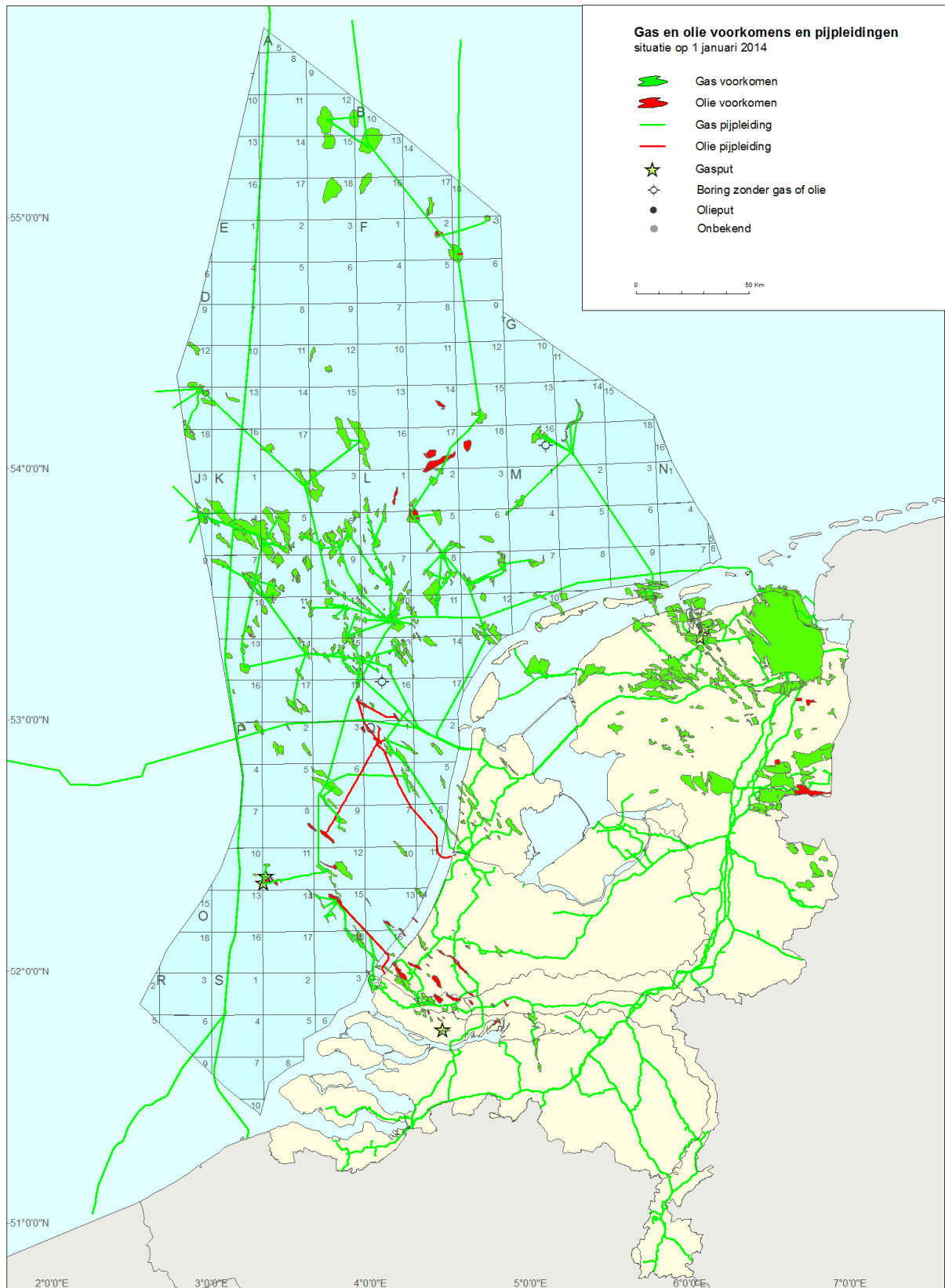
Tabel 4. Bijstelling in de verwachte aardgasvoorraad t.o.v. 1 januari 2013, in miljarden Sm<sup>3</sup>

Gebied	Nieuwe vondsten	Her evaluatie,	Productie	Totaal
Groningen veld	0,0	7,5	-57,2	-49,7
Overig Territoir	0,2	4,4	-9,4	-4,8
Continentaal plat	0,0	-14,3	-17,9	-32,2
<b>Totaal</b>	<b>0,2</b>	<b>-2,4</b>	<b>-84,5</b>	<b>-86,7</b>

Het netto resultaat is een afname van de voorraad met 86,7 miljard Sm<sup>3</sup> ten opzichte van 1 januari 2013. Een korte toelichting op de verschillende posten volgt hieronder.

### Nieuwe vondsten

De vier exploratieboringen die gas hebben aangetroffen hebben, naar het zich laat aanzien, commercieel winbare hoeveelheden aangeboord (tabel 5). Omdat de resultaten van de exploratieboringen P11-08 en P11-09 op dit moment nog worden geëvalueerd, zijn er nog geen volumes aan toegewezen. De locaties van de nieuwe vondsten zijn met een ster aangegeven in figuur 2.



Figuur 2. Overzichtskaat olie- en gasvoorkomens in Nederland (per 1 januari 2014). Nieuwe ontdekkingen worden op de kaart aangegeven met een ster.

Tabel 5. In 2013 ontdekte aardgasvoorkomens

Naam voorkomen	Ontdekkingsboring	Vergunninggebied	Operator
De Klem	Numansdorp-02	Beijerland	NAM
Burum-Oost	Warfstermolen-02	Tietjerksteradeel	NAM
P10a De Ruyter	P11-08-Sidetrack1	P11b	DANA
Western Extension	P11-09	P11b	DANA

### Her evaluatie

Periodiek worden de gasvelden door de operators geëvalueerd op technische en economische basis. Nieuwe ontwikkelingen of inzichten kunnen leiden tot aanpassing van de reserveraming. Door deze her evaluatie van zowel producerende als niet producerende velden zijn de reserveramingen in 2013 met 2,4 miljard Sm<sup>3</sup> naar beneden bijgesteld. De bijstelling in het Groningen voorkomen bedroeg +7,5 miljard Sm<sup>3</sup> (ca. 1% van de resterende reserves), de bijstellingen voor het Territoir en het Continentaal Plat zijn respectievelijk +4,4 en -14,3 miljard Sm<sup>3</sup>.

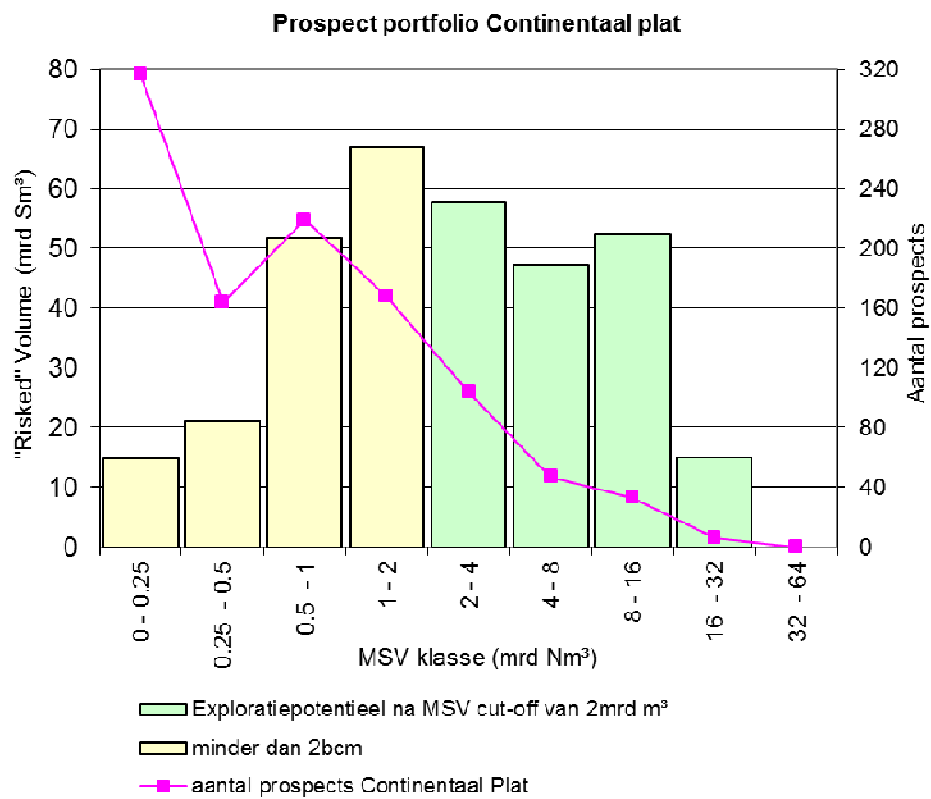
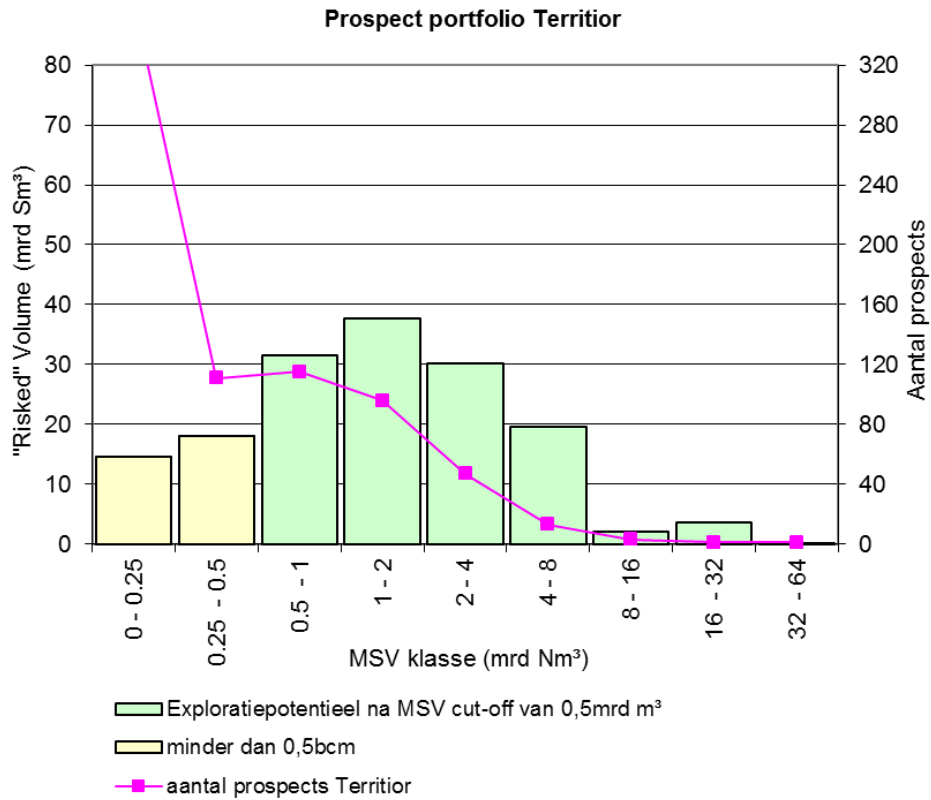
De bijstelling van de reserves wordt gebaseerd op het gerealiseerde productiegedrag en op het doen van technische aanpassingen. Deze aanpassingen hebben onder meer betrekking op het boren van nieuwe putten en de toepassing van technieken ter verlenging van de productieduur. Het betreft hier in uitsluitend bewezen technieken, zoals (extra) compressie en deliquificatie van de productieputten etc.

### EXPLORATIEPOTENTIEEL

TNO maakt jaarlijks een actualisatie van de Nederlandse prospectportfolio voor aardgas. Dit gebeurt onder meer op basis van gegevens die door de vergunninghouders in hun jaarrapportage ex art. 113 Mijnbouwbesluit zijn gerapporteerd voor de in vergunning zijnde gebieden. Voor de overige gebieden gebruikt TNO gegevens uit haar database.

### Geologische eenheden en prospects

TNO richt zich op het evalueren van die geologische eenheden (zgn. *plays*), waarbinnen zij het op grond van gegevens en vondsten voldoende aannemelijk acht, dat aan noodzakelijke geologische voorwaarden voor het voorkomen van aardgasaccumulaties kan zijn voldaan. Alle prospectieve structuren (*'prospects'*) die op grond van bestaande gegevens in kaart zijn gebracht en geëvalueerd vormen samen de prospectportfolio. Hypothetische plays en prospects worden buiten beschouwing gelaten vanwege hun zeer speculatieve karakter.



Figuur 3: Prospect portfolio karakteristiek: verdeling aantal prospects naar volume. Met de groene kolommen wordt het exploratiepotentieel weergegeven na toepassing van de MSV ondergrens (zie toelichting in de tekst).

## Portfolio karakteristiek

De prospectportfolio wordt gekarakteriseerd door het aantal prospects en het daarmee samenhangende volume aan gas. Het volume van een prospect kan worden uitgedrukt als het verwachte winbare volume in geval van een ontdekking (het zgn. *Mean Success Volume*, MSV), of als het *risked volume* (de zgn. *Expectation*, EXP), waarbij het MSV wordt vermenigvuldigd met de kans op het aantreffen van aardgas (POS). In figuur 3 is de karakteristiek van de prospectportfolio per 1 januari 2014 weergegeven voor het Territoir en het Continentaal plat. Per MSV volumeklasse wordt het aantal prospects en het 'risked volume' weergegeven. Ten opzichte van 1 januari 2013 is het aantal prospects in de portfolio gestegen. Het 'risked volume' in de meeste MSV-klassen laat een lichte stijging zien. Dit is te verklaren door een stijging in het aantal prospects. Een opvallende ontwikkeling is de stijging van het 'risked volume' in de grotere klassen in het Territoir evenals het Continentale Plat. Deze stijging is te wijten door de toevoeging van enkele grote prospects in de 'proven play' gebieden in de jaarrapportage (conform artikel 113 van het Mijnbouwbesluit) 2014 evenals een herwaardering van enkele oudere prospects.

## Exploratiepoteentieel

Het exploratiepoteentieel is dat deel van de prospectportfolio dat aan bepaalde minimumvoorwaarden voldoet. Zo is vanaf het begin van de rapportage in 1992 per prospect een ondergrens ('cut-off') gesteld aan het verwachte winbare volume in geval van een ontdekking ('MSV'). Deze grens ligt bij 0,5 miljard kubieke meter voor prospects onder het Territoir en 2 miljard kubieke meter voor prospects onder het Continentaal plat. De groene kolommen in figuur 2 representeren het *risked volume* van de prospects met een MSV boven deze ondergrens. Dit volume wordt het exploratiepoteentieel op basis van de MSV ondergrens genoemd.

De schatting van het exploratiepoteentieel wordt uitgedrukt in een bandbreedte (tabel 6) om de onzekerheid hiervan weer te geven.

Tabel 6. Exploratiepoteentieel aardgas per 1 januari 2014 na toepassing MSV-ondergrens op prospect portfolio.

Gebied	MSV cut-off [mrd. Sm <sup>3</sup> ]	Exploratiepoteentieel [mrd. Sm <sup>3</sup> ]
Territoir	0,5	79 – 182
Continentaal plat	2	104 – 249

Het gevolg van een op MSV gebaseerde ondergrens is, dat geen rekening wordt gehouden met een reeks van factoren, die de commerciële aantrekkelijkheid van prospects mede bepalen. Die factoren zijn deels gerelateerd aan individuele prospects (kans op succes, afstand tot infrastructuur, type veldontwikkeling, gaskwaliteit, productiviteit etc.) en deels van algemene aard, vooral de verwachte kosten en opbrengsten.

Een alternatieve ondergrens, voor het eerst toegepast in het jaarverslag over 2006, eist dat de verwachte netto contante waarde van een project positief moet zijn, wil het prospect meegerekend worden in het exploratiepoteentieel. Met een *discounted cash flow* model wordt rekening gehouden met de factoren, die de commerciële aantrekkelijkheid van prospects bepalen. Per prospect is de *Expected Monetary Value* (EMV) berekend uit de verwachte netto contante waarde, rekening houdend met het exploratierisico.

Als voorbeeld geeft tabel 7 de verwachtingswaarde van het exploratiepotentieel van prospects met een positieve EMV bij een verwachte gasprijs van 24 cent per kubieke meter. Vergelijking met de gegevens in tabel 6 laat zien, dat het stellen van de ondergrens EMV > 0 resulteert in volumina die nabij het midden van het bereik van het exploratiepotentieel met de MSV-ondergrens liggen. De stijging ten opzichte van 1 januari 2013 wordt vooral veroorzaakt doordat rekening is gehouden met een significante uitbreiding van het risked volume in de prospect portfolio (zie boven) en dan vooral in de grotere (en daarom attractievere) MSV-klasse prospects.

Tabel 7. Exploratiepotentieel aardgas per 1 januari 2014 bij een economische ondergrens van EMV = 0 Euro, bij een gasprijs van 24 cent per kubieke meter.

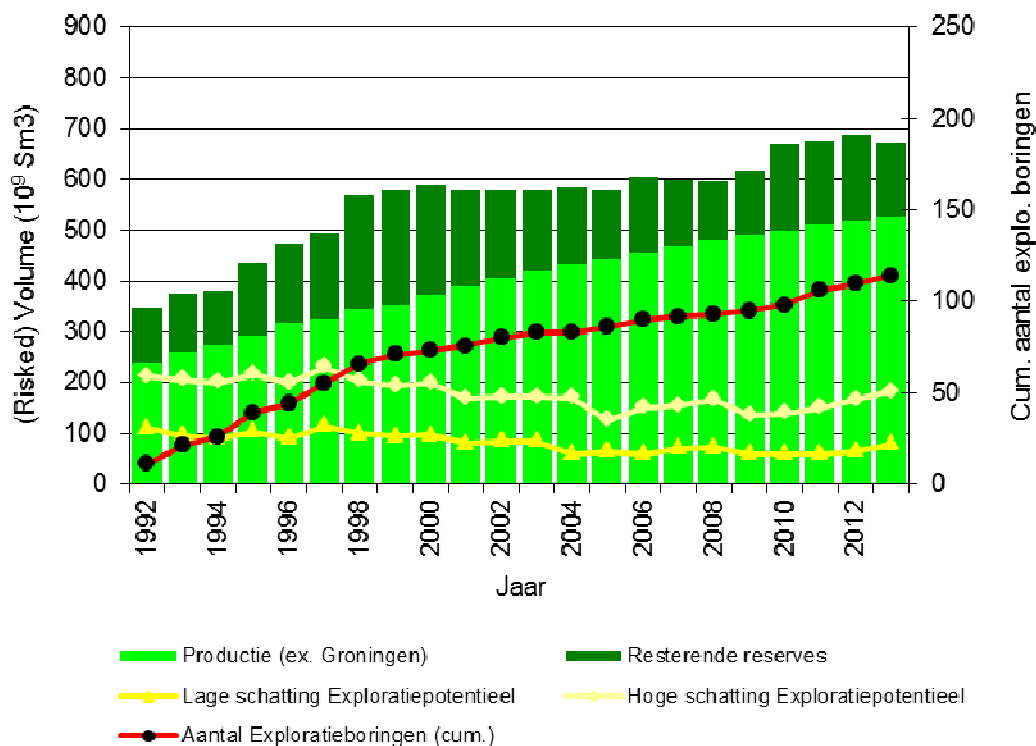
Gebied	Verwachtingswaarde exploratiepotentieel [miljard. Sm <sup>3</sup> ]
Territoir	143
Continentaal plat	126

### Exploratiepotentieel trend/historie

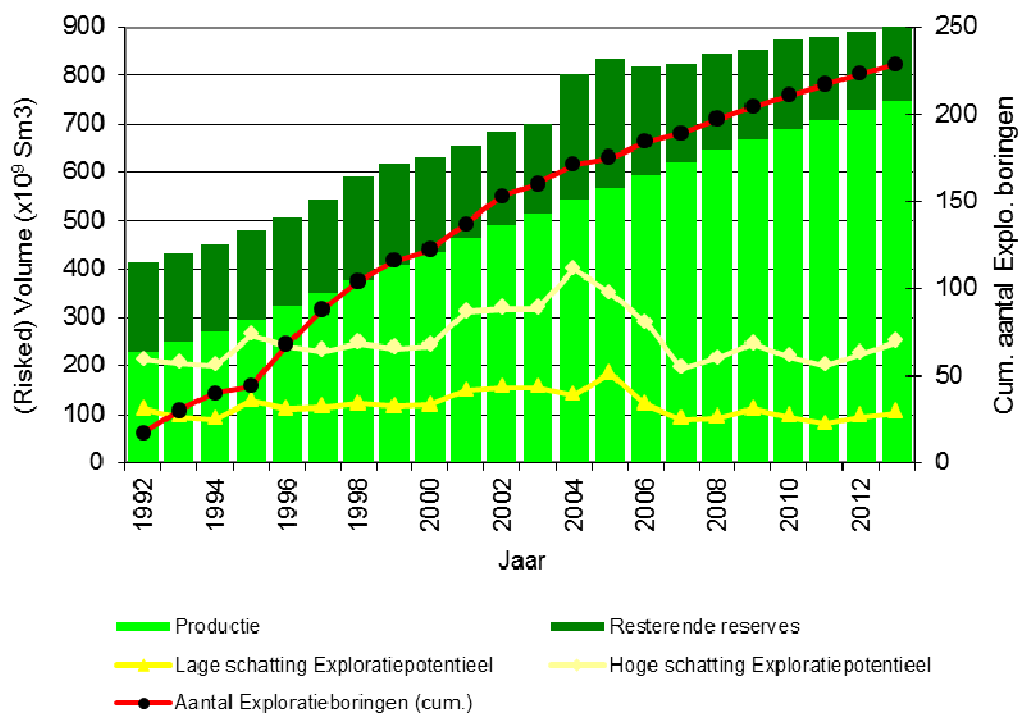
Figuur 4 laat de ontwikkeling zien van het exploratiepotentieel in Nederland. In de grafiek van het Territoir is een geleidelijk dalende trend te zien voor zowel de hoge als lage schatting, die tot heden doorzet. De grafiek van het Continentaal plat laat vooral voor de hoge schatting een stijging zien tot circa 2004, gevolgd door een dalende trend naar een niveau gelijk aan dat in de jaren negentig.

Exploratieboringen hebben in de loop van de tijd een deel van het exploratiepotentieel omgezet in reserves. Dit komt tot uiting in de toename van de cumulatieve productie en resterende reserves (lengte van de groene staven) in figuur 4. Het exploratiepotentieel van 100 miljard kubieke meter voor het Territoir dat in 1992 was gerapporteerd, was in 1996 al aan de reserves toegevoegd. Het feit dat het exploratiepotentieel desondanks stabiel is, komt doordat de prospectportfolio, waarop de schattingen van het exploratiepotentieel zijn gebaseerd, niet statisch is. Gedurende een jaar worden prospects aan de portfolio onttrokken doordat ze aangeboord worden, maar er worden ook nieuwe prospects aan de portfolio toegevoegd. Ook her-evaluatie van prospects leidt tot veranderingen in de waarde van de portfolio (zie paragraaf Portfolio karakteristiek).

### Volume Ontwikkeling Territor



### Volume Ontwikkeling Continentaal Plat



Figuur 4: Ontwikkeling van het exploratiepotentieel, de exploratie-boorinspanning, de reserves en de productie over de periode 1992 tot heden (exclusief het Groningen veld.).



## **STIMULERENDE MAATREGELEN**

De is op 16 september 2010 van kracht geworden. De Regeling stimuleert de ontwikkeling van marginale gasvelden, die anders niet aangeboord zouden worden. Houders en medevergunninghouders kunnen 25 % van het bedrag dat zij investeren in bedrijfsmiddelen voor de opsporing en winning van een aangewezen marginale voorkomen en vermoede voorkomens (prospects) ten laste brengen van het resultaat waarover zij winstaandeel verschuldigd zijn. Een aanvraag wordt beoordeeld op drie parameters: technisch winbare volume, initiële putproductiviteit en de transportafstand tot een platform.

Sinds de inwerkingtreding van de Regeling investeringsaftrek marginale gasvoorkomens Nederlands Continentaal plat zijn er 35 aanvragen ingediend, hiervan zijn 24 toegekend. Dit heeft in 2013 tot 12 nieuwe veldontwikkelingen geleid.

Tegelijkertijd met bovengenoemde regeling is met dezelfde doelstelling een convenant tussen de Minister van Economische Zaken en de op het Continentaal plat werkzame mijnbouwondernemingen van kracht geworden. Dit convenant bevat een vrijwillige procedure die ertoe leidt dat houders van winningsvergunningen op het Continentaal plat delen van hun vergunningsgebied waar zij – ook na daartoe in de gelegenheid te zijn gesteld – geen activiteiten verrichten of concrete voornemens daartoe aannemelijk kunnen maken, zullen overdragen aan derden ('fallow' gebieden). Sinds 1 juli 2011 stelt de Minister van Economische Zaken vast welke (delen van) offshore winningsvergunningen als fallow (inactief) gebied classificeren. Deze classificatie wordt jaarlijks geactualiseerd. Indien nieuwe aangeleverde informatie daartoe aanleiding geeft kunnen er tussentijdse aanpassingen worden gemaakt. De meest actuele classificatie wordt gepubliceerd op NLOG. Nadat een gebied fallow is verklaard, wordt de huidige hoofdvergunninghouder hiervan op de hoogte gesteld door het Ministerie van Economische Zaken. De hoofdvergunninghouder heeft vervolgens 9 maanden om een activiteitenplan in te dienen dat voor de mijnbouwwet significante activiteiten bevat. Wanneer de hoofdvergunninghouder hier geen gebruik van maakt, worden de medevergunninghouders gedurende een periode van 3 maanden in de gelegenheid gesteld om een eigen activiteitenplan in te dienen. Tenslotte staat het ook derden vrij om activiteitenplannen in te dienen.

Het in 2012 door een derde partij ingediende activiteitenplan voor het fallow deel van vergunninggebied F3b (vergunninghouder: GDF Suez), is in 2013 gepubliceerd op NLOG. Hierop is één concurrerende aanvraag ontvangen. De aanvragen zijn in behandeling bij het Ministerie van Economische Zaken. Eind 2013 is door derden een activiteitenplan ingediend voor het fallow gebied van winningsvergunning N07b (vergunninghouder: GDF Suez). Deze aanvraag wordt begin 2014 gepubliceerd op NLOG. Na publicatie worden andere operators (met uitsluiting van de huidige vergunninghouders) gedurende een periode van 13 weken in de gelegenheid gesteld om een concurrerend activiteitenplan in te dienen.

De actuele status van de vergunninggebieden, op basis van dit convenant, is weergegeven op [www.nlog.nl](http://www.nlog.nl). Hier wordt tevens de classificatie van het activiteitsniveau in de winningsvergunningen aan landzijde weergegeven. De classificatie van deze gebieden valt onder Artikel 32a van de Mijnbouwwet.

## BINNENLANDS AANBOD VAN AARDGAS

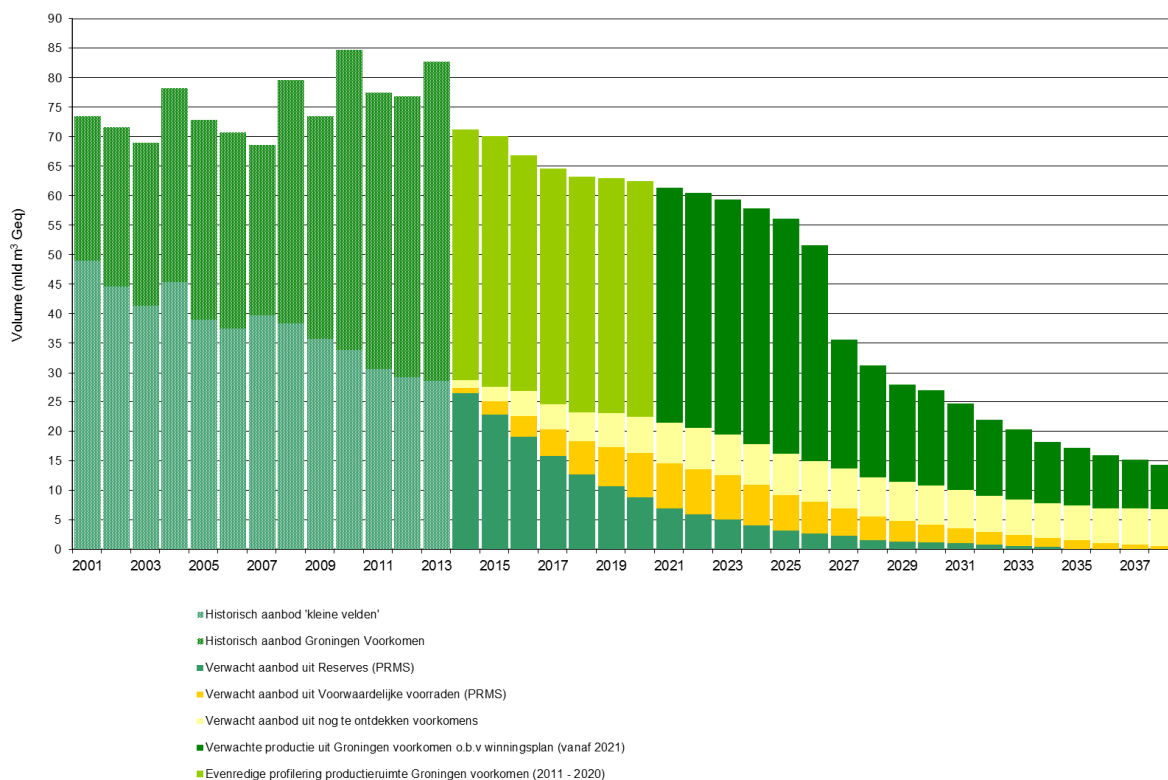
In deze paragraaf worden de verwachte ontwikkelingen in het aanbod van Nederlands aardgas (binnenlandse productie) in de komende 25 jaar (2014 t/m 2038) behandeld. De rapportage is voor een belangrijk deel samengesteld uit gegevens afkomstig van gasproducenten. Als peildatum voor de rapportage geldt 1 januari 2014. Alle volumina in deze paragraaf zijn gegeven in miljarden m<sup>3</sup> Gronings aardgasequivalent (verbrandingswaarde 35,08 MJ/Nm<sup>3</sup>).

Het verwachte aanbod van Nederlands aardgas voor de komende 25 jaar (2014 t/m 2038), is weergegeven in Figuur 5, De productie is gesplitst in die van het Groningen veld en de productie van de overige voorkomens (de zogenaamde *kleine velden*). Tevens wordt de gerealiseerde aardgasproductie in Nederland over de periode 2001 t/m 2013, weergegeven. Voor het Groningen veld is de productieverwachting dit jaar op een afwijkende manier samengesteld dan voorheen. In verband met de opgetreden aardbevingen in Groningen is er nog geen besluit genomen over het nieuwe winningsplan. In het ontwerpbesluit m.b.t. het nieuwe winningsplan is voorgesteld de jaarproductie voor de komende drie jaar te beperken tot respectievelijk 42,5 miljard m<sup>3</sup>Geq in 2014 en 2015 en 40 miljard m<sup>3</sup>Geq in 2016. Na afloop van deze drie jaar zal opnieuw worden bekeken of de productiebeperkende maatregelen moeten worden gecontinueerd. Onder voorbehoud van dat besluit is voor dit jaarverslag een voorlopig productieprofiel opgesteld. Hierbij is voor de te verwachten productie voor de periode van 2017 t/m 2038 uitgegaan van hetzelfde maximale productieniveau als in 2016; 40 miljard m<sup>3</sup>Geq per jaar. Deze maximale jaarproductie van 40 miljard m<sup>3</sup>Geq wordt gehandhaafd totdat de productie door drukdepletie zal afnemen. Dat zou betekenen dat, onder de huidige aannamen, de productie vanaf 2026 zou gaan afnemen.

Benadrukt wordt dat vanwege de onzekerheid over het toegestane productievolume de productieprognose op een aantal arbitraire keuzes is gebaseerd om een realistische prognose te kunnen geven. Afhankelijk van de uiteindelijke besluiten zal dit profiel worden bijgesteld.

De geraamde binnenlandse productie van de kleine velden is opgebouwd uit:

- De som van de geprofileerde **reserves**. Deze profielen zijn door de gasproducenten ingediend als onderdeel van de jaarrapportages (onder artikel 113 van het Mijnbouwbesluit).
- De som van productieprofielen van **voorwaardelijke voorraden**. Deze voorraden zijn meestal nog niet door de operator geprofileerd. Daarom is hier een arbitrair gekozen profiel bepaald op basis van de aanname dat de klasse Voorwaardelijke voorraad ('in afwachting van productie') naar verwachting binnen 10 jaar in productie is gebracht, waarbij het grootste deel aan het begin van die periode.
- De som van gesimuleerde productieprofielen van de **nog te ontdekken voorkomens**. Deze profielen zijn bepaald met behulp van een simulatiemodel waarin o.a. de verwachte boorinspanning (10 exploratieboringen per jaar en een rendementseis van minimaal 10% op de 'risky' investering), het verwachte winbare volume van de prospects, de verwachte productiviteit van de put en de kans op succes worden meegenomen.



Figuur 5. Gerealiseerde productie van aardgas in Nederland van 2001 t/m 2013 en de productie-prognose voor de periode 2014 t/m 2038.

### Kleine velden

De productie in 2013 is voor wat de kleine velden betreft conform prognose verlopen. Voor de komende jaren wordt verwacht, dat de productie van de nu aangetoonde kleine velden geleidelijk zal afnemen tot circa 6,8 miljard m<sup>3</sup> Geq in 2038.

### Totale binnenlandse productie uit aangetoonde velden

De binnenlandse productie voor de komende 10 jaar zoals hier gepresenteerd is in belangrijke mate afhankelijk van de ontwikkelingen m.b.t. het Groningenveld (tabel 8). Uitgaande van het hier beschreven productieprofiel voor het Groningenveld bedraagt de binnenlandse productie maximaal 643 miljard m<sup>3</sup> Geq (tabel 8), waarvan 238 miljard m<sup>3</sup> Geq uit de kleine velden en maximaal 405 miljard m<sup>3</sup> Geq uit het Groningen veld.

Tabel 8. Aanbod binnenlands aardgas in de 10 jaar periode van 2014 - 2023 en in de 25 jaar periode 2014 - 2038, in miljard m<sup>3</sup> Geq.

Aanbod	2014 t/m 2023	2014 t/m 2038
Kleine velden		
Reserves	134	155
Voorwaardelijke voorraad (dev. pending)	54	98
nog te ontdekken	50	146
Subtotaal kleine velden	238	399
Groningen voorkomen	405	680
Totaal binnenlands aanbod	643	1079

## 2. AARDOLIEVOORRAAD

Per 1 januari 2014 waren er 48 aangetoonde aardolievoorkomens bekend in Nederland. Van de olievoorkomens waren er per 1 januari vijftien in productie

Alle aardolievoorkomens zijn opgenomen in Overzicht 1, gegroepeerd naar status en met vermelding van operator en vergunning.

Tabel 9. Aantal aangetoonde aardolievoorkomens per 1 januari 2014

Status aardolievoorkomens	Territoir	Continentaal plat	Totaal
<b>I. Ontwikkeld</b>			
In productie	4	11	15
<b>II. Niet ontwikkeld</b>			
a. Productiestart 2014-2018	1	3	4
b. Overigen	9	12	21
<b>III. Productie gestaakt</b>			
a. Tijdelijk gestaakt	0	0	0
b. Gestaakt	8	0	8
<b>Totaal</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>48</b>

Tabel 10. Aardolievoorkomens met in 2013 gewijzigde de status van ontwikkeling.

Voorkomen	Maatschappij	Vergunning	Status 2014	Status 2013
Denekamp	NAM	Tubbergen	NP>5	-
L05a-E	GDF Suez	L05a	NP<5	-

### Olievoorraad per 1 januari 2014

De voorraadraming is gebaseerd op de door de maatschappijen op grond van de Mijnbouwwet verstrekte gegevens en informatie. Hier worden de reserves gerapporteerd (dat deel van de voorraad dat commercieel kan worden geproduceerd en als zodanig is gerechtvaardigd door de operators) en de voorwaardelijke voorraad ('production pending' - dat deel van de voorraad waarvan redelijkerwijs wordt aangenomen dat zij commercieel winbaar zal zijn, maar waarbij nog niet aan alle voorwaarden is voldaan om dit als commercieel te bestempelen). Omdat de voorraadclassificatie is gebaseerd op de projectmatige ontwikkeling van het voorkomen kunnen binnen één voorkomen zowel reserves als voorwaardelijke voorraden aanwezig zijn.

Tabel 11. Aardoliereserves in miljoen Sm<sup>3</sup> per 1 januari 2014

Gebied	Reserves	Voorwaardelijke voorraden	Totaal
		(In afwachting van productie)	
Territoir	18,0	18,7	36,7
Continentaal plat	5,0	5,4	10,4
Totaal	23,0	24,1	47,1

De totale aardolievoorraad komt uit op 47,1 miljoen Sm<sup>3</sup> opgebouwd uit 23,0 miljoen Sm<sup>3</sup> aan oliereserves en 24,1 miljoen Sm<sup>3</sup> aan voorwaardelijke olievoorraad.

### Bijstelling in de aardoliereserves t.o.v. 1 januari 2013

Tabel 12 toont de bijstellingen in de Nederlandse aardolievoorraad ten gevolge van:

- her-evaluatie van eerder aangetoonde voorkomens
- productie gedurende het jaar 2013.

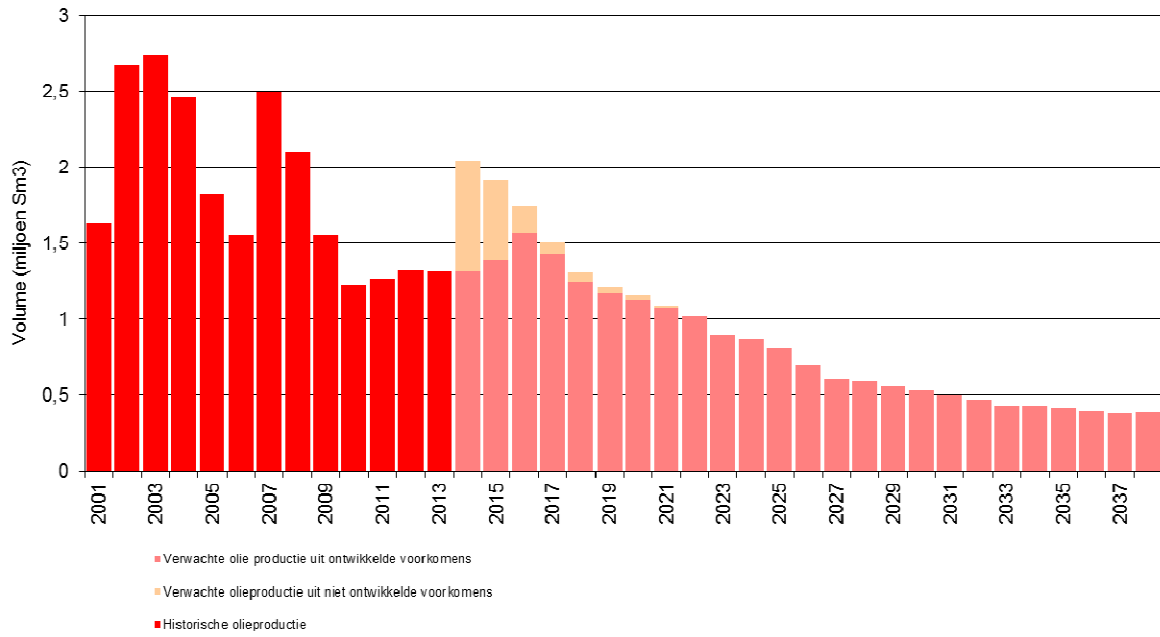
De toename van de aardolievoorraden op het Continentaal Plat is toe te schrijven aan de ontdekking van het aardolievoorkomen in F17. De eerste volumeschattingen voor het F17-FC olieveld zorgen voor de positieve bijstelling van de aardolievoorraden ten opzichte van 1 januari 2013. De werkelijke omvang zal blijken uit evaluatieboringen die in 2014 en 2015 gepland zijn. De olievoorraden in velden op land zijn echter fors afgewaardeerd. Dit komt omdat is gebleken dat het herontwikkelen van eerder verlaten olievelden om technische redenen toch niet economisch haalbaar is. Het netto resultaat is een afname van de olievoorraad met 1,0 miljoen Sm<sup>3</sup> ten opzichte van 1 januari 2013.

Tenslotte draagt de olieproductie in 2013 voor 1,3 miljoen Sm<sup>3</sup> bij aan de afname van de voorraad.

Tabel 12. Bijstelling in de aardolievoorraden t.o.v. 1 januari 2013, in miljoen Sm<sup>3</sup>

Gebied	Verandering ten gevolge van:		totaal
	her evaluatie	productie	
Territoir	-4,1	-0,6	-4,7
Continentaal plat	4,4	-0,7	3,7
Totaal	0,3	-1,3	-1,0

Figuur 6 laat de gerealiseerde olieproductie zien vanaf 2001 en de te verwachten olieproductie voor de komende vijfentwintig jaar. Deze prognose is gebaseerd op de jaarrapportages van de industrie. Ten opzichte van vorig jaar is de piek in de productieverwachting sterk afgevlakt. De oorzaak hiervan is het gevolg van de afvlakking van individuele profielen (zonder dat de totale productie daarbij wezenlijk veranderd) en het begin van de productie uit Q13-A in 2014 i.p.v. 2013 zoals oorspronkelijk was verwacht. Volgens deze prognose zal de productie vanaf 2014 geleidelijk afnemen tot in 2038. Hierbij zijn de te verwachten ontwikkelingen in o.a. F17 en L5 nog niet opgenomen.



Figuur 6. Historische olieproductie en prognose voor de productie tot 2038.

### 3. KOOLWATERSTOF-VERGUNNINGEN, Nederlands Territoir wijzigingen in 2013

Wijzigingen met betrekking tot vergunningen voor opsporing en winning van koolwaterstoffen op het Nederlands Territoir gedurende 2013 staan in onderstaande tabellen vermeld. Tevens staan hierin alle lopende aanvragen voor vergunningen.

Totale oppervlakte	In vergunning
41 785 km <sup>2</sup>	20 890 (50,0%)

### OPSPORINGSVERGUNNINGEN, Nederlands Territoir

#### Aangevraagd

Vergunning	Publicatie	Datum	Sluitingstermijn	Aanvrager(s)
IJsselmuiden *	Publicatieblad EU, C 93 Staatscourant 6 645	25-03-11	24-06-2011	Northern Petroleum, Vermilion
De Kempen *	Publicatieblad EU, C 174 Staatscourant 11 021	15-06-11	14-09-2011	Basgas Energia, Brabant Resources
Breda-Maas *	Publicatieblad EU, C 178 Staatscourant 11 810	18-06-11	19-09-2011	Brabant Resources, Gallic Energy
Midden-Nederland *	Publicatieblad EU, C 79 Staatscourant 9 820	17-03-12	18-06-2012	BNK

\* Lopende aanvraag, al eerder gepubliceerd in Jaarverslag

#### Verleend

Vergunninghouder	Vergunning	In werking	km <sup>2</sup>
Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V.	Akkrum	14-03-2013	210
GDF Suez E&P Nederland B.V.	Schiermonnikoog-Noord	05-06-2013	62
Ascent Resources Netherlands B.V.	Terschelling-Noord	30-07-2013	23
Totaal			295

## Verlengd

Vergunninghouder	Vergunning	In werking	km <sup>2</sup>
Northern Petroleum Nederland B.V.	Engelen	24-11-2013	97
Northern Petroleum Nederland B.V.	Oosterwolde	24-11-2013	127
Northern Petroleum Nederland B.V.	Utrecht	24-11-2013	1 144
Hexagon Energy B.V.	Peel	28-12-2013	365
		Totaal	1 733

## WINNINGSVERGUNNINGEN, Nederlands Territoir

Geen wijzigingen.



#### 4. KOOLWATERSTOF-VERGUNNINGEN, Nederlands Continentaal plat wijzigingen in 2013

Wijzigingen met betrekking tot vergunningen voor opsporing en winning van koolwaterstoffen op het Continentaal plat gedurende 2013 staan in onderstaande tabellen vermeld. Tevens staan hierin alle lopende aanvragen voor vergunningen.

Totale oppervlakte	In vergunning
56 814 km <sup>2</sup>	29 994 (52,8%)

#### OPSPORINGSVERGUNNINGEN, Continentaal Plat

##### Aangevraagd

Vergunning	Publicatie	Datum	Sluitingstermijn	Aanvrager(s)
J9	Publicatieblad EU, C 145 Staatscourant 15 985	25-05-2013	26-08-2013	NAM cs
F10	Publicatieblad EU, C 302 Staatscourant 30 481	18-10-2013	17-01-2014	
F11	Publicatieblad EU, C 302 Staatscourant 30 487	18-10-2013	17-01-2014	
F12	Publicatieblad EU, C 302 Staatscourant 30 485	18-10-2013	17-01-2014	
F14-ondiep	Publicatieblad EU, C 302 Staatscourant 30 491	18-10-2013	17-01-2014	

##### Verlengd

Vergunninghouder	Vergunning	In werking	km <sup>2</sup>
Sterling Resources Netherlands B.V. cs	F18-ondiep	22-05-2013	404
Sterling Resources Netherlands B.V. cs	F17a-ondiep	28-05-2013	386
GDF Suez E&P Nederland B.V.	Q13b-ondiep	07-06-2013	369
GDF Suez E&P Nederland B.V.	Q16b&c-ondiep	07-06-2013	80
Ascent Resources Netherlands B.V.	M10a & M11	29-06-2013	110
Wintershall Noordzee B.V. cs	F14-diep	30-08-2013	403
Wintershall Noordzee B.V. cs	F17a-diep	30-08-2013	386
Wintershall Noordzee B.V. cs	F18-diep	30-08-2013	404
Wintershall Noordzee B.V. cs	K3e	30-08-2013	30
GDF Suez E&P Nederland B.V. cs	E17c	23-11-2013	171
<b>Totaal</b>			<b>2 743</b>

## **Beperkt**

<b>Vergunninghouder</b>	<b>Vergunning</b>	<b>In werking</b>	<b>km<sup>2</sup></b>
Wintershall Noordzee B.V. cs	K3e	30-08-2013	30
Totaal			30

## **Vervallen/Afstand gedaan**

<b>Vergunninghouder</b>	<b>Vergunning</b>	<b>In werking</b>	<b>km<sup>2</sup></b>
Chevron Exploration and Production Netherlands B.V. cs	P1a	01-10-2013	209
Wintershall Noordzee B.V. cs	L1b-diep	21-11-2013	339
Totaal			548

## WINNINGSVERGUNNINGEN, Continentaal Plat

### Aangevraagd

Vergunning	Publicatie	Datum	Sluitingstermijn	Aanvrager(s)
A12b & B10a *	Staatscourant 22	30-12-1999	-	Chevron cs
B16a *	Staatscourant 105	06-05-1993	-	Chevron cs
B17a *	Staatscourant 106	30-05-1997	-	Chevron cs
B17b *	-	29-07-2010	-	Chevron cs

\* Lopende aanvraag, al eerder gepubliceerd in Jaarverslag

### Aangevraagd Fallow gebied

Vergunning	Publicatie	Datum	Sluitingstermijn	Aanvrager(s)
F3b	<a href="http://www.nlog.nl">www.nlog.nl</a>	07-05-2013	-	

### Verlengd

Vergunninghouder	Vergunning	In werking	km <sup>2</sup>
ATP Oil and Gas Netherlands B.V.	L6d	18-04-2013	16
ATP Oil and Gas Netherlands B.V.	L6d	18-10-2013	
		Totaal	16

## 5. KOOLWATERSTOF-VERGUNNINGEN, Maatschappij- en naamswijzigingen en juridische fusies in 2013

Onderstaande tabellen geven chronologisch de wijzigingen weer die zich in 2013 hebben voorgedaan als gevolg van mutaties in consortia van in vergunningen deelnemende maatschappijen evenals naamswijzigingen van deelnemende maatschappijen of naamswijzigingen door juridische fusies.

### Maatschappijwijzigingen in opsporingsvergunningen

Vergunning	Maatschappij afstand	Maatschappij toetreding	In werking	Staats courant
E10	Tullow Netherlands B.V.	-	28-05-13	18 315
E11	Tullow Netherlands B.V.	Tullow Exploration & Production Netherlands B.V.	28-05-13	18 317
E14	Tullow Netherlands B.V.	-	28-05-13	18 320
E18b	Tullow Netherlands B.V.	-	28-05-13	18 324
E15c	Tullow Netherlands B.V.	-	28-05-13	18 326
M10a & M11	Ascent Resources Netherlands B.V.	Tulip Oil Netherlands B.V.	31-07-13	22 212
Terschelling- Noord	Ascent Resources Netherlands B.V.	Tulip Oil Netherlands B.V.	31-07-13	22 214
B17a	Centrica Production Nederland B.V.	Chevron Exploration and Production Netherlands B.V.	25-10-13	30 593
D12b	EWE Energie AG	Oranje-Nassau Energie B.V.	31-10-13	31 199
P2	TAQA Offshore B.V.	-	16-11-13	32 711

## Maatschappijwijzigingen in winningsvergunningen

Vergunning	Maatschappij afstand	Maatschappij toetreding	In werking	Staats courant
F16	Petro Ventures Netherlands B.V. Sterling Resources Netherlands B.V.	-	20-02-13	5 460
P8a	Grove Energy Ltd.	Van Dyke Energy Company	28-05-13	14 560
P6	-	Gas-Union GmbH	07-06-13	18 365
A15a	Centrica Production Nederland B.V.	Chevron Exploration and Production Netherlands B.V.	25-10-13	30 592
K9a & K9b	EWE ENERGIE AG	Oranje-Nassau Energie B.V.	31-10-13	31 200
K12	EWE ENERGIE AG	Oranje-Nassau Energie B.V.	31-10-13	31 201
K9c	EWE ENERGIE AG	Oranje-Nassau Energie B.V.	31-10-13	31 202
L8a	EWE ENERGIE AG	Oranje-Nassau Energie B.V.	31-10-13	31 203
L10 & L11a	EWE ENERGIE AG	Oranje-Nassau Energie B.V.	31-10-13	31 205
F2a	Oranje-Nassau Energie Hanze (UK) Ltd	Oranje-Nassau Energie Hanze B.V.	20-11-13	33 328
F2a	Oranje-Nassau Energie Hanze B.V.	Oranje-Nassau Energie B.V.	20-11-13	33 328
L6d	ATP Oil and Gas Netherlands B.V.	Oranje-Nassau Energie B.V.	26-11-13	34 025
D18a	TAQA Offshore B.V.	-	20-12-13	117

## Naamswijzigingen

Oorspronkelijke maatschappij	Nieuwe maatschappij
Brabant Resources B.V.	Cuadrilla Brabant B.V.
Hardenberg Resources B.V.	Cuadrilla Hardenberg B.V.
Noble Energy (Europe) Ltd.	Oranje-Nassau Energie Hanze (UK) Limited

## Juridische fusies

Fuserende maatschappijen	Nieuwe maatschappij
Oranje-Nassau Energie B.V. Oranje-Nassau Energie Hanze B.V.	Oranje-Nassau Energie B.V.

## 6. SEISMISCH ONDERZOEK

Seismisch onderzoek uitgevoerd in 2013 wordt in onderstaande tabellen weergegeven. Langjarige overzichten staan vermeld in overzicht 12.

### TERRITOIR

In 2013 is binnen het territoire geen 2D en 3D seismisch onderzoek verricht.

### CONTINENTAAL PLAT

In 2013 is op het Continentaal plat geen 2D seismiek opgenomen. Er zijn twee 3D surveys geschoten. De 3D survey van Wintershall is gericht op K18 en L16 met een overloop in het noordelijke blok L13 en in de zuidelijke blokken P03 en Q01. De survey van de NAM bedekt het K15-Papa gebied.

### 3D seismiek

Gebied	Maatschappij	Status	Oppervlakte km <sup>2</sup>
K18, L16	Wintershall	beëindigd	825
K15-Papa	NAM	beëindigd	100

## 7. OLIE- EN GASBORINGEN, beëindigd in 2013

Overzichten van de in 2013 beëindigde boringen zijn gerangschikt naar boorlocatie, op het Territoir óf op het Continentaal plat. Vervolgens zijn zij gerangschikt naar exploratie-, evaluatie- en productieboringen. De laatste tabel toont een geaggregeerd overzicht van de booractiviteiten in 2013. Vier van de zes exploratieboringen hebben gas aangetoond, een succespercentage van 67. De drie evaluatieboringen (één op het Territoir en twee op het Continentaal plat) hebben de aanwezigheid van eerder ontdekte voorkomens bevestigd. Er zijn achttien productie-boringen uitgevoerd in 2013.

Vijf boringen zijn er gezet voor de ontwikkeling van de Bergermeer Gasopslag en één boring is geplaatst voor injectie van formatiewater.

### TERRITOIR

#### Exploratieboringen

	Naam boring	Vergunning	Operator	Resultaat
1	Numansdorp-02	Beijerland	NAM	Gas
2	Warfstermolen-02	Tietjerksteradeel	NAM	Gas

#### Evaluatieboringen

	Naam boring	Vergunning	Operator	Resultaat
1	Munnekezijl-07	Noord-Friesland, De Marne, Groningen	NAM	Gas

#### Productieboringen

	Naam boring	Vergunning	Operator	Resultaat
1	Annerveen-Veendam-04	Groningen	NAM	Gas
2	Bedum-05	Groningen	NAM	Gas
3	Blijham-07-Sidetrack1	Groningen	NAM	Gas shows
4	Engwierum-01-Sidetrack1	Noord-Friesland	NAM	Gas
5	Hemrik-01-Sidetrack1	Akkrum 11	Tulip Oil	Gas
6	Kollumerpomp-04	Tietjerksteradeel	NAM	Gas
7	De Tibben-02	Noord-Friesland	NAM	Gas
8	De Tibben-03	Noord-Friesland	NAM	Gas

#### Overige boringen

	Naam boring.	Vergunning	Operator	Functie
1	Borgsweer-05	Groningen	NAM	Injectie
2	Bergermeer-24	Bergermeer	TAQA	Gasopslag
3	Bergermeer-25	Bergermeer	TAQA	Gasopslag
4	Bergermeer-27	Bergermeer	TAQA	Gasopslag
5	Bergermeer-28	Bergermeer	TAQA	Gasopslag
6	Bergermeer-29	Bergermeer	TAQA	Gasopslag

## CONTINENTAAL PLAT

### Exploratieboringen

	Naam boring	Vergunning	Operator	Resultaat
1	G16-11	G16a	GDF Suez	Droog
2	L16-16A	L13, L16a, L16b	ONE	Droog
3	P11-08-Sidetrack1	P10a	Dana	Gas
4	P11-09	P11b	Dana	Gas

### Evaluatieboringen

	Naam boring	Vergunning	Operator	Resultaat
1	L05-13	L02, L04c, L05a	GDF Suez	Olie
2	L05-14	L02, L04c, L05a	GDF Suez	Olie

### Productieboringen

	Naam boring	Vergunning	Operator	Resultaat
1	D18-A-01-Sidetrack1	D18a	GDF Suez	Gas
2	D18-A-02	D18a	GDF Suez	Gas
3	F02-A-06-Sidetrack3	F02a	Dana	Olie
4	F15-A-02-Sidetrack6	F15a	Total	Gas shows
5	K04-Z-01	K04a	Total	Gas
6	K12-B-11	K12, K15	GDF Suez	Gas
7	K12-D-05	K12	GDF Suez	Gas
8	L11B-A-08	L08d, L11b	ONE	Gas
9	P06-A-07	P06	Wintershall	Gas
10	Q13-A-03	Q13a	GDF Suez	Olie



## SAMENVATTING BORINGEN beëindigd in 2013

	Type boring	Resultaat					Totaal
		Gas	Olie	Olie+Gas	Droog	Overig	
<b>Territoir</b>	Exploratie	2					2
	Evaluatie	1					1
	Productie	8					8
	Overig					6	6
	Subtotaal	11				6	17
<b>Continentaal plat</b>	Exploratie	2			2		4
	Evaluatie		2				2
	Productie	8	2				10
	Subtotaal	10	4		2		16
<b>Totaal</b>		21	4		2	6	33

## 8. PLATFORMS EN PIJPLEIDINGEN, Nederlands Continentaal plat

In 2013 zijn op het Continentaal plat drie nieuwe platforms en één nieuwe subsea installatie geplaatst. Het platform P6-S is verwijderd en vervolgens als Q01-D teruggeplaatst.

Gedurende 2013 zijn vijf nieuwe pijpleidingen gelegd.

De overzichten 16 en 17 tonen een complete lijst van platforms en pijpleidingen. Gegevens over de pijpleidingen zijn afkomstig van Rijkswaterstaat Directie Noordzee.

### Platforms, geplaatst in 2013

Platform	Operator	Aantal poten	Gas/Olie	Functie
D18a-A	GDF Suez	4	Gas	Wellhead
K4-Z	Total		Gas	Subsea
L5a-D	GDF Suez	4	Gas	Wellhead
Q01-D	Wintershall	4	Gas	Wellhead
Q13a-A	GDF Suez	4	Olie	Wellhead

### Platforms, verwijderd in 2013

Platform	Operator	Aantal poten	Gas/Olie	Functie
P06-S	Wintershall	4	Gas	Wellhead

### Nieuwe pijpleidingen in 2013

Operator	Van	Naar	Diameter (duim)	Lengte (km)	Stoffen*
GDF Suez	D18a-A	D15-A	8, 2	20	g, m
Total	K4-Z	K5-A	6 + umbil	17	g, m
GDF Suez	L5a-D	L5-FA-1	10" + 2"	10,65	g, m
Wintershall	Q01-D	Q4-Q8 (side-tap)	8	2,5	g
GDF Suez	Q13a-A	P15-D	8	23,6	o

\* g = gas, c = condensaat, m = methanol, o=olie

## 9. PRODUCTIE VAN GAS EN OLIE

Onderstaand overzicht geeft de geaggregeerde productiecijfers voor aardgas, aardolie en condensaat in 2013. Condensaat wordt beschouwd als een bijproduct van de olie- of gasproductie. De veranderingen ten opzichte van 2012 zijn zowel absoluut als procentueel weergegeven.

De overzichten zijn gebaseerd op cijfers die door de operators zijn verstrekt.

### Overzicht aardgas-, aardolie- en condensaatproductie in 2013 en de veranderingen ten opzichte van 2012

Gas	Productie 2013		Verandering t.o.v. 2012	
	$10^6 \text{ Nm}^3$	$10^6 \text{ Sm}^3$	$10^6 \text{ Sm}^3$	%
Territoir (totaal)	63043	66537	7188	12,1
Groningen veld	54164	57165	6744	13,4
Territoir overige velden	8880	9372	444	5,0
Continentaal plat	17004	17946	-945	-5,0
Totaal	80048	84483	6242	8,0

Olie	Productie 2013		Verandering t.o.v. 2012	
		$10^3 \text{ Sm}^3$	$10^3 \text{ Sm}^3$	%
Territoir		604	165	37,6
Continentaal plat		710	-174	-19,7
Totaal		1314	-9	-0,7
Gemiddelde olie productie per dag		3599	$\text{Sm}^3/\text{dag}$	

Condensaat	Productie 2013		Verandering t.o.v. 2012	
		$10^3 \text{ Sm}^3$	$10^3 \text{ Sm}^3$	%
Territoir		257	40	19,6
Continentaal plat		273	10	3,9
Totaal		530	50	10,5

In de volgende tabel zijn de maandelijkse productiecijfers per winningsvergunning opgenomen in Standaard kubieke meter ( $\text{Sm}^3$ ).

De overzichten 18 t/m 20 geven langjarige overzichten van de jaarproductie van aardgas en aardolie. Door afronding van productiegetallen per maand kunnen geringe verschillen optreden met de sommaties per jaar.

## PRODUCTIE VAN AARDGAS, Nederlands Territoir in 2013 (in miljoen Sm<sup>3</sup>)

De productie per vergunning is een sommatie van de putproducties van die putten met een oppervlaktelocatie binnen de betreffende vergunning. De gegevens zijn aangeleverd door de producerende maatschappijen.

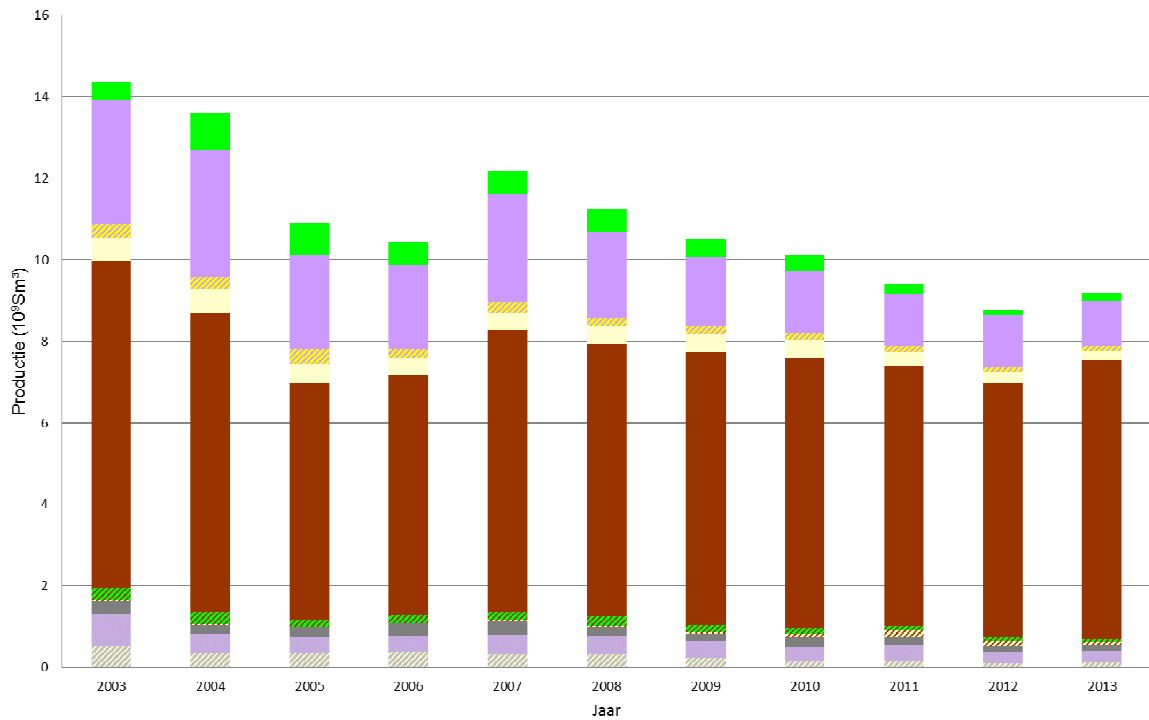
Vergunning	Operator	totaal	jan	feb	mrt	april	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
Andel V	Vermilion	26,1	1,1	2,2	1,7	1,2	3,6	3,3	2,9	3,3	2,7	2,0	1,9	0,1
Beijerland	NAM	194,0	19,3	16,8	17,6	15,0	16,3	12,3	16,0	15,2	13,9	7,9	20,5	23,0
Bergen II	TAQA	169,6	16,7	14,7	15,7	15,2	15,1	14,8	14,8	14,8	7,5	15,7	12,7	12,1
Botlek	NAM	455,3	40,4	34,0	38,1	29,3	41,1	23,1	37,2	49,0	44,5	37,8	38,4	42,5
Drenthe IIIb	Vermilion	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Drenthe IIIb	Vermilion	35,4	3,2	3,0	3,2	2,8	3,3	3,0	3,2	3,0	2,6	2,7	2,7	2,7
Drenthe IIIb	NAM	491,8	53,5	54,2	53,5	44,4	39,5	33,9	35,6	32,7	28,5	37,1	39,4	39,6
Drenthe IV	Vermilion	15,8	1,5	1,5	1,6	1,5	1,1	1,5	1,4	1,1	1,0	1,0	1,3	1,3
Gorredijk	Vermilion	356,6	27,9	19,9	25,2	26,4	27,9	25,4	15,6	29,5	41,7	42,0	40,1	35,2
Groningen	NAM	58913,3	6324,4	5824,8	6501,6	5763,8	4551,5	3553,5	3403,8	3171,8	3286,3	3956,1	5842,0	6733,7
Hardenberg	NAM	22,3	2,4	2,1	2,1	1,5	1,8	1,5	2,0	1,8	1,9	1,8	1,8	1,6
Leeuwarden	Vermilion	93,2	11,8	8,1	9,4	9,3	9,5	8,7	4,0	7,0	6,7	8,4	6,3	3,9
Middelie	NAM	328,2	30,5	27,9	29,7	30,7	29,0	27,9	30,1	29,6	14,7	17,0	30,4	30,7
Noord-Friesland	NAM	3946,3	365,9	330,3	343,1	312,3	369,2	289,3	358,3	321,5	301,4	313,4	320,3	321,4
Oosterend	Vermilion	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rijswijk	NAM	467,5	44,2	40,1	50,2	43,2	41,0	22,1	29,4	40,5	37,9	36,6	40,7	41,5
Rossum-De Lutte	NAM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Schoonebeek	NAM	642,9	59,2	53,4	61,7	55,9	54,0	47,2	55,0	51,3	49,4	51,5	51,9	52,3
Slootdorp	Vermilion	106,6	7,2	9,9	12,3	15,9	10,4	9,8	9,6	8,3	0,0	5,8	7,0	10,4
Steenwijk	Vermilion	18,1	3,2	2,3	2,3	3,4	3,0	1,8	0,3	0,4	1,4	0,0	0,1	0,0
Tietjerksteradeel	NAM	193,4	21,1	17,7	18,1	17,8	15,4	13,1	17,5	16,5	16,0	13,7	13,2	13,3
Tubbergen	NAM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Waalwijk	Vermilion	27,3	2,6	2,5	2,6	2,4	2,6	2,4	2,3	2,3	0,0	2,3	2,6	2,6
Zuidwal	Vermilion	32,7	2,5	1,8	2,0	2,3	1,6	3,1	3,2	3,4	3,2	3,0	3,2	3,4
Totaal		66536,6	7038,5	6467,4	7191,8	6394,4	5236,8	4097,6	4042,3	3803,0	3861,3	4555,8	6476,3	7371,1

### Productie van aardgas per stratigrafisch reservoirt niveau Nederlands Territoir (kleine velden)

De onderstaande grafieken geven een beeld van de bijdrage per stratigrafisch reservoirt niveau aan de totale gasproductie van de kleine velden op land. Productie uit velden met meerdere reservoir niveaus zijn met gearceerde kleuren weergegeven. Het Groningen veld, hier buiten beschouwing gelaten, bevindt zich in het Rotliegend reservoir. De eerste grafiek laat zien, dat de grootste bijdrage aan de gasproductie uit de kleine velden afkomstig is van de Rotliegend en Trias reservoirs. De sterk dalende trend in productie (afname ca. 10% per jaar) over de periode 2003-2006 is in 2007 gekeerd, vooral door de start van de gaswinning van onder de Waddenzee. Sindsdien daalde de jaarproductie over het geheel met ca. 5 %. In 2013 is er echter een toename van de productie die vooral afkomstig is uit Rotliegend velden. In de tweede grafiek zijn de bijdragen van Rotliegend en Trias reservoirs niet meegenomen. Duidelijker zichtbaar zijn daardoor de bijdragen aan de gasproductie uit Krijt, Zechstein en Carboon reservoirs (op het vaste land is geen productie uit Jura reservoirs). De productie uit

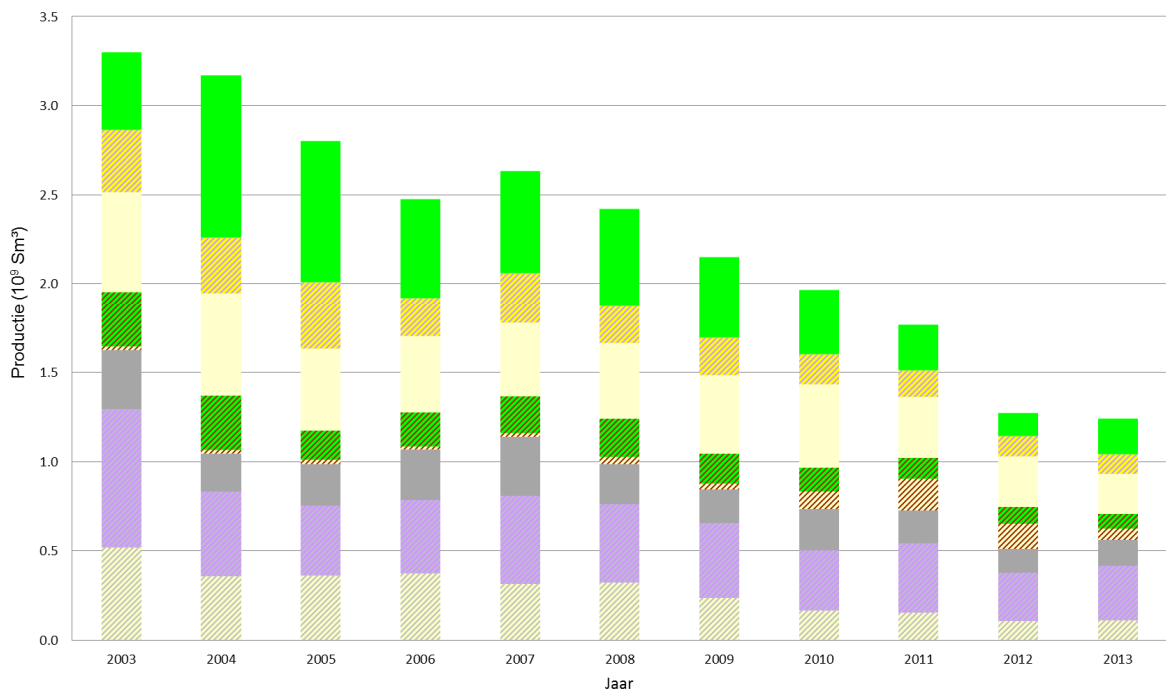
deze groep velden is het afgelopen jaar continu gedaald, maar is het laatste jaar over het geheel genomen constant gebleven.

**Productie Territoir per reservoir (exclusief het Groningen voorkomen)**



- Carboon/Zechstein
- Carboon
- Rotliegend/Zechstein
- Rotliegend/Krijt
- Zechstein
- Trias
- Carboon/Zechstein/Trias
- Rotliegend
- Trias/Tertiair
- Krijt

**Productie Territoir per reservoir (exclusief het Groningen voorkomen en het Rotliegend en Triassic reservoir)**



## PRODUCTIE VAN AARDGAS, Nederlands Continentaal plat in 2013 (in miljoen Sm<sup>3</sup>)

De productie per vergunning is een sommatie van de putproducties van die putten met een oppervlaktelocatie binnen de betreffende vergunning. De gegevens zijn aangeleverd door de producerende maatschappijen.

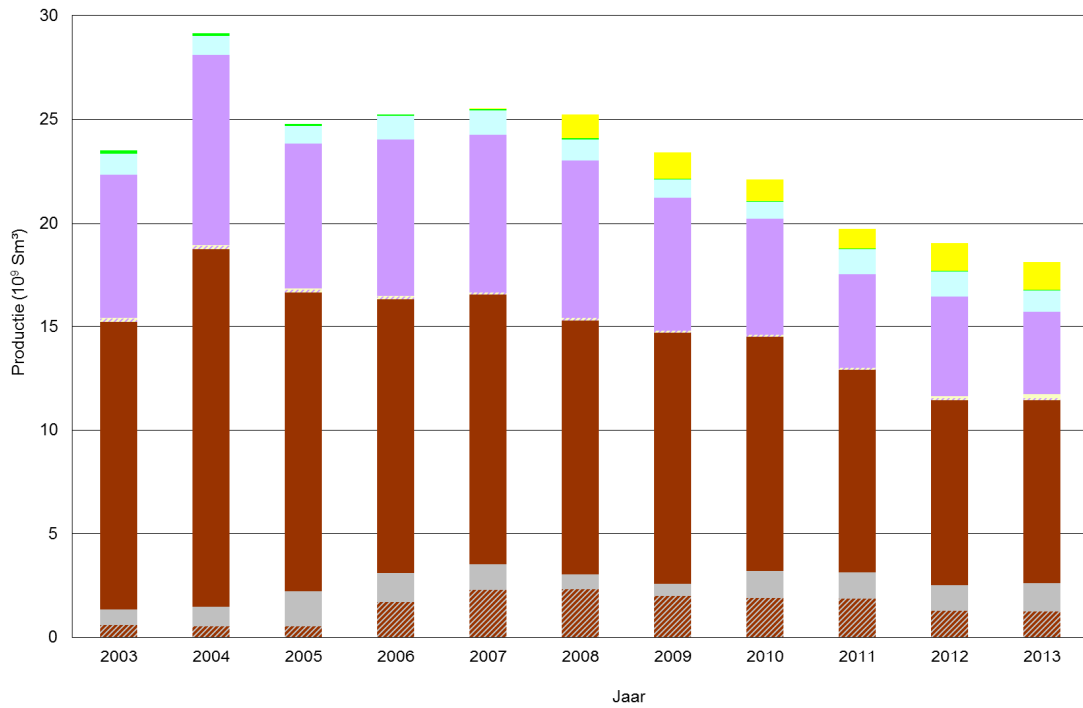
Vergunning	Operator	Totaal	jan	feb	mrt	april	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
A12a	Chevron	429,9	45,9	38,1	38,4	36,9	39,4	24,2	33,3	37,3	30,4	28,6	36,5	40,8
B10c & B13a	Chevron	821,7	69,2	63,1	71,3	68,8	76,7	43,0	71,6	78,5	69,7	58,2	75,3	76,4
D12a	Wintershall	13,1	2,6	3,9	4,0	2,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
D15	GDF Suez	11,0	0,0	3,1	0,5	1,4	2,9	0,7	0,7	0,3	0,1	1,4	0,0	0,0
D18a	GDF Suez	5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4
E17a & E17b	GDF Suez	1132,5	97,8	90,4	99,8	90,3	96,9	89,8	83,2	98,7	93,4	97,2	95,7	99,3
E18a	Wintershall	112,5	12,8	10,8	11,8	4,7	11,0	10,1	9,6	9,0	7,8	9,0	7,7	8,2
F02a	Dana	80,6	8,4	7,5	7,9	7,5	8,0	3,8	3,0	7,7	7,2	6,5	7,4	5,5
F03a	Centrica	510,6	49,2	43,0	43,6	33,3	50,6	27,9	40,3	47,0	49,4	47,6	39,8	39,1
F03b	GDF Suez	317,1	34,9	30,7	27,3	31,4	31,5	16,5	16,3	28,7	27,1	23,0	26,4	23,3
F15a	Total	151,3	16,0	14,7	7,7	11,0	12,5	8,9	11,8	12,2	13,0	14,2	14,7	14,8
F16	Wintershall	230,8	23,6	20,6	22,8	8,9	16,6	20,3	22,3	20,0	17,0	20,4	19,1	19,3
G14 & G17b	GDF Suez	863,4	83,6	66,4	50,3	79,6	57,1	57,9	65,8	85,9	78,7	73,2	80,7	84,1
G16a	GDF Suez	1236,1	117,0	106,7	83,5	126,4	86,1	85,6	99,5	120,3	101,3	94,8	105,3	109,5
G17c & G17d	GDF Suez	78,9	17,3	14,4	8,0	0,0	0,0	0,0	2,4	5,7	8,7	6,4	8,2	7,8
J03b & J06	Total	109,6	10,4	9,7	10,0	7,3	9,4	9,9	10,1	8,4	8,2	8,7	8,7	9,0
J03b & J06	Centrica	51,2	4,2	3,7	3,7	1,8	2,4	4,1	3,9	3,8	7,4	5,1	5,6	5,7
K01a	Total	377,0	42,7	37,9	36,5	29,4	37,1	39,0	36,5	31,4	19,0	17,4	23,4	26,7
K02b	GDF Suez	435,6	45,8	37,0	38,5	44,2	44,2	27,0	37,7	24,8	37,3	38,5	33,1	27,4
K04a	Total	922,3	66,7	62,5	60,3	45,9	71,5	67,1	43,4	78,3	98,0	111,7	109,4	107,4
K04b & K05a	Total	1191,9	122,4	105,8	104,8	87,8	109,8	114,8	66,3	88,2	98,2	99,8	96,6	97,3
K05b	Total	195,1	18,9	17,3	18,6	13,3	18,3	16,7	14,6	15,8	15,0	15,9	15,3	15,5
K06 & L07	Total	540,4	54,0	48,0	47,5	46,9	31,5	37,7	50,0	48,3	39,9	47,2	43,9	45,5
K07	NAM	47,7	11,0	7,7	4,7	2,2	4,3	3,8	2,5	0,4	1,0	1,9	0,0	8,1
K08 & K11	NAM	663,5	52,6	49,6	51,2	39,8	62,8	62,5	56,3	52,7	62,3	60,1	59,2	54,5
K09a & K09b	Total	10,6	1,1	1,7	1,4	0,9	0,8	0,9	1,1	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5
K09a & K09b	GDF Suez	141,7	13,8	12,8	12,2	11,4	12,0	13,1	9,4	12,2	11,9	11,7	10,2	11,0
K09c	GDF Suez	18,2	1,7	1,1	1,6	1,7	1,7	1,6	1,5	1,7	1,1	1,5	1,3	1,7
K12	GDF Suez	849,4	72,2	68,7	67,0	48,0	84,4	71,6	71,0	69,1	76,9	72,5	76,8	71,3
K14	NAM	60,2	0,5	6,7	5,0	2,4	6,9	5,1	5,4	4,6	4,6	4,6	6,2	8,3
K15	NAM	1040,4	96,2	100,7	106,0	91,2	115,0	96,1	97,6	81,0	38,8	73,4	71,1	73,4
K15	Wintershall	116,1	11,0	13,0	9,0	3,1	8,5	9,0	13,2	9,9	10,0	9,2	9,6	10,5
K17	NAM	92,2	9,9	9,0	9,4	5,5	10,5	9,5	9,5	8,1	8,8	8,9	3,0	0,0
K18b	Wintershall	262,2	14,1	23,3	15,8	6,3	22,3	20,4	27,7	24,6	26,3	28,5	28,5	24,6
L02	NAM	466,0	48,2	46,1	44,4	42,0	45,1	25,2	13,0	42,9	39,6	33,9	41,9	43,9
L04a	Total	508,6	53,0	47,6	51,0	48,0	48,9	43,9	42,0	39,3	38,5	21,1	38,3	37,0
L05a	GDF Suez	61,4	17,8	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,7	21,9
L05b	Wintershall	301,2	33,0	27,9	29,6	27,0	25,5	23,6	26,7	25,8	22,0	25,5	17,7	16,9
L08a	Wintershall	62,2	5,1	4,6	5,4	5,8	6,7	6,5	4,4	5,0	3,6	3,8	6,5	4,7
L08b	Wintershall	123,1	11,2	10,6	12,1	11,2	12,4	11,2	9,6	11,2	5,4	6,2	12,4	9,6
L09	NAM	476,1	64,0	54,9	49,6	44,0	24,3	0,1	10,7	50,8	47,1	42,4	42,3	46,1
L09a	NAM	28,8	10,5	9,2	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vergunning	Operator	Totaal	jan	feb	mrt	april	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
L09b	NAM	100,2	0,0	0,0	0,0	18,2	9,5	0,0	0,2	17,9	15,0	10,5	13,6	15,2
L10 & L11a	GDF Suez	608,8	21,9	39,4	60,1	39,8	55,3	56,8	60,2	51,3	54,9	57,1	54,7	57,3
L11b	ONE	18,3	7,7	0,9	1,1	0,5	1,3	0,8	1,3	1,6	1,4	0,8	0,6	0,4
L11b	ONE	98,1	0,0	19,8	13,7	10,5	8,4	8,3	8,0	7,6	7,0	4,6	3,2	6,9
L12b & L15b	GDF Suez	368,7	36,7	34,4	34,0	34,7	37,7	21,4	29,2	32,2	21,5	29,6	27,9	29,2
L13	NAM	152,6	12,6	12,9	11,2	4,8	12,4	13,8	13,5	15,4	14,0	15,0	13,7	13,2
M07	ONE	114,7	13,9	12,4	12,2	9,1	4,7	0,0	0,0	5,6	13,8	12,0	14,8	16,2
P06	Wintershall	148,8	12,3	14,0	12,5	13,3	12,3	14,1	10,8	14,7	6,1	13,7	12,8	12,3
P09a & P09b	Wintershall	28,2	3,8	2,9	2,5	2,4	2,5	2,4	1,9	2,2	0,8	2,9	2,0	1,9
P09c	Wintershall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
P09c	Chevron	2,8	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2
P11b	Dana	325,6	27,1	30,2	27,4	24,3	30,6	29,0	26,0	29,3	16,3	25,7	29,9	29,8
P12	Wintershall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
P15a & P15b	TAQA	112,5	8,8	9,2	9,9	12,6	14,0	4,6	8,7	10,9	9,4	8,3	9,6	6,6
P15c	TAQA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
P18a	TAQA	173,5	17,3	14,4	16,6	15,9	17,1	6,8	12,6	15,8	14,5	13,9	14,8	13,6
Q01	Chevron	3,9	0,4	0,4	0,4	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,4	0,4
Q04	Wintershall	409,5	38,2	37,2	39,7	32,6	34,6	25,3	33,4	36,3	27,9	33,9	35,4	35,0
Q16a	ONE	132,5	12,5	11,3	11,8	12,3	12,4	4,2	9,8	12,3	11,4	11,4	10,5	12,5
Totaal		17946,3	1683,9	1574,2	1534,4	1401,2	1559,2	1297,0	1340,1	1543,8	1439,6	1470,2	1539,7	1562,8

## Productie van aardgas, Nederlands Continentaal plat per stratigrafisch reservoirniveau

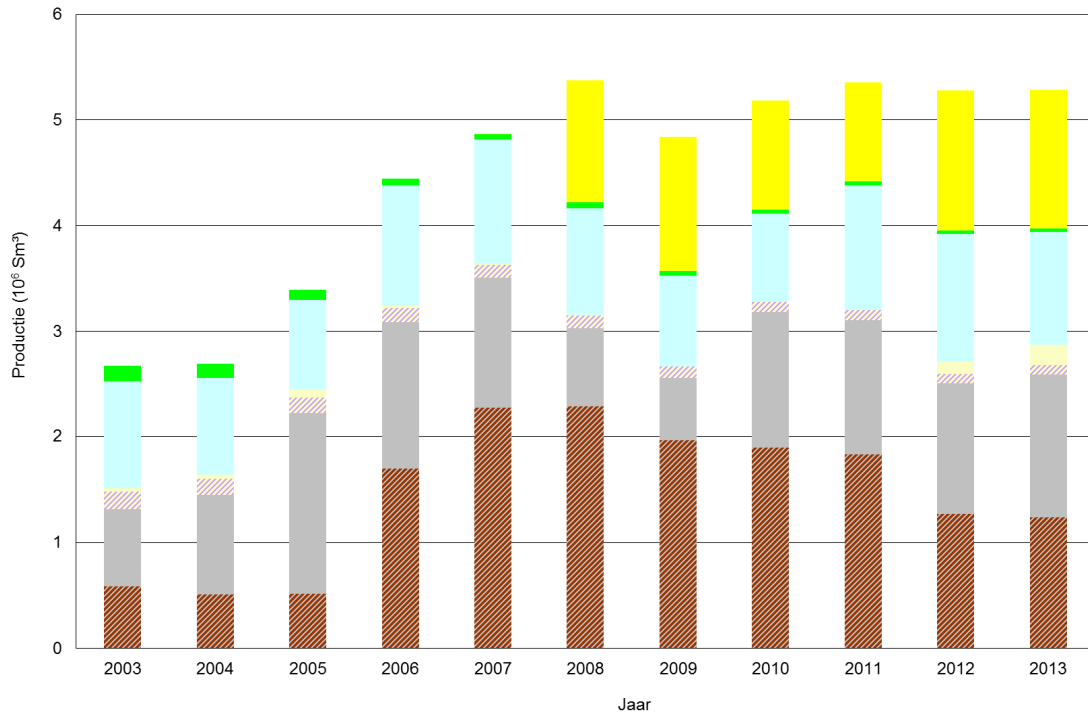
Beide onderstaande grafieken presenteren de bijdrage aan de productie van de aardgasreservoirs op het Continentaal plat. Uit de eerste grafiek blijkt dat net als op het Continentaal plat de bijdrage van de Rotliegend en Trias reservoirs dominant is bij de gasproductie. Van 2003 – 2008 is de productie relatief stabiel, maar vanaf 2008 neemt de productie gestaag af. De offshore productie is in 2011 voor het eerst onder de 20 miljard Sm<sup>3</sup>/jaar. Vanaf 2008 is er een dalende trend in de jaarproductie waarneembaar. In de tweede grafiek zijn de bijdragen van Rotliegend (s.s) en Trias reservoirs niet meegenomen, waardoor de bijdragen uit andere reservoirniveaus beter zichtbaar zijn. Over de periode 2005-2007 is de bijdrage uit velden met gecombineerde Carboon–Rotliegend reservoirs bijna verdrievoudigd, sinds 2008 neemt de productie uit dit reservoirniveau weer geleidelijk af. Opvallend is de start van de productie uit de zogenaamde ‘shallow gas’ reservoirs (Tertiair) in de noordelijke offshore in 2008. Productie uit het Tertiair blijft redelijk op peil door het in productie brengen van B13-A.

Productie Continentaal Plat per reservoir



- Tertiair
- Jura
- Zechstein
- Rotliegend
- Carboon/Rotliegend
- Krijt
- Trias
- Zechstein/Trias
- Carboon

Productie Continentaal Plat per reservoir (exclusief Trias en Rotliegend)





## PRODUCTIE VAN AARDOLIE in 2013 (in 1000 Sm<sup>3</sup>)

De productie per vergunning is een sommatie van de putproducties van die putten met een oppervlaktelocatie binnen de betreffende vergunning. De gegevens zijn aangeleverd door de producerende maatschappijen.

Vergunning	Operator	Totaal	jan	feb	mrt	apr	mei	juni	juli	aug	sep	okt	nov	dec
Botlek	NAM	29,1	0,0	3,0	4,8	3,7	4,3	2,1	2,4	0,0	3,2	1,7	1,8	2,3
Rijswijk	NAM	200,6	16,8	18,6	19,3	17,0	16,6	17,2	13,1	16,8	18,5	16,5	15,0	15,2
Schoonebeek	NAM	374,3	28,5	24,3	39,4	37,0	32,6	31,1	27,7	27,4	31,4	31,0	29,2	34,6
F02A	Dana	190,4	18,6	16,3	17,9	15,4	13,4	3,4	9,2	16,9	16,7	25,8	22,3	14,6
F03B	GDF Suez	64,7	7,0	6,1	5,7	6,5	6,4	3,5	3,4	5,7	5,4	4,5	5,4	5,2
K18B	Wintershall	32,5	2,3	2,3	3,2	2,9	2,9	2,7	2,8	2,5	2,5	2,7	2,7	3,1
L16A	Wintershall	33,6	2,8	2,7	2,9	2,7	3,0	2,9	2,9	2,8	2,7	2,7	2,7	2,9
P09C	Chevron	29,6	2,4	2,5	2,6	2,0	2,2	2,8	2,8	2,9	2,9	2,5	1,2	2,8
P11B	Dana	219,0	22,2	22,0	22,0	16,4	21,8	19,0	17,7	19,9	10,4	16,9	16,1	14,7
P15A & P15B	TAQA	43,1	5,7	4,0	3,9	4,2	3,6	0,4	3,8	3,8	3,4	3,4	3,4	3,5
Q01	Chevron	96,8	9,1	8,3	9,0	5,3	9,1	9,1	8,4	8,5	5,0	7,1	8,8	9,2
<b>Totaal</b>		<b>1313,7</b>	<b>115,4</b>	<b>110,1</b>	<b>130,7</b>	<b>113,1</b>	<b>115,8</b>	<b>94,1</b>	<b>94,1</b>	<b>107,1</b>	<b>102,1</b>	<b>114,8</b>	<b>108,6</b>	<b>107,8</b>

## PRODUCTIE VAN CONDENSAAT\* in 2013 (in 1000 Sm<sup>3</sup>)

De gegevens zijn aangeleverd door de producerende maatschappijen.

Vergunning	Totaal	jan	feb	mrt	april	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
Gasvelden Territoir	256,7	26,9	30,0	30,7	18,1	28,0	16,8	19,1	20,3	15,3	11,9	19,4	20,3
Gasvelden Continentaal plat	273,2	22,9	21,8	22,0	18,6	48,4	16,8	18,7	21,8	20,0	21,7	20,5	20,1
<b>Totaal</b>	<b>530,0</b>	<b>49,8</b>	<b>51,8</b>	<b>52,7</b>	<b>36,7</b>	<b>76,4</b>	<b>33,6</b>	<b>37,8</b>	<b>42,1</b>	<b>35,2</b>	<b>33,7</b>	<b>39,9</b>	<b>40,5</b>

\* Condensaat wordt ook wel aangeduid met putgasbenzine of NGL (Natural Gas Liquids).

## 10. ONDERGRONDSE OPSLAG

Op 1 januari 2014 waren er elf opslagvergunningen van kracht; vijf voor ondergrondse opslag van aardgas (Alkmaar, Bergermeer, Grijskerk, Norg en Zuidwending), twee voor stikstof (Winschoten II en Winschoten III), één voor gasolie (Twenthe-Rijn De Marssteden), twee voor brak water en één voor opslag van CO<sub>2</sub>.

De opslagvergunning P18-4 voor CO<sub>2</sub>, verleend aan TAQA, is de eerste in zijn soort in Europa. Volgens de vergunning moet de injectie van kooldioxide uiterlijk 1 januari 2018 beginnen, waarbij het tijdvak van de injectie maximaal acht jaar zal bedragen.

De stikstof opslag is in 2013 nauwelijks gebruikt. Alleen in juni is er stikstof gewonnen en geïnjecteerd.

In 2013 zijn er bij de vergunninghouders geen maatschappij – of naamswijzigingen geweest.

Bijlage 1 bevat een kaart met de locaties van alle opslagvergunningen per 1 januari 2014.

### OPSLAGVERGUNNINGEN, Nederlands Territoir en Continentaal plat, veranderingen in 2013

#### Aangevraagd

Vergunning	Publicatie	Datum	Sluitings- termijn	Opslag van	Aanvrager(s)
Luttelgeest	Staatscourant 5 395	04-03-2013	03-06-2013	Zout water	Leo Hoogweg B.V.

#### Verleend

Vergunninghouder	Vergunning	Opslag van	In werking	km <sup>2</sup>
TAQA Offshore B.V.	P18-4	Kool dioxide	01-01-2015	11
Totaal				11

## GASOPSLAG in 2013

Voor zowel aardgas als stikstof geeft onderstaande tabellen per opslagfaciliteit de maandelijkse hoeveelheden gas die in 2013 geïnjecteerd, respectievelijk geproduceerd (teruggewonnen) zijn. De gegevens zijn verstrekt door de vergunninghouders.

### INJECTIE AARDGAS (in miljoen Sm<sup>3</sup>)

Vergunning	Operator	Totaal	jan	feb	mrt	april	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
Alkmaar	TAQA	192	0	0	0	0	0	0	112	80	0	0	0	0
Bergermeer	TAQA	289	0	0	0	0	67	66	28	65	42	0	8	14
Grijpskerk	NAM	1.827	0	0	0	216	434	301	373	282	221	0	0	0
Norg	NAM	3.730	0	0	0	645	738	753	687	654	253	0	0	0
Zuidwending	Gasunie	833	23	33	55	75	49	86	110	152	75	79	32	63
Totaal		6.870	23	33	55	935	1.287	1.207	1.309	1.233	591	79	40	77

### PRODUCTIE AARDGAS (in miljoen Sm<sup>3</sup>)

Vergunning	Operator	Totaal	jan	feb	mrt	april	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
Alkmaar	TAQA	127	28	6	56	0	0	0	0	0	0	0	32	4
Bergermeer	TAQA	42	0	0	0	42	0	0	0	0	0	0	0	0
Grijpskerk	NAM	2.330	718	878	67	0	0	0	0	0	0	54	259	355
Norg	NAM	3.300	1.218	997	744	5	0	0	0	0	0	29	130	177
Zuidwending	Gasunie	714	101	105	66	56	60	39	24	43	70	33	68	50
Totaal		6.514	2.065	1.987	933	103	60	39	24	43	70	116	489	586

### INJECTIE STIKSTOF (in miljoen Nm<sup>3</sup>)

Vergunning	Operator	Totaal	jan	feb	mrt	april	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
Winschoten II	Gasunie	2,7	0	0	0	0	0	2,7	0	0	0	0	0	0

### PRODUCTIE STIKSTOF (in miljoen Nm<sup>3</sup>)

Vergunning	Operator	Totaal	jan	feb	mrt	april	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
Winschoten II	Gasunie	0,3	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0

## 11. STEENKOOL

De steenkoolmijnbouw in Nederland is in 1974 beëindigd. In het totaal is bijna 570 miljoen ton steenkool gedolven. Conventionele mijnbouw zal naar verwachting niet meer rendabel zijn. Wel is er belangstelling om het aan de kolen gebonden gas te winnen (coal bed methaan, CBM). Hoewel onderzoek heeft aangegeven dat er mogelijk grote hoeveelheden CBM in de koollagen opgesloten kunnen zitten, moet de economische winbaarheid daarvan nog worden aangetoond.

Op 1 januari 2014 waren er vijf winningsvergunningen voor steenkool van kracht. Ook in 2013 zijn er geen mijnbouwactiviteiten ondernomen binnen de vergunningsgebieden. In bijlage 6 is een kaart opgenomen van de ligging van de winningsvergunninggebieden.

### WINNINGSVERGUNNINGEN, Nederlands Territoir per 1 januari 2014

Vergunninghouder	Vergunning	In werking	km <sup>2</sup>
DSM	Staatsmijn Beatrix	27-09-1920	130
DSM	Staatsmijn Emma	26-10-1906	73
DSM	Staatsmijn Hendrik	08-08-1910	24
DSM	Staatsmijn Maurits	12-03-1915	51
DSM	Staatsmijn Wilhelmina	08-01-1903	6
		Totaal	284

## 12. STEENZOUT

In 2013 is één opsporingsvergunning beperkt. Verder is er één winningsvergunningen voor steenzout verleend. Per 1 januari 2014 waren er vijftien winningsvergunningen van kracht. De vergunningsgebieden bevinden zich (om geologische redenen) in het noorden en oosten van het land; daar komen zoutafzettingen van Zechstein en Trias ouderdom voor.

Bijlage 6 geeft een overzichtsk kaart van de ligging van de winningsvergunningsgebieden.

Naast het overzicht van alle vergunningen en bijbehorende wijzigingen wordt per productielocatie de maandelijkse zoutproductie gedurende 2013 en een overzicht van de jaarproductie sinds 2003 gegeven.

In 2013 zijn er bij de vergunninghouders geen maatschappij – of naamswijzigingen geweest.

### OPSPORINGSVERGUNNINGEN, Nederlands Territoir veranderingen in 2013

#### Beperkt

Vergunninghouder	Vergunning	In werking	km <sup>2</sup>
Akzo Nobel Salt B.V.	Zuidoost-Twente	01-06-2013	30
Totaal			30

### WINNINGSVERGUNNINGEN, Nederlands Territoir veranderingen in 2013

#### Aangevraagd

Vergunning	Publicatie	Datum	Sluitingstermijn	Aanvrager(s)
Barradeel-oost *	Staatscourant 249	19-12-07	24-03-08	Frisia
Zuidoost-Enschede *	Staatscourant 20 915	22-11-11	21-02-12	Westfalen

\* Lopende aanvraag, al eerder gepubliceerd in Jaarverslag

#### Verleend

Vergunninghouder	Vergunning	In werking	km <sup>2</sup>
Akzo Nobel Salt B.V.	Twenthe-Rijn Oude Maten	01-06-2013	1
Totaal			1

## STEENZOUT BORINGEN beëindigd in 2013

	Naam boring	Vergunning	Operator	Type boring
1	TWR-516	Twenthe-Rijn	AkzoNobel	Ontwikkeling zoutwinning
2	TWR-521	Twenthe-Rijn	AkzoNobel	Ontwikkeling zoutwinning
3	TWR-523	Twenthe-Rijn	AkzoNobel	Ontwikkeling zoutwinning
4	TWR-524	Twenthe-Rijn	AkzoNobel	Ontwikkeling zoutwinning
5	TWR-525	Twenthe-Rijn	AkzoNobel	Ontwikkeling zoutwinning
6	TWR-534	Twenthe-Rijn	AkzoNobel	Ontwikkeling zoutwinning

## STEENZOUTPRODUCTIE, 2013 (in 1000 Ton)

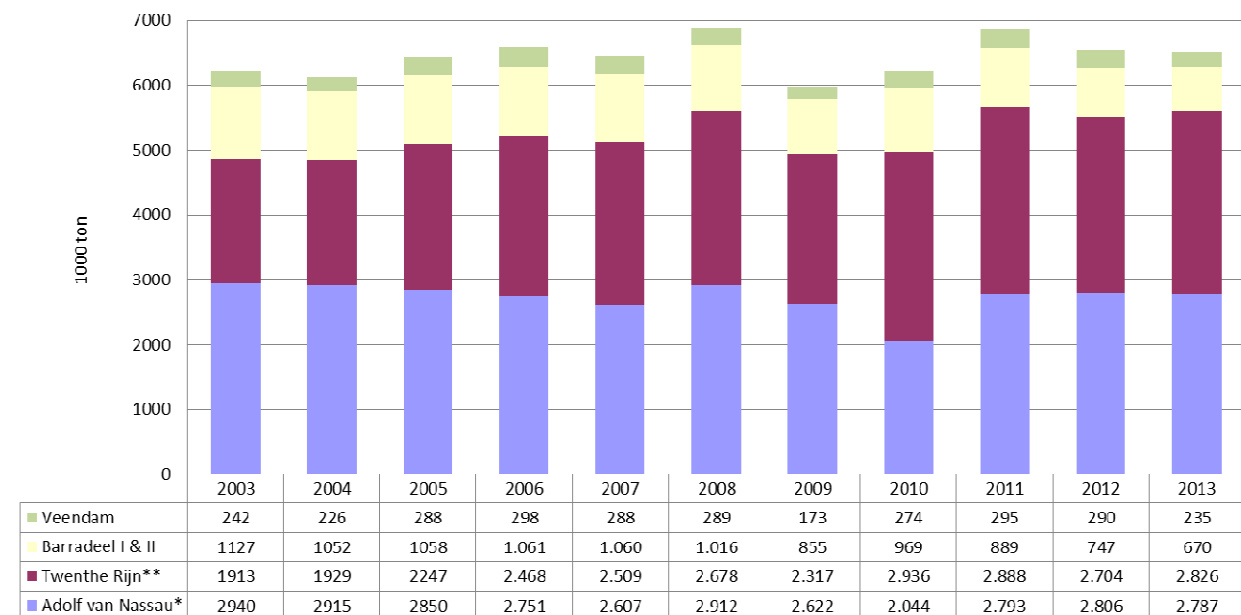
Winning	Operator	totaal	jan	feb	mrt	april	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
Adolf van Nassau	AKZO	1290	119	105	110	106	114	100	58	123	115	112	112	115
Adolf van Nassau*	AKZO	1497	124	109	129	128	126	116	131	126	114	128	130	135
Barradeel	Frisia	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barradeel II	Frisia	668	60	46	53	8	29	66	69	74	40	67	76	81
Twenthe-Rijn	AKZO	1918	192	161	151	142	155	135	140	165	165	167	167	178
Twenthe-Rijn**	AKZO	352	15	25	31	28	27	26	33	35	34	34	31	32
Twenthe-Rijn***	AKZO	556	56	44	55	44	39	55	71	42	34	43	32	41
Veendam	Nedmag	235	24	24	25	14	14	22	21	19	18	12	21	21
Totaal		6517	590	514	554	470	504	521	523	585	520	563	570	603

\* Uitbreiding Adolf van Nassau

\*\*Uitbreiding Twenth-Rijn Helmerzijde

\*\*\* Uitbreiding Twenthe-Rijn

## STEENZOUTPRODUCTIE 2003 - 2013



\* Inclusief uitbreiding Adolf van Nassau

\*\* Inclusief uitbreiding Twenthe – Rijn

## 13. AARDWARMTE

In 2013 zijn zes nieuwe opsporingsvergunningen voor aardwarmte aangevraagd. Er zijn zes opsporingsvergunningen voor aardwarmte verleend. Negentien opsporingsvergunningen voor aardwarmte zijn verlengd, drie zijn er beperkt en zes zijn er afgewezen. Daarnaast zijn elf opsporingsvergunningen voor aardwarmte vervallen/ingetrokken of is er afstand van gedaan. Er zijn zes aanvragen voor een winningsvergunning voor aardwarmte ingediend. Wijzigingen met betrekking tot vergunningen voor opsporing en winning van aardwarmte gedurende 2013 staan in onderstaande tabellen vermeld. Tevens staan hierin alle lopende aanvragen voor vergunningen.

### OPSPORINGSVERGUNNINGEN, Nederlands Territoir per 1 januari 2014 Aangevraagd

Vergunning	Publicatie	Datum	Sluiting	Aanvrager(s)
Zuidoost-Drenthe *	Staatscourant 1 520	04-02-2010	06-05-2010	Geo Thermie Nederland Holding B.V.,
's-Hertogenbosch **	Staatscourant 7 746	26-05-2010	25-08-2010	Gemeente 's-Hertogenbosch
Wervershoof *	Staatscourant 9 259	17-06-2010	16-09-2010	VD Holland C.V.
Lingewaard *	Staatscourant 12 820	18-08-2010	17-11-2010	Energiecoöperatie Greenhouse Energy u.a.
Franekeradeel *	Staatscourant 13 167	25-08-2010	24-11-2010	A.C. Hartman Beheer cs
Hoogeveen *	Staatscourant 19 287	03-12-2010	04-03-2011	Gemeente Hoogeveen
Baarn ***	Staatscourant 21 517	31-12-2010	01-04-2011	Maarten A. van Dijk Beheer B.V.
Monster 3	-	04-01-2011	-	Opti-flor B.V.
Eindhoven *	Staatscourant 2 045	07-02-2011	09-05-2011	Gemeente Eindhoven
Monster 2 *	Staatscourant 2 440	07-02-2011	09-05-2011	Fa. Van den Enden Rozen
Luttelgeest *	Staatscourant 2 805	17-02-2011	19-05-2011	ECL Netwerk B.V. cs
Nieuwkoop *	Staatscourant 15 915	06-09-2011	06-12-2011	Gemeente Nieuwkoop
Harmelerwaard *	Staatscourant 1 591	27-01-2012	27-04-2012	Van Dijk Bedrijven Holding B.V.
Delfzijl *	Staatscourant 1 657	30-01-2012	30-04-2012	Akzo Nobel Salt B.V.
Helmond 2 *	Staatscourant 23 905	22-11-2012	21-02-2013	Hydreco GeoMEC B.V.
Tilburg-Geertruidenberg *	Staatscourant 23 922	22-11-2012	21-02-2013	Hydreco GeoMEC B.V.
Bommelerwaard *	Staatscourant 26 056	18-12-2012	19-03-2013	Projectbureau Herstructurering Tuinbouw Bommelerwaard
Lansingerland 4	Staatscourant 10 714	24-04-2013	24-07-2013	A+G van den Bosch B.V.
Honselersdijk 4	Staatscourant 26 858	30-09-2013	30-12-2013	Zuidgeest Growers B.V.
Peel en Maas	Staatscourant 29 088	21-10-2013	20-01-2014	
Leeuwarden	Staatscourant 29 090	21-10-2013	20-01-2014	
Heerenveen	Staatscourant 29 091	21-10-2013	20-01-2014	
Oostland	Staatscourant 30 092	30-10-2013	29-01-2014	

\* Lopende aanvraag, al eerder gepubliceerd in Jaarverslag

\*\* Aanvraag ingetrokken per 5 oktober 2012 \*\*\* Aanvraag ingetrokken per 24 mei 2013

## Afgewezen

Aanvrager	Gebied	Per	km <sup>2</sup>
Vastgoed Batenburg B.V.	Lansingerland 3	12-07-2013	18
Gemeente Eemsmond	Eemsmond 2	05-12-2013	314
Gemeente Amsterdam	Amsterdam	05-12-2013	148
Greenlight Energy B.V.	's-Gravenzande	05-12-2013	9
Holland Malt B.V.	Eemsmond	07-12-2013	20
Schiphol Real Estate B.V.	Haarlemmermeer 2	18-12-2013	257
Totaal			766

## Verleend

Vergunninghouder	Vergunning	In werking	km <sup>2</sup>
TomSelect B.V.	Kwintsheul	29-03-2013	5
Transmark Renewable Products B.V.	Friesland	11-09-2013	4 125
Transmark Renewable Products B.V.	Utrecht – Noord-Brabant	11-09-2013	3 694
Ce-Ren Beheer B.V.	Heemskerk 2	27-09-2013	1
Vopak Terminal Vlaardingen B.V.	Rotterdam-Vlaardingen	22-11-2013	13
GeoWeb B.V.	Egchel	26-11-2013	62
Totaal			7 900

## Beperkt

Vergunninghouder	Vergunning	In werking	km <sup>2</sup>
A+G van den Bosch B.V.	Bleiswijk	06-09-2011	2
Gemeente Den Haag	Den Haag	16-05-2013	10
A+G van den Bosch B.V.	Bleiswijk 3	04-08-2013	<1
Totaal			12



## Verlengd

Vergunninghouder	Vergunning	In werking	km <sup>2</sup>
S.S. Beheer B.V.	Middenmeer	08-03-2013	24
AC Hartman Beheer B.V. cs	Sexbierum	08-03-2013	11
Plantenkwekerij Leo Ammerlaan B.V.	Bleiswijk 2	08-03-2013	5
Hollandplant Vastgoed B.V.	Lansingerland	13-06-2013	7
Gedeputeerde Staten van Overijssel	Koekoekspolder II	28-06-2013	31
Jamuflo B.V.	De Kwakel	17-07-2013	18
A.P.M. Ammerlaan cs	Bleiswijk 4	31-07-2013	7
Coöperatieve Bloemenveiling FloraHolland U.A.	Naaldwijk 2	27-09-2013	4
Wayland Nova B.V.	Maasbree	02-10-2013	22
Hydreco GeoMEC B.V.	Pijnacker-Nootdorp 6	02-10-2013	9
Directeur Facilitair Management en Vastgoed, TU Delft	Delft IV	08-10-2013	40
A.P.M. Zuidgeest cs	Maasdijk	18-10-2013	6
A.P.M. Zuidgeest cs	Honselersdijk 2	18-10-2013	4
Houdstermaatschappij Oosterom B.V.	Waddinxveen	25-10-2013	14
GeoMEC-4P Realisatie & Exploitatie B.V. cs	Brielle 2	19-11-2013	29
GeoMEC-4P Realisatie & Exploitatie B.V. cs	Vierpolders	19-11-2013	7
Tuinbouwbedrijf Wijnen B.V.	Californië I	23-11-2013	7
N.W. Duijvestijn cs	Honselersdijk 3	23-11-2013	7
ECW Geoholding B.V.	Middenmeer 2	07-12-2013	15
Totaal			267

## Vervallen/Afstand gedaan/Ingetrokken

Vergunninghouder	Vergunning	In werking	km <sup>2</sup>
Gemeente Pijnacker-Nootdorp	Pijnacker-Nootdorp	27-03-2013	8
P.N.A. van Dijk Beheer B.V.	Brielle	23-05-2013	7
De Bleiswijkse Zoom 1 B.V.	Bleiswijk 5	04-08-2013	5
R.H.M. Scheffers	Monster	05-08-2013	4
D.T.M. Grootcholten	Naaldwijk	07-08-2013	4
Van den Berg Energie B.V.	Est	17-09-2013	36
De Klotterkuil B.V.	Horst	17-09-2013	8
Harting-Vollebregt Beheer B.V.	De Lier 4	09-10-2013	3
Tuinbouwontwikkelingsmaatschappij B.V.	Dinteloord	24-11-2013	21
W.P.K. Beheer B.V.	Made	24-11-2013	33
Themato Productie B.V.	Berkel en Rodenrijs I	31-12-2013	6
Totaal			135

## WINNINGSVERGUNNINGEN, Nederlands Territoir veranderingen in 2013

### Aangevraagd

Vergunning	Publicatie	Datum	Sluiting	Aanvrager(s)
Bleiswijk 1b *	-	20-06-2011	-	A+G van den Bosch B.V.
Den Haag *	-	21-09-2011	-	Gemeente Den Haag
Honselersdijk	-	15-01-2013	-	J.W.M. Scheffers, G. Verkade B.V.
Pijnacker-Nootdorp 5	-	31-01-2013	-	Duijvestijn Energie B.V.
Pijnacker-Nootdorp 4	-	06-02-2013	-	Ammerlaan Real Estate B.V.
Kampen	-	27-02-2013	-	Aardwarmtecluster 1 KKP B.V.
Middenmeer	-	21-03-2013	-	ECW Geowarmte B.V.
Heemskerk	-	20-11-2013	-	Ce-Ren Beheer B.V.

\* Lopende aanvraag, al eerder gepubliceerd in Jaarverslag

### Maatschappijwijzigingen in 2013

Onderstaande tabellen geven de wijzigingen weer die zich in 2013 hebben voorgedaan als gevolg van mutaties in consortia van in vergunningen deelnemende maatschappijen.

#### Maatschappijwijzigingen in opsporingsvergunningen

Vergunning	Maatschappij afstand	Maatschappij toetreding	In werking	Staats courant
Middenmeer	S.S. Beheer B.V.	ECW Geoholding B.V.	14-03-2013	11 199
Middenmeer 2	Van Kester-Grootscholten Beheer B.V.	ECW Geoholding B.V.	14-03-2013	11 200
Pijnacker- Nootdorp 6	Eneco New Energy B.V.	Hydreco GeoMEC B.V.	26-06-2013	18 570
Pijnacker- Nootdorp 5	Gebroeders Duijvestijn Beheer B.V.	Gebroeders Duijvestijn Energie B.V.	26-06-2013	18 577

### AARDWARMTEBORINGEN beëindigd in 2013

	Naam boring	Vergunning aardwarmte	Operator
1	Californië-GT-03	Californië-1 & -2	Californië Wijnen Geothermie B.V.
2	Heemskerk-GT-01- Sidetrack2	Heemskerk	Ce-Ren Beheer
3	Middenmeer-GT-01	Middenmeer	ECW Geoholding
4	Middenmeer-GT-02- Sidetrack2	Middenmeer	ECW Geoholding

## OVERZICHTEN



## AARDGAS EN OLIEVOORKOMENS, NAAR STATUS per 1 januari 2014

### AARDGASVOORKOMENS

I. ONTWIKKELDE VOORKOMENS				
Voorkomen*	Maatschappij	Vergunning naam***	Vergunning type****	Gas/Olie
a) Producterend				
Ameland-Oost	NAM	Noord-Friesland	wv	G
Ameland-Westgat	NAM	Noord-Friesland	wv	G
Anjum	NAM	Noord-Friesland	wv	G
Annerveen	NAM	Drenthe IIb	wv	G&O
Assen	NAM	Drenthe IIb	wv	G
Barendrecht-Ziedewij	NAM	Rijswijk	wv	G
Bedum	NAM	Groningen	wv	G
Bergen	TAQA	Bergen II	wv	G
Blesdijke	Vermillion	Steenwijk	wv	G
Blija-Ferwerderadeel	NAM	Noord-Friesland	wv	G
Blija-Zuid	NAM	Noord-Friesland	wv	G
Blija-Zuidoost	NAM	Noord-Friesland	wv	G
Blijham	NAM	Groningen	wv	G
Boerakker	NAM	Groningen	wv	G
Botlek	NAM	Botlek	wv	G
Brakel	Vermillion	Andel III	wv	G
Coevorden	NAM	Schoonebeek	wv	G
Collendoorn	NAM	Hardenberg	wv	G
Collendoornerveen	NAM	Schoonebeek	wv	G
Dalen	NAM	Drenthe IIb	wv	G
De Blesse	Vermillion	Steenwijk	wv	G
De Hoeve	Vermillion	Gorredijk	wv	G
De Lier	NAM	Rijswijk	wv	G
De Klem	NAM	Beijerland	wv	G
De Wijk	NAM	Schoonebeek	wv	G
Den Velde	NAM	Hardenberg	wv	G
Eernewoude	Vermillion	Leeuwarden	wv	G
Eleveld	NAM	Drenthe IIb	wv	G
Emmen	NAM	Drenthe IIb	wv	G
Emmen-Nieuw	NAM	Drenthe IIb	wv	G
Amsterdam				
Ezumazijl	NAM	Noord-Friesland	wv	G
Faan	NAM	Groningen	wv	G
Feerwerd	NAM	Groningen	wv	G
Gaag	NAM	Rijswijk	wv	G
Gasselternijveen	NAM	Drenthe IIb	wv	G
Geesbrug	Vermillion	Drenthe IIIb	wv	G
Geestvaartpolder	NAM	Rijswijk	wv	G

Voorkomen*	Maatschappij	Vergunning naam***	Vergunning type****	Gas/Olie
Groet	TAQA	Bergen II	wv	G
Groet-Oost	TAQA	Bergen II	wv	G
Grolloo	Vermillion	Drenthe IV	wv	G
Groningen	NAM	Groningen	wv	G
Grootegast	NAM	Groningen	wv	G
Grouw	Vermillion	Leeuwarden	wv	G
Hardenberg	NAM	Schoonebeek	wv	G
Hardenberg-Oost	NAM	Schoonebeek	wv	G
Harkema	NAM	Tietjerksteradeel	wv	G
Hekelingen	NAM	Botlek	wv	G
Kiel-Windeweer	NAM	Groningen	wv	G
Kollum	NAM	Tietjerksteradeel	wv	G
Kollumerland	NAM	Tietjerksteradeel	wv	G
Kollum-Noord	NAM	Noord-Friesland	wv	G
Kommerzijl	NAM	Noord-Friesland	wv	G
Langezwaag	Vermillion	Gorredijk	wv	G
Lauwersoog	NAM	Noord-Friesland	wv	G
Leens	NAM	Groningen	wv	G
Leeuwarden en Nijega	Vermillion	Leeuwarden	wv	G
Loon op Zand	Vermillion	Waalwijk	wv	G
Loon op Zand-Zuid	Vermillion	Waalwijk	wv	G
Maasdijk	NAM	Rijswijk	wv	G
Marum	NAM	Groningen	wv	G
Metslawier-Zuid	NAM	Noord-Friesland	wv	G
Middelie	NAM	Middelie	wv	G
Middenmeer	Vermillion	Slootdorp	wv	G
Moddergat	NAM	Noord-Friesland	wv	G
Molenpolder	NAM	Groningen	wv	G
Monster	NAM	Rijswijk	wv	G
Munnekezijl	NAM	Noord-Friesland	wv	G
Nes	NAM	Noord-Friesland	wv	G
Noorderdam	NAM	Rijswijk	wv	G
Noordwolde	Vermillion	Gorredijk	wv	G
Oldelamer	Vermillion	Gorredijk	wv	G
Oosterhesselen	NAM	Drenthe IIb	wv	G
Oostrum	NAM	Noord-Friesland	wv	G
Opeinde	Vermillion	Leeuwarden	wv	G
Opeinde-Zuid	Vermillion	Leeuwarden	wv	G
Opende-Oost	NAM	Groningen	wv	G
Oud-Beijerland Zuid	NAM	Botlek	wv	G
Oude Pekela	NAM	Groningen	wv	G
Oudeland	NAM	Beijerland	wv	G
Pasop	NAM	Groningen	wv	G
Pernis	NAM	Rijswijk	wv	G
Pernis-West	NAM	Rijswijk	wv	G
Rauwerd	Vermillion	Oosterend	wv	G
Reedijk	NAM	Botlek	wv	G

Voorkomen*	Maatschappij	Vergunning naam***	Vergunning type****	Gas/Olie
Ried	Vermillion	Leeuwarden	wv	G
Rustenburg	NAM	Middelie	wv	G
Saaksum	NAM	Groningen	wv	G
Schermer	TAQA	Bergen II	wv	G
Schoonebeek (gas)	NAM	Schoonebeek	wv	G
Sebaldeburen	NAM	Groningen	wv	G
's-Gravensande	NAM	Rijswijk	wv	G
Slootdorp	Vermillion	Slootdorp	wv	G
Spijkenisse-Oost	NAM	Botlek	wv	G
Spijkenisse-West	NAM	Beijerland	wv	G
Sprang	Vermillion	Waalwijk	wv	G
Suawoude	NAM	Tietjerksteradeel	wv	G
Surhuisterveen	NAM	Tietjerksteradeel	wv	G
Tietjerksteradeel	NAM	Tietjerksteradeel	wv	G
Ureterp	NAM	Tietjerksteradeel	wv	G
Vierhuizen	NAM	Groningen	wv	G
Vinkega	Vermillion	Gorredijk	wv	G
Vries	NAM	Drenthe IIb	wv	G
Waalwijk-Noord	Vermillion	Waalwijk	wv	G
Wanneperveen	NAM	Schoonebeek	wv	G
Warffum	NAM	Groningen	wv	G
Warga-Wartena	Vermillion	Leeuwarden	wv	G
Westbeemster	NAM	Middelie	wv	G
Wieringa	NAM	Noord-Friesland	wv	G
Wijk en Aalburg	Vermillion	Andel V	wv	G
Witterdiep	NAM	Drenthe lib	wv	G
Zevenhuizen	NAM	Groningen	wv	G
Zuidwal	Vermillion	Zuidwal	wv	G
Zuidwending-Oost	NAM	Groningen	wv	G
A12-FA	Chevron	A12a	wv	G
B13-FA	Chevron	B10c & B13a	wv	G
D12-A	Wintershall	D12a	wv	G
D15-A	GDF Suez	D12a	wv	G
D18a-A	GDF Suez	D18a	wv	G
E17a-A	GDF Suez	E17a & E17b	wv	G
E18-A	Wintershall	E18a	wv	G
F02-A Pliocene	Dana Petroleum	F02a	wv	G
F03-FA	Centrica	F03a	wv	G
F03-FB	GDF Suez	F03b	wv	G&O
F15a-A	Total	F15a	wv	G
F15a-B	Total	F15a	wv	G
F16-E	Wintershall	F16	wv	G
G14-A/B	GDF Suez	G14 & G17b	wv	G
G14-C	GDF Suez	G14 & G17b	wv	G
G16a-A	GDF Suez	G16a	wv	G
G16a-B	GDF Suez	G16a	wv	G
G16a-C	GDF Suez	G16a	wv	G

Voorkomen*	Maatschappij	Vergunning naam***	Vergunning type****	Gas/Olie
G16a-D	GDF Suez	G16a	wv	G
G17a-S1	GDF Suez	G17c & G17d	wv	G
G17cd-A	GDF Suez	G17c & G17d	wv	G
Halfweg	Chevron	Q01	wv	G
J03-C Unit	Total	J03b & J06	wv	G
K01-A Unit	Total	J03a	wv	G
K02b-A	GDF Suez	K03a	wv	G
K04-A	Total	K04a	wv	G
K04a-B	Total	K04a	wv	G
K04a-D	Total	K04a	wv	G
K04a-Z	Total	K04a	wv	G
K04-E	Total	K04a	wv	G
K04-N	Total	K04b & K05a	wv	G
K05a-A	Total	K04b & K05a	wv	G
K05a-B	Total	K04b & K05a	wv	G
K05a-D	Total	K04b & K05a	wv	G
K05a-En	Total	K04b & K05a	wv	G
K05-C North	Total	K05b	wv	G
K05-C Unit	Total	K05b	wv	G
K05-F	Total	K04b & K05a	wv	G
K05-U	Total	K05b	wv	G
K06-A	Total	K06 & L07	wv	G
K06-C	Total	K06 & L07	wv	G
K06-D	Total	K06 & L07	wv	G
K06-DN	Total	K06 & L07	wv	G
K06-G	Total	K06 & L07	wv	G
K07-FA	NAM	K07	wv	G
K07-FB	NAM	K07	wv	G
K07-FC	NAM	K07	wv	G
K07-FD	NAM	K07	wv	G
K08-FA	NAM	K08 & K11	wv	G
K08-FC	NAM	K08 & K11	wv	G
K09ab-A	GDF Suez	K09a & K09b	wv	G
K09ab-B	GDF Suez	K09a & K09b	wv	G
K09ab-D	GDF Suez	K09a & K09b	wv	G
K09c-A	GDF Suez	K09c	wv	G
K12-B	GDF Suez	K12	wv	G
K12-B9	GDF Suez	K12	wv	G
K12-D	GDF Suez	K12	wv	G
K12-G	GDF Suez	K12	wv	G
K12-L	GDF Suez	K12	wv	G
K12-M	GDF Suez	K12	wv	G
K12-S2	GDF Suez	K12	wv	G
K12-S3	GDF Suez	K12	wv	G
K14-FA	NAM	K14	wv	G
K14-FB	NAM	K14	wv	G
K15-FA	NAM	K15	wv	G



Voorkomen*	Maatschappij	Vergunning naam***	Vergunning type****	Gas/Olie
K15-FB	NAM	K15	wv	G
K15-FC	NAM	K15	wv	G
K15-FD	NAM	K15	wv	G
K15-FE	NAM	K15	wv	G
K15-FG	NAM	K15	wv	G
K15-FJ	NAM	K15	wv	G
K15-FK	NAM	K15	wv	G
K15-FL	NAM	K15	wv	G
K15-FM	NAM	K15	wv	G
K15-FN	NAM	K15	wv	G
K15-FO	NAM	K15	wv	G
K15-FP	NAM	K15	wv	G
K15-FQ	NAM	K15	wv	G
K17-FA	NAM	K17	wv	G
K18-Golf	Wintershall	K18b	wv	G
L01-A	Total	L01a	wv	G
L02-FA	NAM	L02	wv	G
L02-FB	NAM	L02	wv	G
L04-A	Total	L04a	wv	G
L04-B	Total	K06 & L07	wv	G
L04-D	Total	L04a	wv	G
L04-F	Total	L04a	wv	G
L04-G	Total	L04a	wv	G
L04-I	Total	L04a	wv	G
L05a-A	GDF Suez	L05a	wv	G
L05-B	Wintershall	L05b	wv	G
L05-C	Wintershall	L05b	wv	G
L07-B	Total	K06 & L07	wv	G
L07-C	Total	K06 & L07	wv	G
L07-G	Total	K06 & L07	wv	G
L07-H	Total	K06 & L07	wv	G
L07-H South-East	Total	K06 & L07	wv	G
L07-N	Total	K06 & L07	wv	G
L08-A	Wintershall	L08a	wv	G
L08-A-West	Wintershall	L08b	wv	G
L08-D	ONE	L08a	wv	G
L08-G	Wintershall	L08a	wv	G
L08-H	Wintershall	L08a	wv	G
L08-P	Wintershall	L08b	wv	G
L09-FA	NAM	L09	wv	G
L09-FB	NAM	L09	wv	G
L09-FC	NAM	L09	wv	G
L09-FD	NAM	L09	wv	G
L09-FE	NAM	L09	wv	G
L09-FF	NAM	L09	wv	G
L09-FG	NAM	L09	wv	G
L09-FH	NAM	L09	wv	G

Voorkomen*	Maatschappij	Vergunning naam***	Vergunning type****	Gas/Olie
L09-FJ	NAM	L09	wv	G
L09-FK	NAM	L09	wv	G
L09-FL	NAM	L09	wv	G
L10-CDA	GDF Suez	L10 & L11a	wv	G
L10-G	GDF Suez	L10 & L11a	wv	G
L10-M	GDF Suez	L10 & L11a	wv	G
L10-N	GDF Suez	L10 & L11a	wv	G
L12a-B	GDF Suez	L12a	wv	G
L12b-C	GDF Suez	L12b & L15b	wv	G
L13-FC	NAM	L13	wv	G
L13-FD	NAM	L13	wv	G
L13-FE	NAM	L13	wv	G
L13-FF	NAM	L13	wv	G
L15b-A	GDF Suez	L12b & L15b	wv	G
M07-A	ONE	M07	wv	G
M07-B	ONE	M07	wv	G
Markham	Centrica	J03b & J06	wv	G
N07-FA	NAM	N07a	wv	G
P06-D	Wintershall	P06	wv	G
P06-Main	Wintershall	P06	wv	G
P09-A	Wintershall	P09a & P09b	wv	G
P09-B	Wintershall	P09c	wv	G
P10a De Ruyter Western Extension	Dana Petroleum	P11b	wv	G
P11b Van Nes	Dana Petroleum	P11b	wv	G
P15-09	TAQA	P15a & P15b	wv	G
P15-11	TAQA	P15a & P15b	wv	G
P15-13	TAQA	P15a & P15b	wv	G
P15-14	TAQA	P15c	wv	G
P15-15	TAQA	P15a & P15b	wv	G
P15-16	TAQA	P15a & P15b	wv	G
P15-17	TAQA	P15a & P15b	wv	G
P18-2	TAQA	P18a	wv	G
P18-4	TAQA	P18a	wv	G
P18-6	TAQA	P18a	wv	G
Q01-B	Wintershall	Q04	wv	G
Q04-A	Wintershall	Q04	wv	G
Q04-B	Wintershall	Q04	wv	G
Q16-FA	ONE	Q16a	wv	G
<b>b) Aardgasopslag</b>				
Alkmaar	TAQA	Alkmaar	wv/osv	G
Bergermeer	TAQA	Bergermeer	wv/osv	G
Grijpskerk	NAM	Groningen	wv/osv	G
Norg	NAM	Drenthe IIb	wv/osv	G
Zuidwending Aardgasbuffer	Gasunie	Zuidwending	wv/osv	G

## II. NIET ONTWIKKELDE VOORKOMENS

Voorkomen*	Maatschappij	Vergunning naam***	Vergunning type ****	Gas/Olie
<b>a) Productiestart verwacht tussen 2014 t/m 2018 (NP&lt;5)</b>				
Burum-Oost	NAM	Tietjerksteradeel	wv	G
Donkerbroek - Main	Tulip	Donkerbroek	wv	G
Donkerbroek - West	Tulip	Donkerbroek	wv	G
Eesveen	Vermillion	Steenwijk	wv	G
Heinenoord	NAM	Botlek	wv	G
Marknesse	Tulip	Marknesse	wv	G
Marumerlage	NAM	Groningen	wv	G
Nes-Noord	NAM	Noord-Friesland	wv	G
Papekop	Vermillion	Papekop	wv	G&O
Rodewolt	NAM	Groningen	wv	G
Ternaard	NAM	Noord-Friesland	wv	G
Terschelling-Noord	Tulip	Terschelling-Noord	opv	G
Usquert	NAM	Groningen	wv	G
Zevenhuizen-West	NAM	Groningen	wv	G
A18-FA	Chevron	A18a	wv	G
K09c-B	GDF Suez	K09c	wv	G
L05a-D	GDF Suez	L05a	wv	G
L06-B	Wintershall	L06a	wv	G
L13-FA	NAM	L13	wv	G
L13-FI	NAM	L13	wv	G
L13-FJ	NAM	L13	wv	G
M01-A	ONE	M01a	wv	G
M09-FA	NAM	M09a	wv	G
P11b Van Ghent East	Dana Petroleum	P11b	wv	G&O
P11b Witte de With	Dana Petroleum	P11b	wv	G
Q01-D	Wintershall	Q01	wv	G
Q07-FA	Tulip	Q07	opv	G
Q16-Maas	ONE	Botlek	wv	G
<b>b) Productiestart na 2018 (NP&gt;5)</b>				
Beerta	NAM	Groningen	wv	G
Boskoop	NAM	Rijswijk	wv	G
Buma	NAM	Drenthe IIB	wv	G
Burum	NAM	Tietjerksteradeel	wv	G
Deurningen	NAM	Twenthe	wv	G
Egmond-Binnen	NAM	Middelie	wv	G
Exloo	NAM	Drenthe IIb	wv	G
Haakswold	NAM	Schoonebeek	wv	G

Voorkomen*	Maatschappij	Vergunning naam***	Vergunning type****	Gas/Olie
Heiloo	TAQA	Bergen II	wv	G
Hollum-Ameland	NAM	Noord-Friesland	wv	G
Kerkwijk	NAM	Andel V	wv	G
Kijkduin-Zee	NAM	Rijswijk	wv	G
Langebrug	NAM	Groningen	wv	G
Lankhorst	NAM	Schoonebeek	wv	G
Maasgeul	NAM	Botlek	wv	G
Midlaren	NAM	Drenthe IIb	wv	G&O
Molenaarsgraaf	NAM	Andel V	wv	G
Nieuwehorne	Vermillion	Gorredijk	wv	G
Nieuweschans	NAM	Groningen	wv	G
Oosterwolde		open	open	G
Oppenhuizen	Vermillion	Zuid-Friesland III	wv	G
Oude Leede	NAM	Rijswijk	wv	G
Rammelbeek	NAM	Twenthe	wv	G
Schiermonnikoog-Wad	NAM	Noord-Friesland	wv	G
Sonnega Weststellingwerf	Vermillion	Gorredijk	wv	G
Terschelling-West	NAM	open	open	G
Valthermond	NAM	Drenthe IIb	wv	G
Vlagtwedde	NAM	Groningen	wv	G
Wassenaar-Diep	NAM	Rijswijk	wv	G
Werkendam-Diep	NAM	Rijswijk	wv	G&O
Witten	NAM	Drenthe IIb	wv	G
Woudsend	Vermillion	Zuid-Friesland III	wv	G
Zuidwijk	TAQA	Bergen II	wv	G
A15-A	Chevron	A15a	wv	G
B10-FA	Chevron	A12b & B10a	wva	G
B16-FA	Chevron	B16a	wva	G
B17-A	Chevron	B17b	wva	G
D12 Ilmenite	Wintershall	D12a	wv	G
D15 Tourmaline	GDF Suez	D15	wv	G
E12 Lelie		open	open	G
E12 Tulp East		open	open	G
E13 Epidoot		open	open	G
F16-P	Wintershall	F16	wv	G
K08-FB	NAM	K08 & K11	wv	G
K08-FD	NAM	K08 & K11	wv	G
K08-FE	NAM	K08	wv	G
K08-FF	NAM	K08 & K11	wv	G
K14-FC	NAM	K14	wv	G
K15-FF	NAM	K15	wv	G
K15-FH	NAM	K15	wv	G
K15-FI	NAM	K15	wv	G
K16-5		open	open	G
K17-FB	NAM	K17	wv	G
K17-Zechstein	NAM	K17	wv	G

Voorkomen*	Maatschappij	Vergunning naam***	Vergunning type****	Gas/Olie
K18-FB	Wintershall	K18b	wv	G
K6-GT4	Total	K06 & L07	wv	G
L02-FC	NAM	L02	wv	G
L05b-A	Wintershall	L05b	wv	G
L07-D	Total	K06 & L07	wv	G
L07-F	Total	K06 & L07	wv	G
L08-I	Wintershall	L08a	wv	G
L10-19	GDF Suez	L10 & L11a	wv	G
L10-6	GDF Suez	L10 & L11a	wv	G
L11-1	GDF Suez	L10 & L11a	wv	G
L11-7	GDF Suez	L10 & L11a	wv	G
L12-FA	GDF Suez	L12a	wv	G
L12-FD	Tullow	L12d	wv	G
L13-FK	NAM	L13	wv	G
L14-FB	GDF Suez	open	open	G
L16-Alpha	Wintershall	L16a	wv	G
L16-Bravo	Wintershall	L16a	wv	G
L16-FA	Wintershall	L16a	wv	G
M09-FB	NAM	N07a	wv	G
M10-FA	Tulip	M10a & M11	opv	G
M11-FA	Tulip	M10a & M11	opv	G
P01-FA	Chevron	P01a	open	G
P01-FB	Chevron	P01a	open	G
P02-Delta	Chevron	P02	opv	G
P02-E	Chevron	P02	opv	G
P06-Northwest	Wintershall	P06	wv	G
P10b Van Brakel	Dana Petroleum	P10b	wv	G
P12-14	Wintershall	P12	wv	G
Q02-A		open	open	G
Q13-FC	ONE	open	opv	G
Q14-A	Cirrus	open	open	G

### III. PRODUCTIE GESTAAKT

Voorkomen*	Status**	Maatschappij	Vergunning naam***	Vergunning type****	Gas/Olie
Akkrum 1	A	Chevron USA	Akkrum	opv	G
Akkrum 13	A	Chevron USA	Akkrum	opv	G
Akkrum 3	A	Chevron USA	Akkrum	opv	G
Akkrum 9	A	Chevron USA	Akkrum	opv	G
Ameland-Noord	T	NAM	Noord-Friesland	wv	G
Appelscha	T	NAM	Drenthe IIb	wv	G
Barendrecht	T	NAM	Rijswijk	wv	G
Boekel	U	TAQA	Alkmaar	wv	G
Bozum	U	Vermillion	Oosterend	wv	G
Castricum-Zee	A	Wintershall	Middelie	wv	G
De Lutte	U	NAM	Rossum-De Lutte	wv	G

Voorkomen*	Status**	Maatschappij	Vergunning naam***	Vergunning type****	Gas/Olie
Een	T	NAM	Drenthe IIb	wv	G
Emshoern	A	NAM	Groningen	wv	G
Engwierum	U	NAM	Noord-Friesland	wv	G
Franeker	U	Vermillion	Leeuwarden	wv	G
Harlingen Lower	A	Vermillion	Leeuwarden	wv	G
Cretaceous					
Harlingen Upper	T	Vermillion	Leeuwarden	wv	G
Cretaceous					
Hemrik (Akkrum 11)	T	Tulip	Akkrum 11	wv	G
Hoogenweg	U	NAM	Hardenberg	wv	G
Houwerzijl	T	NAM	Noord-Friesland	wv	G
Leeuwarden 101	U	Vermillion	Leeuwarden	wv	G
Rotliegend					
Leidschendam	A	NAM	Rijswijk	wv	G
Metslawier	U	NAM	Noord-Friesland	wv	G
Middelburen	U	Vermillion	Leeuwarden	wv	G
Nijensleek	U	Vermillion	Drenthe IIa	wv	G
Norg-Zuid	U	NAM	Drenthe IIb	wv	G
Oldenzaal	U	NAM	Rossum-De Lutte	wv	G
Roden	T	NAM	Drenthe IIb	wv	G
Rossum-Weerselo	U	NAM	Rossum-De Lutte	wv	G
Roswinkel	T	NAM	Drenthe IIb	wv	G
Sleen	U	NAM	Drenthe IIb	wv	G
Starnmeer	U	TAQA	Bergen II	wv	G
Tubbergen	U	NAM	Tubbergen	wv	G
Tubbergen-Mander	U	NAM	Tubbergen	wv	G
Weststellingwerf	U	Vermillion	Gorredijk	wv	G
Wimmenum- Egmond	A	NAM	Middelie	wv	G
Zuid-Schermer	U	TAQA	Bergen II	wv	G
D15-A-104	U	GDF Suez	D15	wv	G
K05a-Es	U	Total	K04b & K05a	wv	G
K05-G	U	Total	K04b & K05a	wv	G
K06-N	U	Total	K06 & L07	wv	G
K06-T	U	Total	K06 & L07	wv	G
K07-FE	T	NAM	K07	wv	G
K09ab-C	T	GDF Suez	K09a & K09b	wv	G
K10-B (gas)	A	Wintershall	open	open	G
K10-C	A	Wintershall	open	open	G
K10-V	A	Wintershall	open	open	G
K11-FA	A	NAM	K08 & K11	wv	G
K11-FB	A	GDF Suez	K08 & K11	wv	G
K11-FC	A	GDF Suez	K08 & K11	wv	G
K12-A	A	GDF Suez	K12	wv	G
K12-C	U	GDF Suez	K12	wv	G
K12-E	A	GDF Suez	K12	wv	G

Voorkomen*	Status**	Maatschappij	Vergunning naam***	Vergunning type****	Gas/Olie
K12-K	T	GDF Suez	K12	wv	G
K12-S1	A	GDF Suez	K12	wv	G
K13-A	A	Wintershall	open	open	G
K13-B	A	Wintershall	open	open	G
K13-CF	A	Wintershall	open	open	G
K13-DE	A	Wintershall	open	open	G
L06d-S1	T	ONE	L06d	wv	G
L07-A	A	Total	K06 & L07	wv	G
L09-FI	T	NAM	L09	wv	G
L10-K	A	GDF Suez	L10 & L11a	wv	G
L10-S1	U	GDF Suez	L10 & L11a	wv	G
L10-S2	U	GDF Suez	L10 & L11a	wv	G
L10-S3	A	GDF Suez	L10 & L11a	wv	G
L10-S4	U	GDF Suez	L10 & L11a	wv	G
L11a-A	A	GDF Suez	L10 & L11a	wv	G
L11b-A	U	Cirrus	L11b	wv	G
L11-Lark	A	GDF Suez	L10 & L11a	wv	G
L13-FB	U	NAM	L13	wv	G
L13-FG	T	NAM	L13	wv	G
L13-FH	A	NAM	L13	wv	G
L14-FA	A	Transcanada Int.	open	open	G
P02-NE	A	Clyde	P02	opv	G
P02-SE	A	Clyde	P02	opv	G
P06-South	A	Wintershall	P06	wv	G
P12-C	A	Wintershall	P12	wv	G
P12-SW	U	Wintershall	P12	wv	G
P14-A	A	Wintershall	open	open	G
P15-10	U	TAQA	P15c	wv	G
P15-12	T	TAQA	P15a & P15b	wv	G
Q05-A	A	Wintershall	open	open	G
Q08-A	A	Wintershall	open	open	G
Q08-B	A	Wintershall	open	open	G

\* Naam van het voorkomen is in principe de naam die in de winningsvergunningaanvraag is gebruikt.

\*\* T = productie tijdelijk beëindigd, U = productie beëindigd, A = verlaten

\*\*\* Vergunning is de vergunning waarin het voorkomen is ontdekt, maar een voorkomen kan zich over meerdere (hier niet aangegeven) vergunningen uitstrekken.

\*\*\*\* opv = opsporings vergunning, wv = winningsvergunning, wva = winningsvergunning in aanvraag, open = open gebied; open-a: opengebied, lopende vergunningaanvraag; osv = opslagvergunning.

## AARDOLIEVOORKOMENS

### I. ONTWIKKELDE VOORKOMENS

Voorkomen*	Maatschappij	Vergunning naam***	Vergunning type****	Gas/Olie
<b>a) Producterend</b>				
Berkel	NAM	Rijswijk	wv	O&G
Oud-Beijerland Noord	NAM	Botlek	wv	O&G
Rotterdam	NAM	Rijswijk	wv	O
Schoonebeek (olie)	NAM	Schoonebeek	wv	O
F02a Hanze	Dana Petroleum	F02a	wv	O
Haven	Chevron	Q01	wv	O
Helder	Chevron	Q01	wv	O
Helm	Chevron	Q01	wv	O
Hoorn	Chevron	Q01	wv	O
Horizon	Chevron	P09c	wv	O
Kotter	Wintershall	K18b	wv	O
Logger	Wintershall	L16a	wv	O
P11b De Ruyter	Dana Petroleum	P11b	wv	O
P11b Van Ghent	Dana Petroleum	P11b	wv	O&G
P15 Rijn	TAQA	P15a & P15b	wv	O&G

### II. NIET ONTWIKKELDE VOORKOMENS

Voorkomen*	Maatschappij	Vergunning naam***	Vergunning type****	Gas/Olie
<b>a) Productiestart verwacht tussen 2014 t/m 2018</b>		<b>(NP&lt;5)</b>		
Ottoland	Vermillion	Andel V	wv	O&G
L05a-E	GDF Suez	L05a	wv	O
P08-A Horizon-West	Grove Energy	P08a	wv	O
Q13a-Amstel	GDF Suez	Q13a	wv	O
<b>b) Productiestart na 2018 (NP&gt;5)</b>				
Alblasserdam	NAM	Rijswijk	wv	O
Denekamp	NAM	Tubbergen	wv	O
Gieterveen	NAM	Drenthe IIb	wv	O
Lekkerkerk/blg	NAM	Rijswijk	wv	O
Noordwijk	NAM	Rijswijk	wv	O
Stadskanaal	NAM	Groningen	wv	O&G
Wassenaar-Zee	NAM	Rijswijk	wv	O
Woubrugge	NAM	Rijswijk	wv	O
Zweelo	NAM	Drenthe IIb	wv	O



Voorkomen*	Maatschappij	Vergunning naam***	Vergunning type****	Gas/Olie
B18-FA	Centrica	B18a	wv	O
F03-FC	Centrica	F03a	wv	O
F14-FA		open	open-a	O
F17-Brigantijn (F17-FB)	Sterling	F17a-ondiep	opv	O
F17-FC	Wintershall	F17a-diep	opv	O
F17-Korvet (F17-FA)	Sterling	F17a-ondiep	opv	O
F18-Fregat (F18-FA)	Sterling	F18-ondiep	opv	O
K10-B (oil)	Wintershall	open	open	O
L01-FB		open	open	O
P12-3	Wintershall	P12	wv	O
Q01-Northwest	Chevron	open	open	O
Q13-FB	NAM	open	opv	O

### III. PRODUCTIE GESTAAKT

Voorkomen*	Status**	Maatschappij	Vergunning naam***	Vergunning type	Gas/Olie
De Lier	U	NAM	Rijswijk	wv	O
IJsselmonde	U	NAM	Rijswijk	wv	O&G
Moerkapelle	A	NAM	Rijswijk	wv	O
Pijnacker	U	NAM	Rijswijk	wv	O
Rijswijk	A	NAM	Rijswijk	wv	O&G
Wassenaar	A	NAM	Rijswijk	wv	O
Werkendam	A	NAM	Rijswijk	wv	O
Zoetermeer	A	NAM	Rijswijk	wv	O

\* Naam van het voorkomen is in principe de naam die in de winningsvergunningaanvraag is gebruikt.

\*\* T = productie tijdelijk beëindigd, U = productie beëindigd, A = verlaten

\*\*\* Vergunning is de vergunning waarin het voorkomen is ontdekt, maar een voorkomen kan zich over meerdere (hier niet aangegeven) vergunningen uitstrekken.

\*\*\*\* opv = opsporings vergunning, wv = winningsvergunning, wva = winningsvergunning in aanvraag, open = open gebied; open-a: opengebied, lopende vergunningaanvraag; osv = opslagvergunning.

## OPSPORINGSVERGUNNINGEN Koolwaterstoffen, Nederlands Territoir per 1 januari 2014

	Vergunninghouder	Vergunning	km <sup>2</sup>	In werking	Einde	Staats courant
1	<b>Cuadrilla Brabant B.V.</b>	Noord-Brabant	1929	14-10-2009	24-11-2014	16 000
2	<b>Cuadrilla Hardenberg B.V.</b>	Noordoostpolder	819	15-06-2010	26-07-2015	9 431
3	<b>GDF Suez E&amp;P Nederland B.V.</b>	Schiermonnikoog- Noord	62	05-06-2013	16-07-2017	16 234
4	<b>Hexagon Energy B.V.</b>	Peel	365	17-11-2009		17 675
5	<b>Northern Petroleum Nederland B.V.</b>	Engelen	97	14-10-2009		16 878
6	<b>Northern Petroleum Nederland B.V.</b>	Oosterwolde	127	20-04-2007		83
7	<b>Northern Petroleum Nederland B.V.</b>	Utrecht	1144	26-04-2007		85
8	<b>Tulip Oil Netherlands B.V.</b> PA Resources UK Ltd.	Schagen	355	20-06-2009	31-07-2014	118
9	<b>Tulip Oil Netherlands B.V.</b>	Terschelling- Noord	23	30-07-2013	09-09-2015	22 215
10	<b>Vermilion Oil &amp; Gas Netherlands B.V.</b>	Akkrum	210	14-03-2013	24-04-2017	10 461
11	<b>Vermilion Oil &amp; Gas Netherlands B.V.</b> Lundin Netherlands B.V.	Follega	3	15-06-2010	26-07-2014	9 426
12	<b>Vermilion Oil &amp; Gas Netherlands B.V.</b>	Hemelum	450	17-01-2012	27-02-2016	1 490
13	<b>Vermilion Oil &amp; Gas Netherlands B.V.</b> Lundin Netherlands B.V.	Lemsterland	111	15-06-2010	26-07-2014	9 427
14	<b>Vermilion Oil &amp; Gas Netherlands B.V.</b>	Opmeer	229	19-12-2012	29-01-2017	205
Totaal			5925	km <sup>2</sup>		

## WINNINGSVERGUNNINGEN Koolwaterstoffen, Nederlands Territoir per 1 januari 2014

	Vergunninghouder	Vergunning	km <sup>2</sup>	Verleend	Einde	Staats courant
1	Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	Beijerland	140	14-02-1997	14-02-2027	243
2	Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	Botlek	235	18-02-1992	18-02-2027	141
3	Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. ExxonMobil Producing Netherlands B.V.	De Marne	7	04-10-1994	04-10-2034	189
4	Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	Drenthe II	1881	17-03-2012		6 883
5	Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	Groningen	2970	30-05-1963		126
6	Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	Hardenberg	161	22-10-1990	22-10-2035	149
7	Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	Middelie	946	12-05-1969		94
8	Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. ExxonMobil Producing Netherlands B.V.	Noord-Friesland	1593	27-02-1969		47
9	Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	Rijswijk	2090	03-01-1955		21
10	Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	Rossum-de Lutte	46	12-05-1961		116
11	Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	Schoonebeek	930	03-05-1948		110
12	Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	Tietjerksteradeel	411	27-02-1969		47
13	Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	Tubbergen	177	11-03-1953		80
14	Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	Twenthe	276	01-04-1977		26
15	Northern Petroleum Nederland B.V. Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. Parkmead (E&P) Ltd.	Andel V	225	06-07-2011	30-12-2038	12 480
16	Northern Petroleum Nederland B.V. Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. Parkmead (E&P) Ltd.	Drenthe IIIb	388	17-03-2012		6 885
17	Northern Petroleum Nederland B.V. Parkmead (E&P) Ltd.	Drenthe IV	7	18-07-2007		140
18	Northern Petroleum Nederland B.V. Parkmead (E&P) Ltd.	Papekop	63	08-06-2006	19-07-2031	113
19	Northern Petroleum Nederland B.V. Essent Energy Gas Storage B.V. Gas Storage Ltd. Overseas Gas Storage Ltd.	Waalwijk	186	17-08-1989	17-08-2024	154

	<b>Vergunninghouder</b>	<b>Vergunning</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>Verleend</b>	<b>Einde</b>	<b>Staats courant</b>
20	<b>Northern Petroleum Nederland B.V.</b> Dana Petroleum Netherlands B.V. Dyas B.V. Total E&P Nederland B.V.	Zuid-Friesland II	105	09-03-2010	19-04-2030	4 016
21	<b>TAQA Onshore B.V.</b> Dana Petroleum Netherlands B.V. Dyas B.V.	Bergen II	221	23-12-2006		232
22	<b>TAQA Onshore B.V.</b>	Bergermeer	19	23-12-2006		232
23	<b>TAQA Piek Gas B.V.</b> Dana Petroleum Netherlands B.V. Dyas B.V.	Alkmaar	12	23-12-2006		232
24	<b>Tulip Oil Netherlands B.V.</b>	Akkrum 11	6	26-07-2012	04-04-2025	6 909
25	<b>Tulip Oil Netherlands B.V.</b>	Donkerbroek	22	04-04-1995	04-04-2025	66
26	<b>Tulip Oil Netherlands B.V.</b>	Donkerbroek- West	2	16-03-2011	04-04-2025	4 902
27	<b>Tulip Oil Netherlands B.V.</b>	Marknesse	19	26-01-2010	09-03-2030	1 446
28	<b>Vermilion Oil &amp; Gas Netherlands B.V.</b>	Drenthe IIa	7	17-03-2012		6 883
29	<b>Vermilion Oil &amp; Gas Netherlands B.V.</b>	Drenthe IIIa	1	17-03-2012		6 885
30	<b>Vermilion Oil &amp; Gas Netherlands B.V.</b> Lundin Netherlands B.V.	Gorredijk	629	29-07-1989	29-07-2024	145
31	<b>Vermilion Oil &amp; Gas Netherlands B.V.</b> Lundin Netherlands B.V.	Leeuwarden	614	27-02-1969		46
32	<b>Vermilion Oil &amp; Gas Netherlands B.V.</b> Lundin Netherlands B.V.	Oosterend	92	05-09-1985		84
33	<b>Vermilion Oil &amp; Gas Netherlands B.V.</b> Lundin Netherlands B.V.	Slootdorp	162	01-05-1969		94
34	<b>Vermilion Oil &amp; Gas Netherlands B.V.</b>	Steenwijk	99	16-09-1994	16-09-2029	177
35	<b>Vermilion Oil &amp; Gas Netherlands B.V.</b> Lundin Netherlands B.V.	Zuidwal	225	07-11-1984		190
<b>Totaal</b>			<b>14966</b>	<b>km<sup>2</sup></b>		

## OPSLAGVERGUNNINGEN, Nederlands Territoir per 1 januari 2014

	Vergunninghouder	Vergunning	km <sup>2</sup>	In werking	Einde	Staats courant	Stof
1	<b>Akzo Nobel Salt B.V.</b>	Twenthe-Rijn de Marssteden	2	02-10-2010	12-11-2040	15 650	Gasolie
2	<b>Akzo Nobel Salt B.V.</b>	Winschoten III	28	15-11-2010	13-05-2079	18 321	Stikstof
3	<b>N.V. Nederlandse Gasunie</b>	Winschoten II	<1	15-11-2010	13-05-2079	18 321	Stikstof
4	<b>N.V. Nederlandse Gasunie</b> Akzo Nobel Salt B.V. Gasunie Zuidwending B.V. Gasunie Underground Storage B.V. Nuon Storage B.V.	Zuidwending	1	11-04-2006	11-04-2036	77	Aardgas
5	<b>Nederlandse Aardolie Mij. B.V.</b>	Grijpskerk	27	01-04-2003		67	Aardgas
6	<b>Nederlandse Aardolie Mij. B.V.</b>	Norg	81	01-04-2003		68	Aardgas
7	<b>Oasen N.V.</b>	Ridderkerk	1	19-12-2012	29-01-2018	7 641	Zout water
8	<b>TAQA Onshore B.V.</b>	Bergermeer	19	08-01-2007	30-06-2050	7	Aardgas
9	<b>TAQA Offshore B.V.</b>	P18-4	11	01-01-2015	01-01-2023	21 233	Kooldioxide
10	<b>TAQA Piek Gas B.V.</b> Dana Petroleum Netherlands B.V. Dyas B.V.	Alkmaar	12	01-04-2003		68	Aardgas
11	<b>Vitens Friesland</b>	Noardburgum	1	24-03-2012	04-05-2015	7 641	Zout water
		Totaal	184	km <sup>2</sup>			

**OPSPORINGSVERGUNNINGEN Steenzout,  
Nederlands Territoir per 1 januari 2014**

	<b>Vergunninghouder</b>	<b>Vergunning</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>In werking</b>	<b>Einde</b>	<b>Staats courant</b>
1	<b>Akzo Nobel Salt B.V.</b>	Zuidoost-Twente	30	16-03-2010	26-04-2015	4 311
		Totaal	30	km <sup>2</sup>		

## WINNINGSVERGUNNINGEN Steenzout, Nederlands Territoir per 1 januari 2014

	Vergunninghouder	Vergunning	km <sup>2</sup>	In werking	Einde	Staats courant
1	<b>Akzo Nobel Salt B.V.</b>	Adolf van Nassau II	28	16-11-2010		18 324
2	<b>Akzo Nobel Salt B.V.</b>	Buurse	30	18-06-1918		421
3	<b>Akzo Nobel Salt B.V.</b>	Isidorushoeve	20	08-06-2012	19-07-2052	14 668
4	<b>Akzo Nobel Salt B.V.</b>	Twenthe-rRjn	48	20-10-1933		207
5	<b>Akzo Nobel Salt B.V.</b>	Twenthe-Rijn Helmerzijde	1	29-10-2008	09-12-2048	216
6	<b>Akzo Nobel Salt B.V.</b>	Twenthe-Rijn Oude Maten	1	01-06-2013	12-07-2053	18 332
7	<b>Akzo Nobel Salt B.V.</b> N.V. Nederlandse Gasunie Gasunie Zuidwending B.V. Gasunie Underground Storage B.V. Nuon Storage B.V.	Uitbreiding Adolf van Nassau ii	1	21-12-2009		81
8	<b>Akzo Nobel Salt B.V.</b>	Uitbreiding Adolf van Nassau iii	77	21-12-2009		81
9	<b>Akzo Nobel Salt B.V.</b>	Uitbreiding Twenthe-Rijn	9	01-12-1994		249
10	<b>Akzo Nobel Salt B.V.</b>	Weerselo	80	13-03-1967		76
11	<b>Frisia Zout B.V.</b>	Barradeel	3	22-08-1998	22-08-2054	157
12	<b>Frisia Zout B.V.</b>	Barradeel ii	17	12-06-2004	26-04-2062	110
13	<b>Frisia Zout B.V.</b>	Havenmond	32	03-01-2012	13-02-2052	405
14	<b>N.V. Nederlandse Gasunie</b>	Adolf van Nassau II	<1	16-11-2010		18 324
15	<b>Nedmag Industries Mining &amp; Manufacturing B.V.</b>	Veendam	171	01-08-1980		148
Totaal			519	Km <sup>2</sup>		

## OPSPORINGSVERGUNNINGEN Aardwarmte, Nederlands Territoir per 1 januari 2014

	Vergunninghouder	Vergunning	km <sup>2</sup>	In werking	Einde	Staats courant	Opm.
1	<b>Akzo Nobel Salt B.V.</b>	Hengelo	58	18-12-2012	28-1-2016	200	
2	<b>A.P.M. Ammerlaan</b> G.J.M. Kleijweg	Bleiswijk 4	7	23-06-2009	31-12-2014	9 944	
3	<b>Plantenkwekerij Leo Ammerlaan B.V.</b>	Bleiswijk 2	5	23-06-2009	31-05-2014	9 444	
4	<b>Ammerlaan Real Estate B.V.</b>	Pijnacker-Nootdorp	4	28-12-2009		73	wva
5	<b>D.J. Bac</b> G.A. Bac	Zevenhuizen- Moerkapelle	13	03-03-2010	13-04-2014	3 561	
6	<b>Gietwater Berlikum B.V.</b>	Berlikum	19	09-03-2010	19-04-2014	4 018	
7	<b>A+G van den Bosch B.V.</b>	Bleiswijk	2	26-07-2006		143	wva
8	<b>A+G van den Bosch B.V.</b>	Bleiswijk 3	<1	23-06-2009		9 445	wva
9	<b>Grondexploitatie­maatschappij Californie B.V.</b>	Californie 2	71	16-03-2010	26-04-2014	4 313	
10	<b>Ce-Ren Beheer B.V.</b>	Heemskerk	11	09-12-2009		19 198	wva
11	<b>Ce-Ren Beheer B.V.</b>	Heemskerk 2	1	27-09-2013		27 660	wva
12	<b>P.N.A. van Dijk Beheer B.V.</b>	Oostvoorne	17	09-03-2010	19-04-2014	4 013	
13	<b>Gebroeders Duijvestijn Energie B.V.</b>	Pijnacker-Nootdorp	4	21-04-2010		7 407	wva
14	<b>N.W. Duijvestijn</b> B.A.A. Duijvestijn-van der Hoeven	Honselersdijk 3	7	14-10-2009	31-10-2014	15 962	
15	<b>E.ON Benelux N.V.</b>	Rotterdam 4	20	18-12-2012	28-01-2017	208	
16	<b>E.ON Benelux N.V.</b>	Rotterdam 5	39	18-12-2012	28-01-2017	733	
17	<b>ECW Geoholding B.V.</b>	Middenmeer 2	15	13-10-2009	23-11-2015	15 999	
18	<b>ECW Geoholding B.V.</b>	Middenmeer	24	16-07-2009		11 070	wva
19	<b>Eneco Solar, Bio &amp; Hydro B.V.</b>	Den Haag 2	62	06-03-2012	16-04-2016	5 165	



	<b>Vergunninghouder</b>	<b>Vergunning</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>In werking</b>	<b>Einde</b>	<b>Staats courant</b>	<b>Opm.</b>
20	<b>Eneco Solar, Bio &amp; Hydro B.V.</b>	Rotterdam 2	26	18-12-2012	28-01-2017	206	
21	<b>Eneco Solar, Bio &amp; Hydro B.V.</b>	Rotterdam 3	2	18-12-2012	28-01-2017	203	
22	<b>Eneco Solar, Bio &amp; Hydro B.V.</b>	Rotterdam 6-Trias	13	04-07-2012	14-08-2016	18357	
23	<b>Coöperatieve Bloemenveiling FloraHolland U.A.</b>	Aalsmeer	39	16-04-2011	27-05-2015	7 136	
24	<b>Coöperatieve Bloemenveiling FloraHolland U.A.</b>	Naaldwijk 2	4	14-10-2009	31-10-2014	15 960	
25	<b>Gedeputeerde Staten van Overijssel</b>	Koekoekspolder ii	31	28-08-2010	30-12-2014	13 646	
26	<b>Gemeente Amstelveen</b>	Amstelveen	40	16-04-2011	27-05-2015	7 135	
27	<b>Gemeente Den Haag</b>	Den Haag	10	03-04-2009		69	
28	<b>Gemeente Groningen</b>	Groningen 2	18	16-04-2011	27-05-2015	7 134	
29	<b>Gemeente Westland</b>	Westland	47	26-05-2010	06-07-2014	8 236	
30	<b>GeoMEC-4P Realisatie &amp; Exploitatie B.V.</b> Gemeente Brielle Hydreco GeoMEC B.V. T4P Project B.V.	Brielle 2	29	13-10-2009	30-01-2015	15 990	
31	<b>GeoMEC-4P Realisatie &amp; Exploitatie B.V.</b> Gemeente Brielle Hydreco GeoMEC B.V. T4P Project B.V.	Vierpolders	7	10-02-2010	30-01-2015	2 211	
32	<b>GeoWeb B.V.</b>	Egchel	62	26-11-2013	06-01-2018	34 027	
33	<b>Van Gog Asten B.V.</b>	Asten	18	09-03-2010	19-04-2014	4 021	
34	<b>Landbouwbedrijf Van Gog B.V.</b>	Helmond	24	09-03-2010	19-04-2014	4 737	
35	<b>Grootslag Holding B.V.</b>	Andijk	12	05-03-2010	15-04-2014	3 831	
36	<b>Harting-Vollebregt Beheer B.V.</b>	De Lier	23	09-12-2009	19-01-2014	19 190	
37	<b>Harting-Vollebregt Beheer B.V.</b>	De Lier 3	11	09-12-2009	19-01-2014	19 203	
38	<b>AC Hartman Beheer B.V.</b> Gemeente Franekeradeel	Sexbierum	11	17-07-2009	31-05-2014	11 805	
39	<b>Hollandplant Vastgoed B.V.</b>	Lansingerland	7	04-12-2008	31-05-2014	240	
40	<b>Hydreco GeoMEC B.V.</b>	Pijnacker-Nootdorp	9	04-08-2010	30-06-2014	16 713	
41	<b>Hydreco GeoMEC B.V.</b> Brabant Water N.V. VolkerWessels DEC B.V.	Rotterdam	23	18-12-2012	28-01-2017	204	

	Vergunninghouder	Vergunning	km <sup>2</sup>	In werking	Einde	Staats courant	Opm.
42	<b>Hydreco GeoMEC B.V.</b>	Rozenburg	45	26-06-2012	06-08-2016	18 216	
43	<b>Hydreco GeoMEC B.V.</b>	Werkendam	28	19-12-2012	29-01-2017	202	
44	<b>Jamufloor B.V.</b>	De Kwakel	18	26-06-2009	30-01-2015	11 803	
45	<b>SC Johnson Europlant B.V.</b>	Mijdrecht	41	01-02-2012	13-03-2016	2556	
46	<b>Aardwarmtecluster 1 KKP B.V.</b>	Kampen	2	28-08-2010		13 646	
47	<b>NHN Projecten B.V.</b> Coöperatie Texel Energie Gemeente Texel	Texel	256	06-04-2011	17-05-2015	6 649	
48	<b>Houdstermaatschappij Oosterom B.V.</b>	Waddinxveen	14	16-07-2009	31-03-2014	11 061	
49	<b>Vereniging van Eigenaren Oude Campspolder</b>	Maasland 2	5	15-10-2010	25-11-2014	16 611	
50	<b>Provincie Drenthe</b> Gemeente Emmen	Emmen	94	16-02-2011	29-03-2015	3 290	
51	<b>Provincie Drenthe</b> Gemeente Emmen	Erica	72	27-10-2010	07-12-2014	17 250	
52	<b>Provincie Drenthe</b> Gemeente Emmen	Klazienaveen	61	27-10-2010	07-12-2014	17 245	
53	<b>G.J. van de Sande</b> P.G.H. van de Sande J.M. van de Sande Kwekerij van Schie B.V. V.E. Orchidee B.V.	Pijnacker-Nootdorp	17	14-04-2010	25-05-2014	5 950	
54	<b>J.W.M. Scheffers</b> G. Verkade B.V.	Honselersdijk	5	20-06-2009		118	
55	<b>Stadsverwarming Purmerend B.V.</b>	Purmerend	59	18-12-2010	28-01-2015	21 088	
56	<b>Stallingsbedrijf Glastuinbouw Nederland B.V.</b>	Haarlemmermeer	44	11-05-2011	21-06-2015	8 463	
57	<b>W.G.M. Tas</b> J.C.M. Tas-van Klink	Zevenhuizen	9	05-03-2010	15-04-2014	3 774	
58	<b>TomSelect B.V.</b>	Kwintsheul	5	29-03-2013	10-05-2017	9 330	
59	<b>Transmark Renewable Products B.V.</b>	Friesland	4125	11-09-2013	22-10-2018	26 004	
60	<b>Transmark Renewable Products B.V.</b>	Utrecht – Noord-Brabant	3694	11-09-2013	22-10-2018	26 009	

	Vergunninghouder	Vergunning	km <sup>2</sup>	In werking	Einde	Staats courant	Opm.
61	<b>Directeur Facilitair Management en Vastgoed, TU Delft</b>	Delft iv	40	04-08-2010	08-04-2014	16 713	
62	<b>Vopak Terminal Vlaardingen B.V.</b>	Rotterdam- Vlaardingen	13	22-11-2013	02-01-2018	33 332	
63	<b>Wayland Developments B.V.</b>	Waddinxveen 2	7	05-03-2010	15-04-2014	3 829	
64	<b>Wayland Nova B.V.</b>	Maasbree	22	13-10-2009	30-11-2014	15 975	
65	<b>Kwekerij de Westhoek B.V.</b> Van Geest Groep B.V.	Maasland	9	18-12-2009	28-01-2014	79	
66	<b>Tuinbouwbedrijf Wijnen B.V.</b>	Californie i	7	13-10-2009	23-11-2015	15 966	
67	<b>A.P.M. Zuidgeest</b> L.M.M. Zuidgeest-Vijverberg M.T.M. Zuidgeest P.E.M. Zuidgeest-van den Berg W.M.J. Zuidgeest Y.C.M. Zuidgeest-van Kester	Honselersdijk 2	4	14-10-2009	31-05-2014	15 957	
68	<b>A.P.M. Zuidgeest</b> L.M.M. Zuidgeest-Vijverberg M.T.M. Zuidgeest P.E.M. Zuidgeest-van den Berg W.M.J. Zuidgeest Y.C.M. Zuidgeest-van Kester	Maasdijk	6	21-10-2009	31-05-2014	16 041	
		Totaal	9545	km <sup>2</sup>			

**WINNINGSVERGUNNINGEN Aardwarmte,  
Nederlands Territoir per 1 januari 2014**

	<b>Vergunninghouder</b>	<b>Vergunning</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>In werking</b>	<b>Einde</b>	<b>Staats courant</b>
1	<b>A+G van den Bosch</b>	Bleiswijk	4	28-11-2008	28-01-2016	200
2	<b>Gemeente Heerlen</b>	Heerlen	41	13-10-2009	31-12-2014	9 944
		Totaal	45	km <sup>2</sup>		

## OPSPORINGSVERGUNNINGEN, Koolwaterstoffen Nederlands Continentaal plat per 1 januari 2014

	Vergunninghouder	Vergunning	km <sup>2</sup>	In werking	Einde	Staats courant	Opm
1	<b>Centrica Production Nederland B.V.</b> Volantis Netherlands B.V.	E01	374	22-11-2011	02-01-2016	21 395	
2	<b>Centrica Production Nederland B.V.</b> Volantis Netherlands B.V.	E02	396	22-11-2011	02-01-2016	21 396	
3	<b>Centrica Production Nederland B.V.</b> Volantis Netherlands B.V.	E04	398	22-11-2011	02-01-2016	21 398	
4	<b>Centrica Production Nederland B.V.</b> Volantis Netherlands B.V.	E05	398	22-11-2011	02-01-2016	21 401	
5	<b>Chevron Exploration and Production Netherlands B.V.</b> Dyas B.V. TAQA Offshore B.V.	A12b & B10a	79	16-04-2005		77	wva
6	<b>Chevron Exploration and Production Netherlands B.V.</b> Dyas B.V. TAQA Offshore B.V.	B16a	67	11-05-1987		70	wva
7	<b>Chevron Exploration and Production Netherlands B.V.</b> Dana Petroleum Netherlands B.V. TAQA Offshore B.V.	B17a	80	02-06-1987		70	wva
8	<b>Chevron Exploration and Production Netherlands B.V.</b>	P02	416	22-02-2008	03-04-2014	42	
9	<b>Dana Petroleum Netherlands B.V.</b> Dyas B.V. Tulip Oil Netherlands B.V.	F06b	390	07-04-2009	19-05-2014	70	
10	<b>Dana Petroleum Netherlands B.V.</b> Dyas B.V.	F13b	399	21-09-2010	01-11-2014	14 904	
11	<b>GDF Suez E&amp;P Nederland B.V.</b> Lundin Netherlands B.V. Total E&P Nederland B.V.	E17c	171	22-02-2008	03-04-2015	42	
12	<b>GDF Suez E&amp;P Nederland B.V.</b> Total E&P Nederland B.V.	K01c	274	22-11-2011	02-01-2016	21 372	
13	<b>GDF Suez E&amp;P Nederland B.V.</b>	Q13b-ondiep	369	23-12-2008	30-04-2015	5	

	<b>Vergunninghouder</b>	<b>Vergunning</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>In werking</b>	<b>Einde</b>	<b>Staats courant</b>	<b>Opm</b>
14	<b>GDF Suez E&amp;P Nederland B.V.</b>	Q16b & Q16c- ondiep	80	17-02-2009	04-08-2015	37	
15	<b>Hansa Hydrocarbons Limited</b>	G18	405	18-09-2012	29-10-2018	23 464	
16	<b>Hansa Hydrocarbons Limited</b>	H16	73	18-09-2012	29-10-2018	23 463	
17	<b>Hansa Hydrocarbons Limited</b>	M03	406	18-09-2012	29-10-2018	23 462	
18	<b>Hansa Hydrocarbons Limited</b>	N01	217	18-09-2012	29-10-2018	23 460	
19	<b>Oranje-Nassau Energie B.V.</b>	F09	400	22-11-2011	02-01-2016	784	
20	<b>Oranje-Nassau Energie B.V.</b> GDF Suez E&P Nederland B.V.	L11c	179	23-11-2010	03-01-2015	18 884	
21	<b>Oranje-Nassau Energie B.V.</b> Dyas B.V.	L16b	176	02-02-2006	15-03-2014	38	
22	<b>Oranje-Nassau Energie B.V.</b>	M02	406	22-11-2011	02-01-2016	1 486	
23	<b>Oranje-Nassau Energie B.V.</b>	M04	408	21-09-2010	01-11-2014	14 900	
24	<b>Oranje-Nassau Energie B.V.</b>	P11a	210	22-06-2012	02-08-2016	12 941	
25	<b>Oranje-Nassau Energie B.V.</b> TAQA Offshore B.V.	P18b	311	24-03-2012	04-01-2015	6 865	
26	<b>Sterling Resources Netherlands B.V.</b> Petro Ventures Netherlands B.V.	F17a-ondiep	386	30-12-2009	24-08-2014	154	
27	<b>Sterling Resources Netherlands B.V.</b> Petro Ventures Netherlands B.V.	F18-ondiep	404	30-12-2009	24-08-2014	152	
28	<b>Tulip Oil Netherlands B.V.</b>	M10a & M11	110	28-07-2007	30-06-2015	152	
29	<b>Tulip Oil Netherlands B.V.</b> PA Resources UK Ltd.	Q07	419	16-01-2008	26-02-2014	13	
30	<b>Tulip Oil Netherlands B.V.</b> PA Resources UK Ltd.	Q10a	53	06-08-2008	26-02-2014	155	
31	<b>Tullow Exploration &amp; Production Netherlands B.V.</b>	E10	401	16-01-2008	26-02-2014	13	
32	<b>Tullow Exploration &amp; Production Netherlands B.V.</b>	E11	401	22-04-2009	03-06-2014	84	

	Vergunninghouder	Vergunning	km <sup>2</sup>	In werking	Einde	Staats courant	Opm
33	<b>Tullow Exploration &amp; Production Netherlands B.V.</b>	E14	403	15-01-2008	25-02-2014	12	
34	<b>Tullow Exploration &amp; Production Netherlands B.V.</b> Gas Plus Netherlands B.V.	E15c	343	22-04-2008	02-06-2014	78	
35	<b>Tullow Exploration &amp; Production Netherlands B.V.</b>	E18b	192	11-01-2008	21-02-2014	10	
36	<b>Wintershall Noordzee B.V.</b> GAZPROM Germania GmbH GDF Suez E&P Nederland B.V. Oranje-Nassau Energie B.V.	D12b	41	25-02-2011	07-04-2015	5 287	
37	<b>Wintershall Noordzee B.V.</b> Sterling Resources Netherlands B.V.	E03	396	22-11-2011	02-01-2016	21 402	
38	<b>Wintershall Noordzee B.V.</b> Sterling Resources Netherlands B.V.	F01	396	22-11-2011	02-01-2016	21 394	
39	<b>Wintershall Noordzee B.V.</b> GDF Suez E&P Nederland B.V. Rosewood Exploration Ltd. TAQA Offshore B.V.	F14-diep	403	30-12-2009	20-11-2015	153	
40	<b>Wintershall Noordzee B.V.</b> GDF Suez E&P Nederland B.V. Rosewood Exploration Ltd. TAQA Offshore B.V.	F17a-diep	386	30-12-2009	24-08-2015	154	
41	<b>Wintershall Noordzee B.V.</b> GDF Suez E&P Nederland B.V. Rosewood Exploration Ltd.	F18-diep	404	30-12-2009	20-11-2015	152	
42	<b>Wintershall Noordzee B.V.</b> GDF Suez E&P Nederland B.V.	K03e	30	22-04-2009	03-06-2015	80	
		Totaal	12251	km <sup>2</sup>			

\*wva: Vergunninghouder heeft een winningsvergunning aangevraagd

## WINNINGSVERGUNNINGEN, Koolwaterstoffen Nederlands Continentaal plat per 1 januari 2014

	Vergunninghouder	Vergunning	km <sup>2</sup>	In werking	Einde	Staats courant
1	<b>Centrica Production Nederland B.V.</b>	B18a	40	10-10-1985	10-10-2025	182
2	<b>Centrica Production Nederland B.V.</b>	F03a	62	13-12-2007	09-09-2022	245
3	<b>Centrica Production Nederland B.V.</b> Dyas B.V. Total E&P Nederland B.V.	J03b & J06	126	06-11-1992	06-11-2032	219
4	<b>Chevron Exploration and Production Netherlands B.V.</b> Dyas B.V. TAQA Offshore B.V.	A12a	195	01-07-2005	11-08-2025	129
5	<b>Chevron Exploration and Production Netherlands B.V.</b> Dyas B.V. TAQA Offshore B.V.	A12d	33	01-07-2005	11-08-2025	129
6	<b>Chevron Exploration and Production Netherlands B.V.</b> Dana Petroleum Netherlands B.V. Oranje-Nassau Energie B.V.	A15a	67	27-12-2011	03-02-2027	746
7	<b>Chevron Exploration and Production Netherlands B.V.</b> Dyas B.V. TAQA Offshore B.V.	A18a	229	01-07-2005	11-08-2025	129
8	<b>Chevron Exploration and Production Netherlands B.V.</b> Dyas B.V.	A18c	47	01-07-2005	11-08-2025	125
9	<b>Chevron Exploration and Production Netherlands B.V.</b> Dyas B.V. TAQA Offshore B.V.	B10c & B13a	252	01-07-2005	11-08-2025	129
10	<b>Chevron Exploration and Production Netherlands B.V.</b> Aceiro Energy B.V. Dyas B.V. TAQA Offshore B.V. Wintershall Noordzee B.V.	P09a & P09b	126	16-08-1993	16-08-2033	127
11	<b>Chevron Exploration and Production Netherlands B.V.</b> Dyas B.V. TAQA Offshore B.V. Wintershall Noordzee B.V.	P09c	267	16-08-1993	16-08-2033	126



	<b>Vergunninghouder</b>	<b>Vergunning</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>In werking</b>	<b>Einde</b>	<b>Staats courant</b>
12	<b>Chevron Exploration and Production Netherlands B.V.</b> TAQA Offshore B.V. Wintershall Noordzee B.V.	Q01	416	11-07-1980	11-07-2020	110
13	<b>Chevron Exploration and Production Netherlands B.V.</b> Dyas B.V. TAQA Offshore B.V.	Q02c	32	14-07-1994	14-07-2034	18
14	<b>Dana Petroleum Netherlands B.V.</b> Dyas B.V. Oranje-Nassau Energie B.V. TAQA Offshore B.V.	F02a	307	24-08-1982	24-08-2022	139
15	<b>Dana Petroleum Netherlands B.V.</b>	P10a	5	31-05-2005	11-07-2020	102
16	<b>Dana Petroleum Netherlands B.V.</b>	P10b	100	07-04-2009	19-05-2019	70
17	<b>Dana Petroleum Netherlands B.V.</b>	P11b	210	03-04-2004	14-05-2019	67
18	<b>Dana Petroleum Netherlands B.V.</b> Tulip Oil Netherlands B.V.	P14a	50	23-06-1992	23-06-2032	99
19	<b>GDF Suez E&amp;P Nederland B.V.</b> Faroe Petroleum (UK) Ltd. Wintershall Noordzee B.V.	D15	247	06-09-1996	06-09-2021	138
20	<b>GDF Suez E&amp;P Nederland B.V.</b> Faroe Petroleum (UK) Ltd. Wintershall Noordzee B.V.	D18a	58	29-08-2012	09-10-2032	19 757
21	<b>GDF Suez E&amp;P Nederland B.V.</b> Lundin Netherlands B.V. Total E&P Nederland B.V.	E16a	29	29-06-2007	09-08-2021	128
22	<b>GDF Suez E&amp;P Nederland B.V.</b> Lundin Netherlands B.V. Total E&P Nederland B.V.	E17a & E17b	114	28-06-2007	08-08-2021	128
23	<b>GDF Suez E&amp;P Nederland B.V.</b> TAQA Offshore B.V.	F03b	335	13-12-2007	09-09-2022	245
24	<b>GDF Suez E&amp;P Nederland B.V.</b> Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. TAQA Offshore B.V.	G14 & G17b	441	15-12-2006	14-12-2019	248
25	<b>GDF Suez E&amp;P Nederland B.V.</b>	G16a	224	06-01-1992	06-01-2032	245
26	<b>GDF Suez E&amp;P Nederland B.V.</b>	G16b	5	11-10-2003	06-01-2032	198
27	<b>GDF Suez E&amp;P Nederland B.V.</b>	G17a	237	19-07-2006	14-12-2019	143

	<b>Vergunninghouder</b>	<b>Vergunning</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>In werking</b>	<b>Einde</b>	<b>Staats courant</b>
28	<b>GDF Suez E&amp;P Nederland B.V.</b> Wintershall Noordzee B.V.	G17c & G17d	130	10-11-2000	10-11-2025	188
29	<b>GDF Suez E&amp;P Nederland B.V.</b>	K02b	110	20-01-2004	24-08-2023	16
30	<b>GDF Suez E&amp;P Nederland B.V.</b>	K03a	83	24-08-1998	24-08-2023	122
31	<b>GDF Suez E&amp;P Nederland B.V.</b>	K03c	32	26-11-2005	06-01-2021	233
32	<b>GDF Suez E&amp;P Nederland B.V.</b> Oranje-Nassau Energie B.V. Rosewood Exploration Ltd. XTO Netherlands Ltd.	K09a & K09b	211	11-08-1986	11-08-2026	129
33	<b>GDF Suez E&amp;P Nederland B.V.</b> Oranje-Nassau Energie B.V. Rosewood Exploration Ltd. XTO Netherlands Ltd.	K09c	199	18-12-1987	18-12-2027	229
34	<b>GDF Suez E&amp;P Nederland B.V.</b> Oranje-Nassau Energie B.V. Production North Sea Netherlands Ltd. Rosewood Exploration Ltd. XTO Netherlands Ltd.	K12	411	18-02-1983	18-02-2023	11
35	<b>GDF SUEZ E&amp;P Nederland B.V.</b>	L04c	12	07-01-1994	07-01-2034	2
36	<b>GDF SUEZ E&amp;P Nederland B.V.</b>	L05a	163	15-03-1991	15-03-2031	55
37	<b>GDF Suez E&amp;P Nederland B.V.</b> GDF Suez E&P Participation Ned. B.V. Oranje-Nassau Energie B.V. Rosewood Exploration Ltd. XTO Netherlands Ltd.	L10 & L11a	596	13-01-1971	01-01-2025	4
38	<b>GDF Suez E&amp;P Nederland B.V.</b> Oranje-Nassau Energie B.V. Tullow Exploration & Production Netherlands B.V. Wintershall Noordzee B.V.	L12a	119	25-09-2008	14-03-2030	189
39	<b>GDF Suez E&amp;P Nederland B.V.</b> Tullow Exploration & Production Netherlands B.V. Wintershall Noordzee B.V.	L12b & L15b	92	06-08-2008	12-03-2030	155
40	<b>GDF Suez E&amp;P Nederland B.V.</b>	L15c	4	07-09-1990	07-09-2030	172
41	<b>GDF Suez E&amp;P Nederland B.V.</b> Rosewood Exploration Ltd. XTO Netherlands Ltd.	N07b	174	23-12-2003	10-03-2034	252
42	<b>GDF Suez E&amp;P Nederland B.V.</b>	Q13a	30	28-11-2006	28-12-2021	231

	<b>Vergunninghouder</b>	<b>Vergunning</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>In werking</b>	<b>Einde</b>	<b>Staats courant</b>
	Aceiro Energy B.V. TAQA Offshore B.V.					
43	<b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b>	F17c	18	04-12-1996	04-12-2024	207
44	<b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b>	K07	408	08-07-1981	08-07-2021	120
45	<b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b> Oranje-Nassau Energie B.V. Tullow Exploration & Production Netherlands B.V. Wintershall Noordzee B.V.	K08 & K11	820	26-10-1977	26-10-2017	197
46	<b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b>	K14	412	16-01-1975	16-01-2015	6
47	<b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b>	K15	412	14-10-1977	14-10-2017	197
48	<b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b>	K17	414	19-01-1989	19-01-2029	12
49	<b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b> Wintershall Noordzee B.V.	K18a	36	15-03-2007	09-05-2023	57
50	<b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b>	L02	406	15-03-1991	15-03-2031	55
51	<b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b>	L09	409	18-09-2010	09-05-2035	14 911
52	<b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b> Oranje-Nassau Energie B.V. Tullow Exploration & Production Netherlands B.V. Wintershall Noordzee B.V.	L13	413	26-10-1977	26-10-2017	197
53	<b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b> ExxonMobil Producing Netherlands B.V.	M09a	213	10-04-1990	10-04-2030	56
54	<b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b>	N07a	141	23-12-2003	10-03-2034	252
55	<b>Oranje-Nassau Energie B.V.</b>	L06d	16	07-03-2003	17-01-2014	48
56	<b>Oranje-Nassau Energie B.V.</b> Energy06 Investments B.V. TAQA Offshore B.V.	L11b	47	15-06-1984	15-06-2024	110
57	<b>Oranje-Nassau Energie B.V.</b> Energy06 Investments B.V.	M01a	213	28-06-2007	08-08-2022	128
58	<b>Oranje-Nassau Energie B.V.</b> Energy06 Investments B.V. TAQA Offshore B.V.	M07	409	22-03-2001	22-03-2021	19
59	<b>Oranje-Nassau Energie B.V.</b> Energy06 Investments B.V. TAQA Offshore B.V.	P18d	2	20-09-2012	31-10-2027	23 457

	<b>Vergunninghouder</b>	<b>Vergunning</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>In werking</b>	<b>Einde</b>	<b>Staats courant</b>
60	<b>Oranje-Nassau Energie B.V.</b> Lundin Netherlands B.V. Total E&P Nederland B.V.	Q16a	85	29-12-1992	29-12-2032	227
61	<b>Oranje-Nassau Energie B.V.</b> Energy06 Investments B.V. TAQA Offshore B.V.	Q16b & Q16c- diep	80	20-09-2012	31-10-2027	23 465
62	<b>Oranje-Nassau Energie B.V.</b> Energy06 Investments B.V. TAQA Offshore B.V.	S03a	2	20-09-2012	31-10-2027	23 466
63	<b>Oranje-Nassau Energie B.V.</b> Energy06 Investments B.V. TAQA Offshore B.V.	T01	1	20-09-2012	31-10-2027	23 467
64	<b>TAQA Offshore B.V.</b> Dana Petroleum Netherlands B.V. Dyas B.V. Oranje-Nassau Energie B.V. Van Dyke Netherlands Inc. Wintershall Noordzee B.V.	P15a & P15b	220	12-07-1984	12-07-2024	110
65	<b>TAQA Offshore B.V.</b> Dana Petroleum Netherlands B.V. Dyas B.V. Oranje-Nassau Energie B.V. Wintershall Noordzee B.V.	P15c	203	07-05-1992	07-05-2032	114
66	<b>TAQA Offshore B.V.</b>	P18a	105	30-04-1992	30-04-2032	99
67	<b>TAQA Offshore B.V.</b> Dana Petroleum Netherlands B.V. Dyas B.V.	P18c	6	02-06-1992	02-06-2032	99
68	<b>Total E&amp;P Nederland B.V.</b> Lundin Netherlands B.V. TAQA Offshore B.V.	F06a	8	09-09-1982	09-09-2022	139
69	<b>Total E&amp;P Nederland B.V.</b> Dyas B.V. First Oil Expro Ltd. Lundin Netherlands B.V.	F15a	233	06-05-1991	06-05-2031	52
70	<b>Total E&amp;P Nederland B.V.</b> Dyas B.V. First Oil Expro Ltd. Lundin Netherlands B.V.	F15d	4	15-06-1992	15-06-2032	97

	<b>Vergunninghouder</b>	<b>Vergunning</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>In werking</b>	<b>Einde</b>	<b>Staats courant</b>
71	<b>Total E&amp;P Nederland B.V.</b> Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	J03a	72	12-01-1996	12-01-2036	22
72	<b>Total E&amp;P Nederland B.V.</b> Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	K01a	83	10-02-1997	10-02-2022	46
73	<b>Total E&amp;P Nederland B.V.</b> Rosewood Exploration Ltd.	K01b & K02a	75	20-06-2009	31-07-2022	11 801
74	<b>Total E&amp;P Nederland B.V.</b> Rosewood Exploration Ltd.	K02c	46	21-01-2004	07-11-2021	16
75	<b>Total E&amp;P Nederland B.V.</b> Lundin Netherlands B.V.	K03b	7	30-01-2001	30-01-2021	19
76	<b>Total E&amp;P Nederland B.V.</b> Lundin Netherlands B.V.	K03d	26	01-04-1999	01-04-2024	58
77	<b>Total E&amp;P Nederland B.V.</b>	K04a	307	29-12-1993	29-12-2033	220
78	<b>Total E&amp;P Nederland B.V.</b> Dyas B.V. Lundin Netherlands B.V.	K04b & K05a	305	01-06-1993	01-06-2033	87
79	<b>Total E&amp;P Nederland B.V.</b> Rosewood Exploration Ltd.	K05b	204	07-11-1996	07-11-2021	207
80	<b>Total E&amp;P Nederland B.V.</b> Lundin Netherlands B.V.	K06 & L07	817	20-06-1975	20-06-2015	112
81	<b>Total E&amp;P Nederland B.V.</b> Van Dyke Netherlands Inc.	L01a	31	12-09-1996	12-09-2016	135
82	<b>Total E&amp;P Nederland B.V.</b>	L01d	7	13-11-1996	13-11-2016	207
83	<b>Total E&amp;P Nederland B.V.</b> Lundin Netherlands B.V.	L01e	12	13-11-1996	13-11-2018	207
84	<b>Total E&amp;P Nederland B.V.</b> Lundin Netherlands B.V.	L01f	17	14-01-2003	14-01-2033	235
85	<b>Total E&amp;P Nederland B.V.</b> Lundin Netherlands B.V.	L04a	313	30-12-1981	30-12-2021	230
86	<b>Tullow Netherlands B.V.</b> Tullow Exploration & Production Netherlands B.V. Wintershall Noordzee B.V.	L12c	30	06-08-2008	12-03-2030	155
87	<b>Tullow Netherlands B.V.</b> Oranje-Nassau Energie B.V. Tullow Exploration & Production Netherlands B.V.	L12d	225	25-09-2008	14-03-2030	189

	<b>Vergunninghouder</b>	<b>Vergunning</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>In werking</b>	<b>Einde</b>	<b>Staats courant</b>
	Wintershall Noordzee B.V.					
88	<b>Tullow Netherlands B.V.</b> Tullow Exploration & Production Netherlands B.V. Wintershall Noordzee B.V.	L15d	62	06-08-2008	12-03-2030	155
89	<b>Van Dyke Energy Company</b>	P08a	26	21-10-2006	01-12-2021	214
90	<b>Wintershall Noordzee B.V.</b> GDF SUEZ E&P Participation Ned. B.V.	D12a	214	06-09-1996	06-09-2021	138
91	<b>Wintershall Noordzee B.V.</b> Dana Petroleum Netherlands B.V. GDF SUEZ E&P Nederland B.V. Tullow Exploration & Production Netherlands B.V.	E15a	39	04-10-2002	21-10-2032	175
92	<b>Wintershall Noordzee B.V.</b> Dana Petroleum Netherlands B.V. Tullow Exploration & Production Netherlands B.V.	E15b	21	20-02-2008	01-04-2033	38
93	<b>Wintershall Noordzee B.V.</b> Dana Petroleum Netherlands B.V. GDF SUEZ E&P Nederland B.V. Tullow Exploration & Production Netherlands B.V.	E18a	212	04-10-2002	21-10-2032	175
94	<b>Wintershall Noordzee B.V.</b> Dana Petroleum Netherlands B.V. GDF SUEZ E&P Nederland B.V. Tullow Exploration & Production Netherlands B.V.	F13a	4	04-10-2002	21-10-2032	175
95	<b>Wintershall Noordzee B.V.</b> GDF SUEZ E&P Nederland B.V.	F16	404	04-10-2002	21-10-2032	175
96	<b>Wintershall Noordzee B.V.</b> Dana Petroleum Netherlands B.V. Dyas B.V. Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	K18b	155	15-03-2007	09-05-2023	57
97	<b>Wintershall Noordzee B.V.</b> Dana Petroleum Netherlands B.V.	L05b	237	28-06-2003	09-08-2038	134
98	<b>Wintershall Noordzee B.V.</b> Dana Petroleum Netherlands B.V.	L05c	8	03-12-1996	03-12-2016	209
99	<b>Wintershall Noordzee B.V.</b> Dana Petroleum Netherlands B.V.	L06a	332	24-11-2010	04-01-2031	18 910
100	<b>Wintershall Noordzee B.V.</b> Dana Petroleum Netherlands B.V.	L06b	60	01-07-2003	11-08-2038	134

	<b>Vergunninghouder</b>	<b>Vergunning</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>In werking</b>	<b>Einde</b>	<b>Staats courant</b>
101	<b>Wintershall Noordzee B.V.</b> Oranje-Nassau Energie B.V. TAQA Offshore B.V.	L08a	213	18-08-1988	18-08-2028	146
102	<b>Wintershall Noordzee B.V.</b> Dana Petroleum Netherlands B.V. Oranje-Nassau Energie B.V.	L08b	181	17-05-1993	17-05-2033	78
103	<b>Wintershall Noordzee B.V.</b> Dana Petroleum Netherlands B.V. Dyas B.V. Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	L16a	238	12-06-1984	12-06-2024	84
104	<b>Wintershall Noordzee B.V.</b> Dyas B.V. Gas-Union GmbH	P06	417	14-04-1982	14-04-2022	54
105	<b>Wintershall Noordzee B.V.</b> Dyas B.V. Northern Petroleum Nederland B.V.	P12	421	08-03-1990	08-03-2030	27
106	<b>Wintershall Noordzee B.V.</b> Dyas B.V. Tullow Exploration & Production Netherlands B.V.	Q04	417	02-12-1999	02-12-2019	228
107	<b>Wintershall Noordzee B.V.</b> Dyas B.V. Tullow Exploration & Production Netherlands B.V.	Q05d	20	15-02-2001	15-02-2021	19
		<b>Totaal</b>	<b>18613</b>	<b>km<sup>2</sup></b>		

**VERDELING BLOKKEN,  
Nederlands Continentaal plat per 1 januari 2014**

Blok(deel)	Open Gebied (km <sup>2</sup> )	Uitvoerder	Vergunning (km <sup>2</sup> )	
			Opsporing	Winning
A04	0			
A05	91			
A07	47			
A08	382			
A09	141			
A10	129			
A11	392			
A12a		Chevron		195
A12b		Chevron	31	
A12c	130			
A12d		Chevron		33
A13	211			
A14	393			
A15a		Chevron		67
A15b	326			
A16	293			
A17	395			
A18a		Chevron		229
A18b	119			
A18c		Chevron		47
B10a		Chevron	48	
B10b	85			
B10c		Chevron		46
B13a		Chevron		206
B13b	187			
B14	198			
B16a		Chevron	67	
B16b	327			
B17a		Chevron	80	
B17b	36			
B17c	279			
B18a		Centrica		40
B18b	160			
D03	2			
D06	60			
D09	149			
D12a		Wintershall		214
D12b		Wintershall	41	
D15		GDF Suez		247



Blok(deel)	Open Gebied (km <sup>2</sup> )	Uitvoerder	Vergunning (km <sup>2</sup> )	
			Opsporing	Winning
D18a		GDF Suez		58
D18b	139			
E01		Centrica	374	
E02		Centrica	396	
E03		Wintershall	396	
E04		Centrica	398	
E05		Centrica	398	
E06	398			
E07	400			
E08	400			
E09	400			
E10		Tullow	401	
E11		Tullow	401	
E12	401			
E13	403			
E14		Tullow	403	
E15a		Wintershall		39
E15b		Wintershall		21
E15c		Tullow	343	
E16a		GDF Suez		29
E16b	375			
E17a		GDF Suez		87
E17b		GDF Suez		27
E17c		GDF Suez	171	
E17d	119			
E18a		Wintershall		212
E18b		Tullow	192	
F01		Wintershall	396	
F02a		Dana		307
F02b	89			
F03a		Centrica		62
F03b		GDF Suez		335
F04	398			
F05	398			
F06a		Total		8
F06b		Dana	390	
F07	400			
F08	400			
F09		Oranje-Nassau	400	
F10	401			
F11	401			
F12	401			
F13a		Wintershall		4

Blok(deel)	Open Gebied (km <sup>2</sup> )	Uitvoerder	Vergunning (km <sup>2</sup> )	
			Opsporing	Winning
F13b		Dana	399	
F14		Wintershall	403	
F15a		Total		233
F15b	73			
F15c	93			
F15d		Total		4
F16				404
F17a		Sterling / Wintershall	386	
F17c		NAM		18
F18		Sterling / Wintershall	404	
G07	122			
G10	397			
G11	169			
G13	403			
G14		GDF Suez		403
G15	226			
G16a		GDF Suez		224
G16b		GDF Suez		5
G16c	176			
G17a		GDF Suez		237
G17b		GDF Suez		38
G17c		GDF Suez		34
G17d		GDF Suez		96
G18		Hansa	405	
H13	1			
H16		Hansa	73	
J03a		Total		72
J03b		Centrica		42
J03c	30			
J06		Centrica		83
J09	18			
K01a		Total		83
K01b		Total		50
K01c		GDF Suez	274	
K02a				25
K02b		GDF Suez		110
K02c		Total		46
K02d	225			
K03a		GDF Suez		83
K03b		Total		7
K03c		GDF Suez		32

Blok(deel)	Open Gebied (km <sup>2</sup> )	Uitvoerder	Vergunning (km <sup>2</sup> )	
			Opsporing	Winning
K03d		Total		26
K03e		Wintershall	30	
K03f	228			
K04a		Total		307
K04b		Total		101
K05a		Total		204
K05b		Total		204
K06		Total		408
K07		NAM		408
K08		NAM		409
K09a		GDF Suez		150
K09b		GDF Suez		61
K09c		GDF Suez		199
K10	374			
K11		NAM		411
K12		GDF Suez		411
K13	324			
K14		NAM		412
K15		NAM		412
K16	267			
K17		NAM		414
K18a		NAM		36
K18b		Wintershall		155
K18c	223			
L01a		Total		31
L01b	339			
L01d		Total		7
L01e		Total		12
L01f		Total		17
L02		NAM		406
L03	406			
L04a		Total		313
L04b	82			
L04c		GDF Suez		12
L05a		GDF Suez		163
L05b		Wintershall		237
L05c		Wintershall		8
L06a		Wintershall		332
L06b		Wintershall		60
L06d		Oranje-Nassau		16
L07		Total		409
L08a		Wintershall		213
L08b		Wintershall		181
L08c	16			

Blok(deel)	Open Gebied (km <sup>2</sup> )	Uitvoerder	Vergunning (km <sup>2</sup> )	
			Opsporing	Winning
L09		NAM		409
L10		GDF Suez		411
L11a		GDF Suez		185
L11b		Oranje-Nassau		47
L11c		Oranje-Nassau	179	
L12a		GDF Suez		119
L12b		GDF Suez		37
L12c		Tullow		30
L12d		Tullow		225
L13		NAM		413
L14	413			
L15a	81			
L15b		GDF Suez		55
L15c		GDF Suez		4
L15d		Tullow		62
L16a		Wintershall		238
L16b		Oranje-Nassau	176	
L17	394			
L18	14			
M01a		Oranje-Nassau		213
M01b	193			
M02		Oranje-Nassau	406	
M03		Hansa	406	
M04		Oranje-Nassau	408	
M05	408			
M06	408			
M07		Oranje-Nassau		409
M08	406			
M09a		NAM		213
M09b	158			
M10a		Tulip	82	
M10b	140			
M11		Tulip	28	
N01		Hansa	217	
N04	381			
N05	14			
N07a		NAM		141
N07b		GDF Suez		174
N08	35			
O12	2			
O15	142			
O17	3			

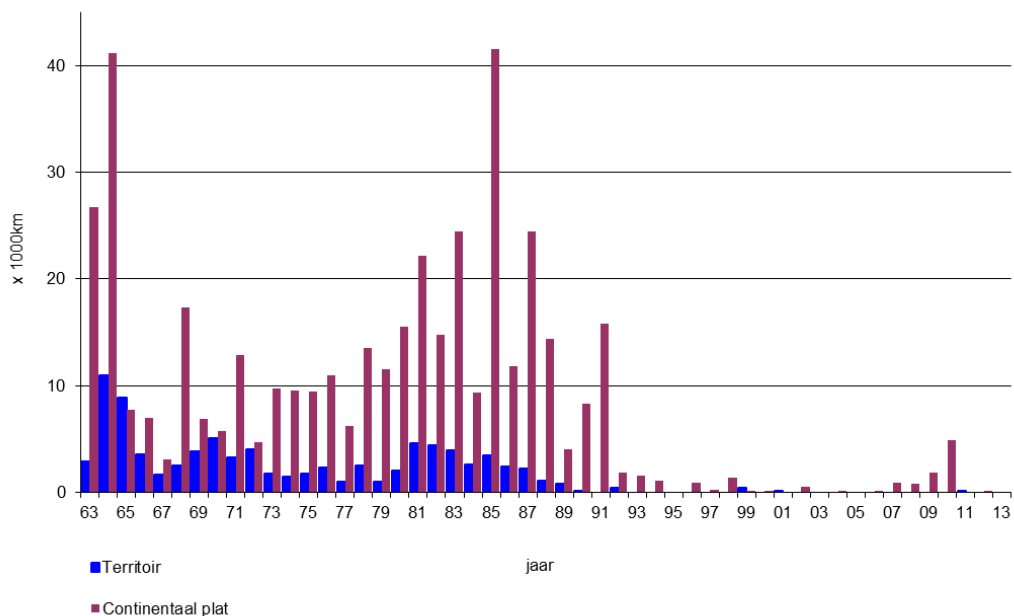
Blok(deel)	Open Gebied (km <sup>2</sup> )	Uitvoerder	Vergunning (km <sup>2</sup> )	
			Opsporing	Winning
O18	367			
P01	209			
P02		Chevron	416	
P03	416			
P04	170			
P05	417			
P06		Wintershall		417
P07	222			
P08a		Van Dyke		26
P08b	393			
P09a		Chevron		59
P09b		Chevron		67
P09c		Chevron		267
P09d	26			
P10a		Dana		5
P10b		Dana		100
P10c	249			
P11a		Oranje-Nassau	210	
P11b		Dana		210
P12		Wintershall		421
P13	422			
P14a		Dana		50
P14b	372			
P15a		Taq		203
P15b		Taq		17
P15c		Taq		203
P16	423			
P17	424			
P18a		Taq		105
P18b		Oranje-Nassau	311	
P18c		Taq		6
P18d		Oranje-Nassau		2
Q01		Chevron		416
Q02a	333			
Q02c		Chevron		32
Q04		Wintershall		417
Q05a	0			
Q05b	277			
Q05d		Wintershall		20
Q05i	0			
Q07		Tulip	419	
Q08	247			
Q10a		Tulip	53	

Blok(deel)	Open Gebied (km <sup>2</sup> )	Uitvoerder	Vergunning (km <sup>2</sup> )	
			Opsporing	Winning
Q10b	367			
Q11	162			
Q13a		GDF Suez		30
Q13b		GDF Suez	369	
Q14	25			
Q16a		Oranje-Nassau		85
Q16b		GDF Suez / Oranje-Nassau	59	59
Q16c		GDF Suez / Oranje-Nassau	21	21
R02	103			
R03	425			
R05	7			
R06	311			
R09	28			
S01	425			
S02	425			
S03a		Oranje-Nassau		2
S03b	338			
S04	427			
S05	378			
S06	45			
S07	360			
S08	129			
S10	36			
S11	0			
T01		Oranje-Nassau		1
<b>Totaal</b>	<b>26797</b>		<b>11461</b>	<b>18613</b>

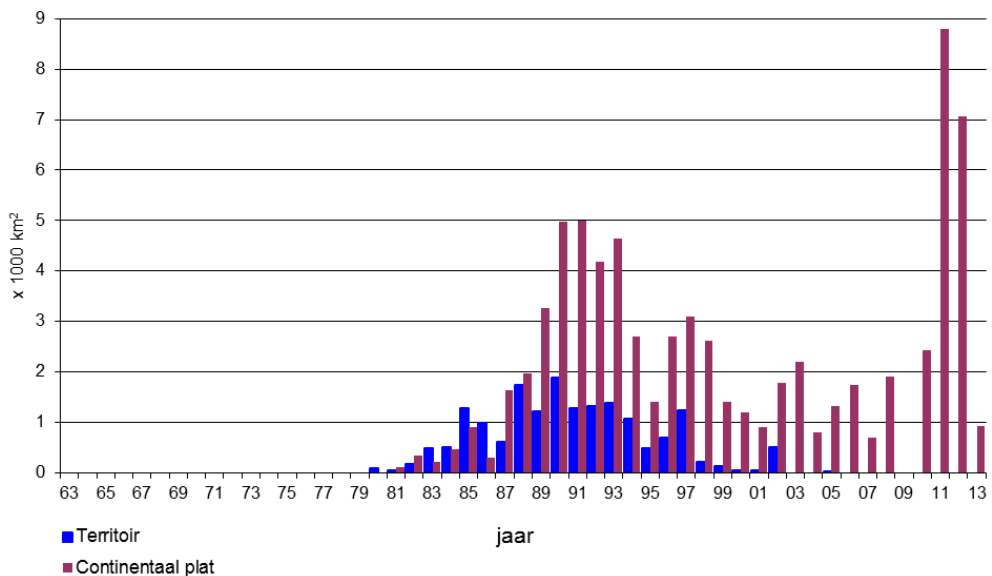
## SEISMISCH ONDERZOEK

Jaar	Territoir		Continentaal plat	
	2 D (km)	3 D (km <sup>2</sup> )	2 D (km)	3 D (km <sup>2</sup> )
63	2 860	-	26 778	-
64	10 992	-	41 136	-
1965	8 885	-	7 707	-
66	3 510	-	6 939	-
67	1 673	-	3 034	-
68	2 541	-	17 349	-
69	3 857	-	6 846	-
1970	5 113	-	5 780	-
71	3 252	-	12 849	-
72	4 034	-	4 716	-
73	1 783	-	9 708	-
74	1 422	-	9 536	-
1975	1 706	-	9 413	-
76	2 318	-	10 963	-
77	948	-	6 184	-
78	2 466	-	13 568	-
79	986	-	11 575	-
1980	2 017	76	15 497	-
81	4 627	37	22 192	110
82	4 363	170	14 791	337
83	3 980	478	24 498	208
84	2 523	512	9 314	455
1985	3 480	1 282	41 593	892
86	2 386	993	11 795	296
87	2 243	601	24 592	1 637
88	1 103	1 726	14 356	1 958
89	828	1 206	4 033	3 264
1990	160	1 889	8 288	4 972
91	-	1 268	15 853	5 002
92	388	1 307	1 799	4 173
93	-	1 382	1 591	4 637
94	-	1 074	1 089	2 694
1995	-	491	-	1 408
96	-	689	892	2 686
97	-	1 236	260	3 101
98	-	214	1 383	2 603
99	43	124	181	1 409
2000	-	33	160	1 189
01	5	47	-	898
02	-	-	495	1 778
03	-	-	-	2 185
04	-	-	34	790
2005	-	32	-	1 314
06	-	-	53	1 732
07	-	-	886	700
08	-	-	838	1 893
09	-	-	1849	-
2010	-	-	4898	2431
11	14	-	-	8 800
12	-	-	37	7 060
13	-	-	-	925

### 2D Seismisch onderzoek 1963 – 2013



### 3D Seismisch onderzoek 1963 – 2013





## OLIE- EN GASBORINGEN, Aantal boringen Nederlands Territoir

Jaar	Exploratie					Evaluatie					Productie
	O	G	G&O	D	Σ	O	G	G&O	D	Σ	Σ
t/m 1967	2	26	-	61	89	-	8	-	4	12	278
68	-	3	-	4	7	-	2	-	2	4	23
69	-	2	-	11	13	-	2	-	1	3	27
1970	-	3	-	11	14	-	1	-	-	1	25
71	-	3	-	9	12	-	3	-	1	4	55
72	-	3	-	7	10	-	-	-	2	2	64
73	-	2	-	2	4	-	1	-	-	1	46
74	-	-	-	2	2	-	4	-	1	5	50
1975	-	3	-	5	8	-	-	-	2	2	48
76	-	2	-	5	7	-	12	-	-	12	37
77	-	3	-	4	7	2	10	-	1	13	14
78	-	2	-	4	6	-	20	-	-	20	36
79	-	4	-	2	6	2	11	-	2	15	42
1980	1	2	-	2	5	2	16	-	4	22	33
81	2	2	-	11	15	5	7	-	2	14	23
82	-	5	-	9	14	-	8	-	2	10	14
83	-	4	-	4	8	1	13	-	1	15	8
84	1	6	-	7	14	4	8	-	4	16	32
1985	1	5	-	9	15	2	10	-	-	12	34
86	-	2	-	10	12	-	3	-	-	3	35
87	-	1	2	6	9	-	1	-	-	1	22
88	-	5	1	2	8	1	4	-	-	5	17
89	-	2	1	6	9	2	5	-	-	7	11
1990	-	3	1	4	8	-	3	1	1	5	17
91	-	7	1	3	11	-	3	-	1	4	11
92	-	5	2	4	11	-	1	-	-	1	12
93	-	8	-	2	10	-	-	-	-	-	11
94	-	4	-	1	5	2	2	-	1	5	4
1995	-	3	-	10	13	-	3	-	-	3	14
96	-	2	-	3	5	2	3	-	2	7	30
97	-	8	-	3	11	-	6	-	-	6	12
98	-	7	-	4	11	-	7	-	-	7	8
99	-	2	-	3	5	-	3	-	-	3	7
2000	-	2	-	-	2	-	2	-	-	2	5
01	-	2	-	1	3	-	-	-	-	-	6
02	-	1	-	3	4	-	1	-	-	1	5
03	-	1	-	2	3	-	-	-	-	-	7
04	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1
2005	-	2	-	1	3	-	-	-	-	-	3
06	-	3	-	1	4	-	1	-	-	1	6
07	-	2	-	-	2	-	3	-	2	5	9
08	-	1	-	-	1	-	1	-	-	1	1
09	-	1	-	1	2	-	3	-	-	3	26
2010	-	2	-	1	3	-	-	-	-	-	34
11	-	5	1	2	8	-	-	1	-	1	24
12	-	3	-	1	4	-	3	-	-	3	8
13	-	2	-	-	2	-	1	-	-	1	8
<b>Totaal:</b>	<b>7</b>	<b>166</b>	<b>9</b>	<b>243</b>	<b>425</b>	<b>25</b>	<b>196</b>	<b>2</b>	<b>36</b>	<b>259</b>	<b>1243</b>

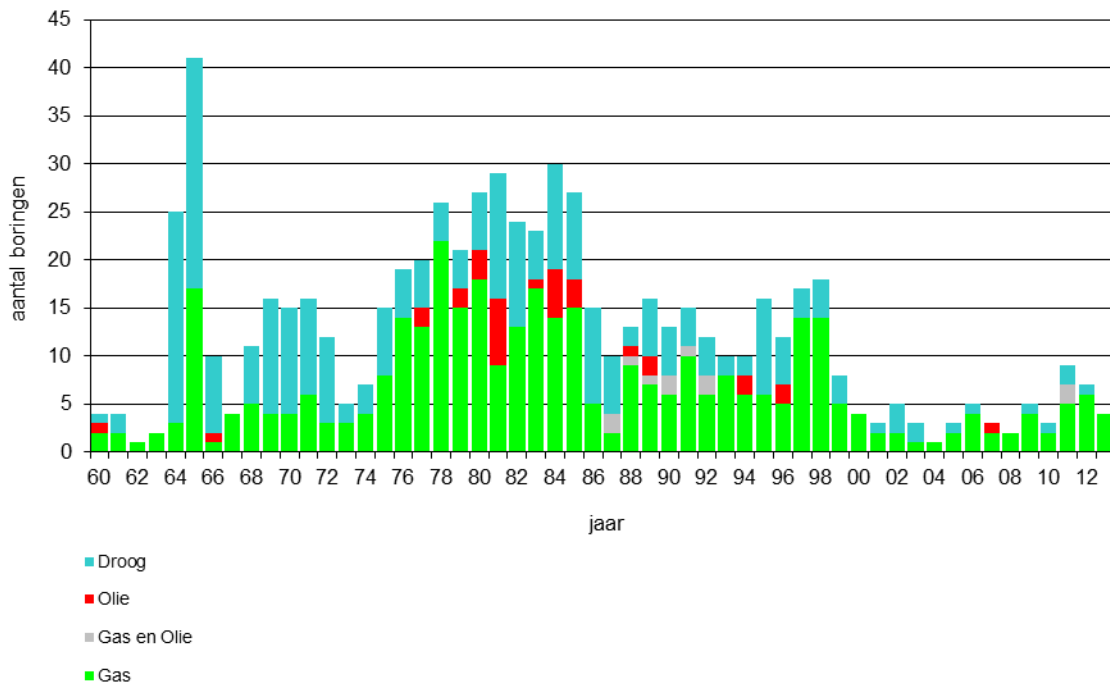
O = olie      G = gas      G&O = gas en olie      D = droog      Σ = totaal

## OLIE- EN GASBORINGEN, Aantal boringen Nederlands Continentaal plat

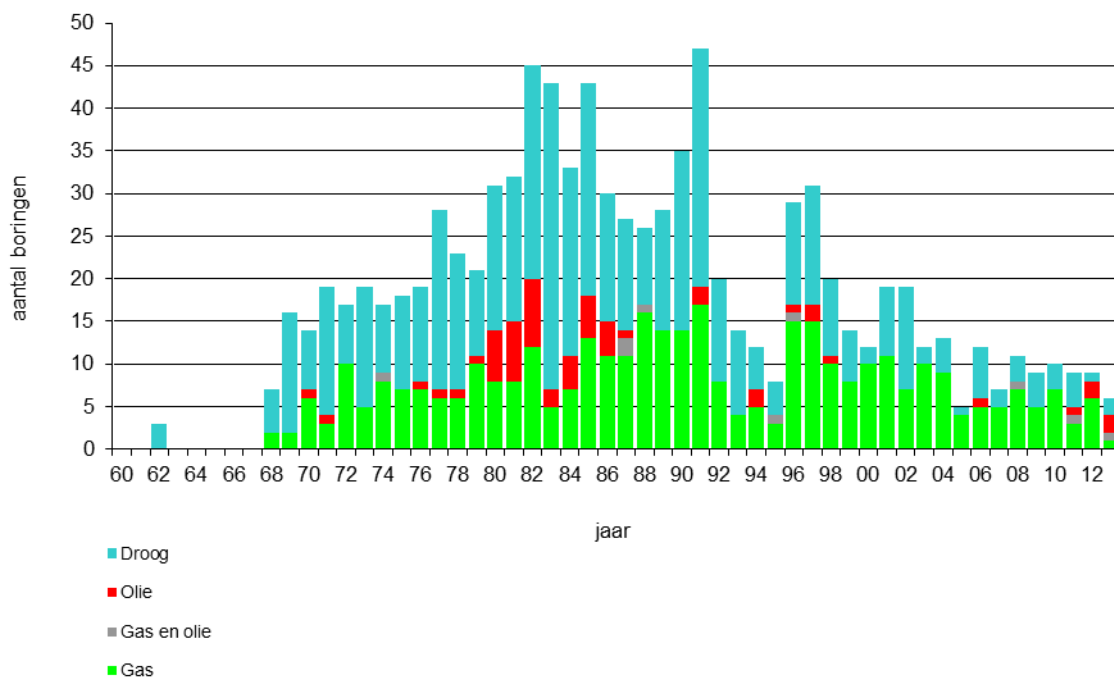
Jaar	Exploratie					Evaluatie					Productie
	O	G	G&O	D	Σ	O	G	G&O	D	Σ	Σ
t/m1967	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-
68	-	2	-	5	7	-	-	-	-	-	-
69	-	2	-	13	15	-	-	-	1	1	-
1970	-	6	-	7	14	-	-	-	-	-	-
71	1	3	-	15	18	1	-	-	-	1	-
72	-	10	-	6	16	-	-	-	1	1	-
73	-	4	-	13	17	-	1	-	1	2	2
74	-	7	-	8	16	-	1	-	-	1	9
1975	1	6	-	9	15	-	1	-	2	3	12
76	-	5	-	11	16	1	2	-	-	3	14
77	-	3	-	20	23	1	3	-	1	5	18
78	-	4	-	14	18	1	2	-	2	5	14
79	-	7	-	9	17	-	3	-	1	4	9
1980	1	6	-	16	26	2	2	-	1	5	7
81	4	3	-	11	15	6	5	-	6	17	5
82	1	6	-	22	35	1	6	-	3	10	20
83	7	3	-	27	31	1	2	-	9	12	15
84	1	6	-	19	26	3	1	-	3	7	24
1985	1	9	-	24	36	2	4	-	1	7	35
86	3	9	-	14	25	2	2	-	1	5	15
87	2	9	1	12	22	1	2	1	1	5	13
88	-	12	1	8	21	-	4	-	1	5	21
89	-	10	-	13	23	-	4	-	1	5	17
1990	-	8	-	21	29	-	6	-	-	6	14
91	-	15	-	26	43	-	2	-	-	2	18
92	2	8	-	11	19	-	-	-	1	1	15
93	-	3	-	10	13	-	1	-	-	1	17
94	-	4	-	5	10	1	1	-	-	2	10
1995	1	2	-	3	5	-	1	1	1	3	16
96	-	10	1	12	24	-	5	-	-	5	6
97	1	7	-	13	21	1	8	-	1	10	13
98	1	9	-	8	17	1	1	-	1	3	13
99	-	7	-	5	12	-	1	-	1	2	6
2000	-	4	-	2	6	-	6	-	-	6	9
01	-	9	-	6	15	-	2	-	2	4	12
02	-	6	-	10	16	-	1	-	2	3	13
03	-	6	-	1	7	-	3	-	1	4	13
04	-	7	-	4	11	-	2	-	-	2	6
2005	-	3	-	1	4	-	1	-	-	1	8
06	-	3	-	6	9	1	2	-	-	3	16
07	-	3	-	2	5	-	2	-	-	2	12
08	-	4	1	3	8	-	3	-	-	3	13
09	-	4	-	3	7	-	3	-	-	3	11
2010	-	4	-	3	7	-	2	-	-	2	12
11	-	1	1	4	6	1	2	-	-	3	15
12	1	5	-	1	7	1	1	-	-	2	11
13	-	2	-	2	4	2	-	-	-	2	10
<b>Totaal:</b>	<b>28</b>	<b>266</b>	<b>5</b>	<b>461</b>	<b>760</b>	<b>30</b>	<b>101</b>	<b>2</b>	<b>46</b>	<b>179</b>	<b>539</b>
O = olie	G = gas	G&O = gas en olie			D = droog	Σ = totaal					

## AANTAL BORINGEN Nederlands Territoir en Continentaal plat vanaf 1960

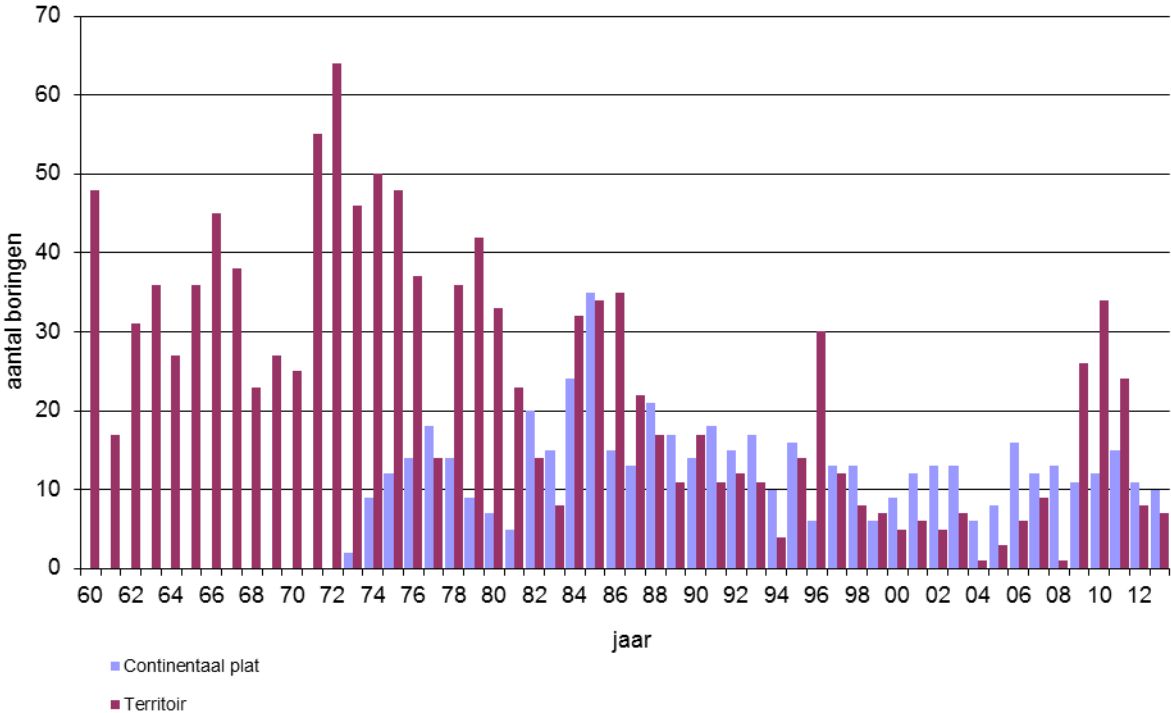
### Exploratie- en evaluatieboringen Nederlands Territoir 1960 - 2013



### Exploratie- en evaluatieboringen Continentaal plat 1960 – 2013



### Productieboringen 1960 – 2013



## PLATFORMS, Nederlands Continentaal plat per 1 januari 2014

Platform	Operator	Plaatsing	Aantal poten	G* / O*	Functie
K13-A	Wintershall	1974	8	G	production/compression
K13-A	Wintershall	1974	4	G	wellhead
L10-A	Gaz de France	1974	8	G	production
L10-A	Gaz de France	1974	10	G	wellhead/compression
L10-A	Gaz de France	1974	4	G	riser
L10-B	Gaz de France	1974	4	G	satellite
L10-C	Gaz de France	1974	4	G	satellite
K14-FA-1	NAM	1975	10	G	integrated
L7-B	Total	1975	4	G	integrated
K15-FA-1	NAM	1977	10	G	integrated
K8-FA-1	NAM	1977	10	G	integrated
K8-FA-2	NAM	1977	4	G	satellite
L10-D	Gaz de France	1977	4	G	satellite
L10-E	Gaz de France	1977	4	G	satellite
L7-C(C)	Total	1977	4	G	wellhead
L7-C(P)	Total	1977	8	G	production
L7-C(Q)	Total	1977	4	--	accommodation
K15-FB-1	NAM	1978	10	G	integrated
L7-BB	Total	1978	4	G	wellhead
K7-FA-1	NAM	1980	4	G	wellhead
L10-BB	Gaz de France	1980	3	G	wellhead
L10-F	Gaz de France	1980	4	G	satellite
K10-B	Wintershall	1981	6	G	production
K10-B	Wintershall	1981	6	G	wellhead
L4-A(PA)	Total	1981	8	G	integrated
Q1-HELM	Unocal	1981	6	O	production
Q1-HELM	Unocal	1981	4	O	wellhead
K7-FA-1	NAM	1982	6	G	production
P6-A	Wintershall	1982	8	G	integrated
Q1-HELDER-A	Unocal	1982	6	O	production
Q1-HELDER-A	Unocal	1982	4	O	wellhead
K12-A	Gaz de France	1983	4	--	jacket
L7-C(PK)	Total	1983	4	G	compression
Q1-HOORN	Unocal	1983	6	O	production
Q1-HOORN	Unocal	1983	4	O	wellhead
K12-C	Gaz de France	1984	4	G	satellite
K18-KOTTER	Wintershall	1984	8	O	production
K18-KOTTER	Wintershall	1984	6	O	wellhead
K8-FA-3	NAM	1984	6	G	satellite
L10-EE	Gaz de France	1984	3	G	wellhead
L10-G	Gaz de France	1984	4	G	satellite
L4-B	Total	1984	4	G	wellhead

Platform	Operator	Plaatsing	Aantal poten	G* / O*	Functie
L7-A	Total	1984	4	G	satellite
AWG-1	NAM	1985	3	G	riser
AWG-1P	NAM	1985	6	G	production
AWG-1W	NAM	1985	4	G	wellhead
K12-D	Gaz de France	1985	4	G	satellite
K14-FA-1C	NAM	1985	8	G	compression
L16-LOGGER	Wintershall	1985	4	O	production
L16-LOGGER	Wintershall	1985	4	O	wellhead
P15-RIJN-A	TAQA	1985	4	O	wellhead
P15-RIJN-C	TAQA	1985	6	O	production
P6-B	Wintershall	1985	4	G	satellite
L11b-A	Unocal	1986	4	G	integrated
L13-FC-1	NAM	1986	4	G	wellhead
L13-FC-1	NAM	1986	6	G	production
Q8-A	Wintershall	1986	3	G	wellhead
K12-BD	Gaz de France	1987	4	G	wellhead
K12-BP	Gaz de France	1987	8	G	production
K9ab-A	Gaz de France	1987	4	G	integrated
K9c-A	Gaz de France	1987	4	G	integrated
L10-AC	Gaz de France	1987	4	G	compression
Zuidwal	Total	1987	8	G	wellhead
K12-CC	Gaz de France	1988	4	G	compression
L10-L	Gaz de France	1988	4	G	satellite
L10-S-1	Gaz de France	1988	-	G	subsea completion
L13-FD-1	NAM	1988	4	G	satellite
L7-N	Total	1988	4	G	satellite
L8-A	Wintershall	1988	4	G	satellite
L8-G	Wintershall	1988	6	G	integrated
L8-H	Wintershall	1988	4	G	satellite
K15-FC-1	NAM	1989	4	G	satellite
L13-FE-1	NAM	1989	4	G	satellite
L7-H	Total	1989	4	G	satellite
Q1-HAVEN-A	Unocal	1989	1	O	satellite
K15-FG-1	NAM	1990	4	G	satellite
L11a-A	Gaz de France	1990	4	--	jacket
P12-SW	Wintershall	1990	4	G	satellite
AME-2	NAM	1991	4	G	wellhead
AME-2	NAM	1991	4	G	production
K12-S1	Gaz de France	1991	-	G	subsea completion
K6-D	Total	1991	4	G	wellhead
K6-P	Total	1991	4	G	production
L2-FA-1	NAM	1991	6	G	integrated
F15-A	Total	1992	6	G	integrated
F3-FB-1P	NAM	1992	3+GBS	G+O	integrated
J6-A	ENI	1992	6	G	integrated
K6-C	Total	1992	4	G	wellhead/riser

Platform	Operator	Plaatsing	Aantal poten	G* / O*	Functie
K6-DN	Total	1992	4	G	satellite
L5-FA-1	NAM	1992	6	G	integrated
P15-10S	TAQA	1992	-	G	subsea completion
P15-12S	TAQA	1992	-	G	subsea completion
P15-14S	TAQA	1992	-	G	subsea completion
F3-FB-AP	NAM	1993	3	G+O	accommodation
F3-OLT	NAM	1993	1	O	offshore loading tower
K6-N	Total	1993	4	G	satellite
L15-FA-1	NAM	1993	6	G	integrated
P15-D	TAQA	1993	6	G	production
P15-E	TAQA	1993	4	G	satellite
P15-F	TAQA	1993	4	G	satellite
P15-G	TAQA	1993	4	G	satellite
P18-A	TAQA	1993	4	G	satellite
P9-Horizon	Unocal	1993	4	O	integrated
P9-Seafox-1	Unocal	1993	4	O	accommodation
K5-A	Total	1994	4	G	wellhead
K5-D	Total	1994	4	G	satellite
K5-P	Total	1994	4	G	production
L8-P	Wintershall	1994	4	G	satellite
Q8-B	Wintershall	1994	4	G	satellite
K5-B	Total	1995	4	G	satellite
L13-FH-1	NAM	1995	-	G	subsea completion
Q1-Halfweg	Unocal	1995	4+GBS	G	satellite
K14-FB-1	NAM	1997	4	G	satellite
K4a-D	Total	1997	-	G	subsea completion
K5-EN/C	Total	1997	4	G	satellite
L10-S-2	Gaz de France	1997	-	G	subsea completion
L10-S-3	Gaz de France	1997	-	G	subsea completion
L10-S-4	Gaz de France	1997	-	G	subsea completion
N7-FA-SP	NAM	1997	1	G	satellite
P2-NE	Wintershall	1997	4	G	satellite
P6-S	Wintershall	1997	4	G	satellite
K4-A	Total	1998	4	G	satellite
K6-GT	Total	1998	4	G	satellite
K7-FD-1	NAM	1998	4	G	satellite
L9-FF-1P	NAM	1998	6	G	production
L9-FF-1W	NAM	1998	4	G	wellhead
Q16-FA-1	NAM	1998	-	G	subsea completion
D15-FA-1	NAM	1999	6	G	integrated
K9ab-B	Gaz de France	1999	4	G	satellite
L4-PN	Total	1999	4	G	satellite
F2-A-Hanze	PCN	2000	GBS	G+O	integrated
K4-BE	Total	2000	4	G	satellite
L10-M	Gaz de France	2000	4	G	satellite
L8-A-west	Wintershall	2000	-	G	subsea completion

Platform	Operator	Plaatsing	Aantal poten	G* / O*	Functie
L8-P4	Wintershall	2000	4	G	integrated
Q4-A	Wintershall	2000	4	G	satellite
P6-D	Wintershall	2001	4	G	satellite
K12-G	Gaz de France	2001	4	G	satellite
G17d-A	Gaz de France	2001	4	G	jacket
K8-FA-1P	NAM	2001	4	--	accommodation
K1-A	Total	2001	4	G	satellite
G17d-A	Gaz de France	2002	4	G	satellite
K12-S2	Gaz de France	2002	-	G	subsea completion
K15-FK-1	NAM	2002	4	G	satellite
K5-PK	Total	2002	4	G	satellite
Q4-B	Wintershall	2002	4	G	satellite
K7-FB-1	NAM	2003	4	G	satellite
K12-S3	Gaz de France	2003	0	G	subsea completion
L5-B	Wintershall	2003	4	G	satellite
Q4-C	Wintershall	2003	4	G	satellite
D12-A	Wintershall	2004	4	G	satellite
Q5-A1	Wintershall	2004	-	G	subsea completion
F16-A	Wintershall	2005	6	G	integrated
G14-A	Gaz de France	2005	4	G	satellite
G16-A	Gaz de France	2005	4	G	satellite
G17a-S1	Gaz de France	2005	-	G	subsea completion
G17d-AP	Gaz de France	2005	4	G	production
K2b-A	Gaz de France	2005	4	G	satellite
K17-FA-1	NAM	2005	1	G	satellite
L4-G	Total	2005	-	G	subsea completion
L6d-2	ATP	2005	-	G	subsea completion
P11-B-DeRuyter	PCN	2006	GBS	O	integrated
J6-C	CH4	2006	4	G	riser/compressor
L5-C	Wintershall	2006	4	G	satellite
K12-K	Gaz de France	2006	4	G	wellhead
G14-B	Gaz de France	2006	4	G	wellhead
A12-CPP	Chevron	2007	4	G	Integrated
L09-FA-01	NAM	2007	1	G	wellhead
L09-FB-01	NAM	2007	1	G	wellhead
K05-F	Total	2008	-	G	subsea completion
E17-A	GDF Suez	2009	4	G	satellite
E18-A	Wintershall	2009	4	G	satellite
M7-A	Cirrus	2009	1	G	satellite
P9-A	Wintershall	2009	-	G	subsea completion
P9-B	Wintershall	2009	-	G	subsea completion
F03-FA	Centrica	2010	4	G	production/compression
K5-CU	Total	2010	4	G	satellite
B13-A	Chevron	2011	4	G	satellite
G16a-B	GDF Suez	2011	4	G	satellite
K18-G1	Wintershall	2011	-	G	subsea completion



Platform	Operator	Plaatsing	Aantal poten	G* / O*	Functie
P11-B-Nes	Dana	2011	-	G	subsea completion
P11-C-Van Ghent	Dana	2011	-	O & G	subsea completion
D18a-A	GDF Suez	2013	4	G	wellhead
K4-Z	Total	2013	-	G	subsea completion
L5a-D	GDFSuez	2013	4	G	wellhead
Q01-D	Wintershall	2013	4	G	wellhead
Q13a-A	GDF Suez	2013	4	G	wellhead

G\* = Gas

O\* = Olie

GBS = Gravity Based Structure

## PIJPLEIDINGEN, Nederlands Continentaal plat per 1 januari 2014

Operator	Van	Naar	Diameter (duim)	Aanleg (jaar)	Lengte (km)	Stoffen
Gaz de France	L10-C	L10-AP	10,75 * 2,375	1974	1,1	g + m
Gaz de France	L10-B	L10-AP	10,75 * 2,375	1974	7,4	g + m
NGT	L10-AR	Uithuizen	36	1975	179,0	g
Wintershall	K13-AP	Callantssoog	36	1975	120,5	g
Gaz de France	L10-D	L10-AP	10,75 * 2,375	1977	1,1	g + m
Gaz de France	L10-E	L10-AP	10,75 * 2,375	1977	4,0	g + m
NAM	K8-FA-1	K14-FA-1P	24	1977	30,9	g
NAM	K14-FA-1P	WGT-pipe (s)	24	1977	0,1	g + co
TotalFinaElf	L7-B	L7-P	12,75,4,5,3,5	1977	7,9	g + w + g
TotalFinaElf	L7-P	L10-AR	16	1977	15,8	g
Wintershall	K13-B	K13-AP	10 * 2	1977	9,2	def.verl.
NAM	K11-FA-1	K8-FA-1	6,625	1978	6,0	def.verl.
NAM	K8-FA-1	K8-FA-2	3	1978	4,0	c
NAM	K8-FA-2	K8-FA-1	10,75	1978	3,8	g + co
NAM	K15-FA-1	WGT-pipe (s)	24	1978	0,1	co
Wintershall	K13-D	K13-C	10 * 2	1978	3,5	def.verl.
Wintershall	K13-C (Bypass)	K13-AP	20	1978	10,2	g
Gaz de France	L10-F	L10-AP	10,75 * 2,375	1980	4,3	g + m
TotalFinaElf	L4-A	L7-P	12,75 ,3,5	1981	22,8	g + gl
NAM	K7-FA-1P	K8-FA-1	18	1982	9,4	g + co
Unocal	Q1-Helder-AW	Q1-Helm-AP	20	1982	6,2	o
Unocal	Q1-Helm-AP	IJmuiden	20	1982	56,7	o
Wintershall	K10-C (Bypass)	K10-B	10 * 2	1982	5,2	g + m
Wintershall	K10-B	K13-C (Bypass)	20	1982	7,4	g
Gaz de France	K12-A	L10-AP	14 * 2,375	1983	29,2	g + m
NAM	K15-FB-1	Callantssoog	24	1983	74,3	g + co
Unocal	Q1-Hoorn-AP	Q1-Helder-AW	10,75	1983	3,5	o
Wintershall	P6-A	L10-AR	20	1983	78,7	g
Gaz de France	L10-G	L10-B / L10-A (s)	10,75 * 2,375	1984	4,7	g + m
Gaz de France	L10-K	L10-B / L10-A (s)	10,75 * 2,375	1984	5,8	def.verl.
Gaz de France	L10-B	L10-AD	14	1984	6,8	g
Gaz de France	L10-EE	L10-B / L10-A (s)	10	1984	0,2	g
Gaz de France	K12-C	K12-A / L10-A (s)	10 * 2	1984	0,4	g + m
Wintershall	K18-Kotter-P	Q1-Helder-A	12	1984	20,2	o
TAQA	P15-C	Hoek v. Holland	10	1985	42,6	o
TAQA	P15-B	P15-C	10	1985	3,4	def.verl.
TAQA	P15-B	P15-C	6	1985	3,4	def.verl.
TAQA	P15-C	P15-B	6	1985	3,4	def.verl.
TAQA	P15-B	P15-C	4	1985	3,4	def.verl.
Gaz de France	K12-D	K12-C	10,75 * 2,375	1985	4,3	g + m
NAM	AWG-1R	NGT-pipe (s)	20	1985	7,1	g + co + ci
NAM	AME-1	AWG-1R	20	1985	4,2	g + co
TotalFinaElf	L4-B	L7-A	10,75 , 3,5	1985	10,1	g + gl

Operator	Van	Naar	Diameter (duim)	Aanleg (jaar)	Lengte (km)	Stoffen
TotalFinaElf	L7-A	L7-P	10,75, 3,5	1985	10,4	g + gl
Wintershall	L16-Logger-P	K18-Kotter-P	8	1985	18,9	o
Wintershall	K18-Kotter-P	L16-Logger-P	6	1985	18,9	w
Wintershall	P6-B	P6-A	12 * 3	1985	3,9	g + gl
Wintershall	P6-C (toek.plf)	P6-B	12 * 3	1985	2,9	g + gl
Gaz de France	K12-A/ L10-A (s)	K12-E	2,375	1986	3,9	def.verl.
Gaz de France	K12-E	K12-C	10,75	1986	6,3	def.verl.
NAM	L13-FC-1P	K15-FA-1	18	1986	15,4	g + co
NAM	K8-FA-3	K7-FA-1P	12,75	1986	8,9	g
NGT	L11-B	NGT-pipe (s)	14	1986	6,8	g
Unocal	Q1-Helder-B	Q1-Helder-AW	8,625	1986	1,8	def.verl.
Wintershall	Q8-A	Wijk aan Zee	10	1986	13,7	g
NAM	K15-FA-1	K14-FA-1C	18	1987	24,2	g + co
NGT	K12-BP	L10-AR	18	1987	21,4	g
NGT	K9c-A	L10-AR	16	1987	36,6	g
NGT	K9c-A/L10-AR(s)	K9ab-A	16	1987	0,1	g
TotalFinaElf	Zuidwal	Harlingen TC	20 , 3 , 3	1987	20,3	g + gl + c
Gaz de France	K12-A	K12-CC	10,75	1988	8,3	g
Gaz de France	L10-L	L10-AP	10,75 * 2,375	1988	2,2	g + m
Gaz de France	L10-S1	L10-AP	6,625 * 2,375	1988	11,5	def.verl.
Gaz de France	K12-E	L10-S1	90 mm	1988	4,6	def.verl.
NGT	L8-G	L11b-A	14	1988	14,4	g
TotalFinaElf	L7-P	L7-N	10,75 * 3,5	1988	4,2	g + gl
Wintershall	L8-H	L8-A / L8-G(s)	8	1988	0,2	g
Wintershall	K13-C (Bypass)	K10-B / K13-A (s)	20	1988	2,5	g
Wintershall	L8-A	L8-G	8	1988	10,0	g
NAM	L13-FD-1	L13-FC-1P	10	1989	3,7	g + co
NAM	L13-FC-1P	L13-FD-1	3,6	1989	3,6	c
NAM	K8-FA-2	K8-FA-1	10,75	1989	4,0	g + co +ci
TotalFinaElf	L7-H	L7-N	10,75 * 3,5	1989	10,4	g + gl
Unocal	Q1-Haven-A	Q1-Helder-AW	8,625	1989	5,8	def.verl.
Gaz de France	L14-S1	L11a-A	6,625 * 2,375	1990	6,0	def.verl.
Gaz de France	K12-B	K12-S1	3,5	1990	4,9	c
NAM	K15-FC-1	K15-FB-1	10,75	1990	7,9	g + co
NAM	K15-FB-1	K15-FC-1	4,03	1990	7,9	c
NAM	K15-FG-1	K15-FA-1	14,3	1990	7,0	g + co
NAM	K15-FA-1	K15-FG-1	4,03	1990	7,0	c
NAM	L13-FE-1	L13-FC-1P	12,98	1990	4,3	g + co
NAM	L13-FC-1P	L13-FE-1	3,76	1990	4,3	c
NGT	L11-A	NGT-pipe (s)	10,75	1990	11,8	def.verl.
Wintershall	P12-C	P12-SW	8 * 3	1990	6,9	def.verl.
Wintershall	P12-SW	P6-A	12 * 3	1990	42,0	g + gl
Gaz de France	K12-S1	K12-BP	6,625 * 2,375	1991	4,9	def.verl.
NAM	AME-2	AWG-1R	13,6	1991	5,2	g + co
NAM	AWG-1R	AME-2	4,02	1991	5,2	c
NAM	F3-FB-1P	L2-FA-1	24	1991	108,1	g + co
NAM	L2-FA-1	Callantsoog	36	1991	144,2	g + co

Operator	Van	Naar	Diameter (duim)	Aanleg (jaar)	Lengte (km)	Stoffen
NAM	L5-FA-1	NOGAT-pipe (s)	16	1991	0,4	g + co
NAM	L15-FA-1	NOGAT-pipe (s)	16	1991	0,4	g + co
NAM	F15-A	NOGAT-pipe (s)	16	1991	0,3	g + co
NGT	K6-C	K9c-A	16	1991	5,2	g
TotalFinaElf	K6-D	K6-C	10,75 * 3,5	1991	3,8	g + gl
TotalFinaElf	K6-DN	K6-C	12,75 * 3,5	1992	5,4	g + gl
Wintershall	J6-A	K13-AW	24	1992	85,8	g
TAQA	P15-D	Maasvlakke	26	1993	40,1	g
TAQA	P15-E	P15-D	10 * 2	1993	13,9	g + m
TAQA	P15-F	P15-D	12 * 3	1993	9,1	g + m
TAQA	P15-G	P15-D	12 * 3	1993	9,1	g + m
TAQA	P15-10S	P15-D	4 * 2	1993	3,9	g + m
TAQA	P15-D	P15-10S	90 mm	1993	3,9	c
TAQA	P15-12S	P15-D	4 * 2	1993	6,1	g + m
TAQA	P15-D	P15-12S	90 mm	1993	6,1	c
TAQA	P15-14S	P15-G	4 * 2	1993	3,7	g + m
TAQA	P15-D	P15-14S	90 mm	1993	8,0	c
TAQA	P18-A	P15-D	16 * 3	1993	20,8	g + m
NAM	F3-FB-1P	F3-OLT	16	1993	2,0	o
NAM	F3-FB-1P	F3-OLT	3,21	1993	2,0	c
TotalFinaElf	K6-N	K6-C	12,75 * 3,5	1993	8,5	g + gl
Unocal	P9-Horizon-A	Q1-Helder-AW	10,75	1993	4,8	o + w
Wintershall	K10-V	K10-C (Bypass)	10 * 2	1993	10,3	g + m
Wintershall	P14-A	P15-D	10 * 2	1993	12,6	def. verl.
Lasmo	Markham ST1 (UK)	J6-A	12 * 3	1994	5,5	g + m
TotalFinaElf	K5-D	K5-A	12,75 * 3,6	1994	10,6	g + gl
Wintershall	Q8-B	Q8-A	8 * 2	1994	8,3	g + m
Wintershall	K5-A	J6-A / K13-AW (s)	18	1994	0,3	g
Wintershall	L8-P	L8-G	8 * 2	1994	7,5	g + m
Gaz de France	K11-B	K12-C	14 * 2,375	1995	16,1	def.verl.
NAM	L13-FH-1	K15-FA-1	6,625	1995	9,4	g + co + m + ci
NAM	K15-FA-1	L13-FH-1	2,98	1995	9,4	c
TotalFinaElf	K5-B	K5-A	346 mm	1995	6,4	g
TotalFinaElf	K5-A	K5-B	3,5	1995	6,4	m + c
Unocal	Q1-Halfweg	Q1-Hoorn-AP	12,75 * 2,375	1995	12,4	g + co + m
Unocal	Q1-Hoorn-AP	Q1-Halfweg	70,9 mm	1995	12,4	c
Unocal	Q1-Hoorn-AP	WGT-pipe (s)	12,75	1995	17,2	g + co
Unocal	Q1-Haven-A	Q1-Helder-AW	8,625	1995	5,8	o + w
Wintershall	P2-NE	P6-A	10	1996	38,2	def.verl.
Wintershall	P6-S	P6-B	203 mm	1996	6,5	g
Gaz de France	L10-S2	L10-AP	6,625 * 2,375	1997	6,3	g + m
Gaz de France	L10-AP	L10-S2	84 mm	1997	7,0	c
Gaz de France	L10-S3	L10-AP	6,625 * 2,375	1997	1,9	g + gl
Gaz de France	K12-E	L10-S3	3,5	1997	4,5	c
Gaz de France	L10-S4	L10-AP	6,625 * 2,375	1997	8,3	g + m
Gaz de France	L10-AP	L10-S4	84 mm	1997	8,4	c

Operator	Van	Naar	Diameter (duim)	Aanleg (jaar)	Lengte (km)	Stoffen
NAM	K14-FA-1P	K15-FB-1	16	1997	16,6	g
NAM	K14-FB-1	K14-FA-1P	10,75	1997	9,2	g + co
NAM	K14-FA-1P	K14-FB-1	3,65	1997	9,2	c
NAM	L9-FF-1P	NOGAT-pipe (s)	24	1997	19,3	g + co
TotalFinaElf	K4a-D	J6-A	183 mm	1997	7,3	g
TotalFinaElf	J6-A	K4a-D	2,5	1997	7,4	m + c
TotalFinaElf	K5-EN/C	K5-D	303 mm	1997	2,7	def.verl.
TotalFinaElf	K5-D	K5-EN/C	2,5	1997	2,7	gl
TotalFinaElf	K5-B	K5-EN/C	70 mm	1997	6,2	c
NAM	K7-FD-1	K8-FA-1	12	1998	9,4	g + co
NAM	K7-FD-1	K8-FA-1	3,4	1998	9,4	c
NAM	K8-FA-1	K14-FA-1C	24	1998	30,9	g
NAM	Q16-FA-1	P18-A	8,625	1998	10,3	g + co
NAM	P18-A	Q16-FA-1	2,375	1998	10,3	m
NAM	Q16-FA-1	P18-A	3,4	1998	10,3	c
TotalFinaElf	K4-A	K5-A	12 * 3	1998	6,9	g + gl
TotalFinaElf	K6-GT	L4-B	10 * 3	1998	10,7	g + gl
TotalFinaElf	K4-A	K5-A	2,5	1998	6,7	c
Gaz de France	K9ab-B	D15-FA-1/L10-A (s)	10	1999	0,1	g
NGT	D15-FA-1	L10-AC	36	1999	140,7	g
TotalFinaElf	L4-PN	L4-A	10	1999	11,4	def.verl.
TotalFinaElf	L4-A	L4-PN	4	1999	11,4	gl
Gaz de France	L10-M	L10-AP	10,75 * 2,375	2000	11,9	g + m
Petro-Canada	F2-A-Hanze	TMLS	16	2000	1,5	o
TotalFinaElf	K4-BE	K4-A	9,5	2000	8,0	def.verl.
TotalFinaElf	K4-A	K4-BE	2,5	2000	8,0	gl
Wintershall	Q4-A	P6-A	14	2000	35,2	g + co
Wintershall	Duitsland (A6)	F3-FB-1P	20 , 4	2000	119,0	g + co
Wintershall	L8-A-West	L8-P4	6	2000	10,2	g + co
Wintershall	L8-P4	L8-A-West	82 mm	2000	10,2	c
Wintershall	L8-P	L8-P4	12	2000	2,8	g
Wintershall	L8-P4	NGT-pipe (s)	16	2000	28,0	g + co
Gaz de France	K12-G	L10-AP	14 , 2	2001	15,6	g + m
NGT	G17d-A	NGT-pipe (s)	18	2001	64,5	g
Petro-Canada	F2-A-Hanze	A6 / B4 (s)	4	2001	0,1	g
Petro-Canada	F2-A-Hanze	A6 / B4 (s)	62,1 mm	2001	0,1	c
Petro-Canada	F2-A-Hanze	TMLS	62,1 mm	2001	1,5	c
TotalFinaElf	K5-EN/C	K5-D	10,75	2001	2,8	g
TotalFinaElf	K1-A	J6-A	14,75 * 3,5	2001	9,2	g + m
Wintershall	P6-D	P6-B	12	2001	6,8	g
Gaz de France	K12-S2	K12-C	6,625	2002	6,9	g
Gaz de France	K12-S2	K12-C	95,5 mm	2002	6,9	c
Wintershall	Q4-B	Q4-A	10,75	2002	7,3	g
Wintershall	Q4-C	Q1-Hoorn	16 * 2	2002	14,3	g + gl
Gaz de France	K12-S3	K12-BP	6	2003	3,4	g
Gaz de France	K12-BP	K12-S3	95,5 mm	2003	3,4	c
Maersk	Denemarken	F3-FB-1P	26	2003	38,0	g

Operator	Van	Naar	Diameter (duim)	Aanleg (jaar)	Lengte (km)	Stoffen
	(Tyra WE)					
Maersk	F3-FB-1P	subsea valve station	4	2003	0,3	c
NAM	K7-FB-1	K7-FD-1	12	2003	17,0	g
NAM	K8-FA-1	K7-FB-1	4	2003	26,0	c
NAM	K15-FK-1	K15-FB-1	10	2003	8,0	g
NAM	K15-FK-1	K15-FB-1	4	2003	8,0	c
Wintershall	L5-B	L8-P4	10 , 4	2003	6,4	g + c
Total	K4-BE	K4-A	10	2004	8,0	g
Wintershall	D12-A	D15-FA-1	10	2004	4,9	g
Wintershall	D12-A	D15-FA-1	10	2004	4,9	c
Wintershall	Q5-A1	Q8-B	8	2004	13,5	g
Wintershall	Q5-A1	Q8-B	4	2004	13,5	c
Wintershall	F16-A	NGT	24	2005	32,0	g
Gaz de France	G14-A	G17d-AP	12 + 2	2005	19,8	g + m
Gaz de France	G17a-S1	G17d-AP	6 + 92,5 mm	2005	5,67	g + c
Gaz de France	K2b-A	D15-FA-1/L10-A	12	2005	2,8	
		NGT-pipe (s)				
NAM	K17-FA-1	K14-FB-1	16 * 2	2005	14,4	g + m
Total	L4-G	L4-A	6 + 4	2005	9,6	g + c
ATP	L6d-2	G17d-AP	6 + 73 mm	2005	40,0	g + c
Petro-Canada	P11-B-Ruyter	P11-B-TMLS	16	2005	1,5	o
Petro-Canada	P11-B-Ruyter	P12-SW	8	2005	29,0	g
ATP	L6d	G17d-AP	6 * 73 mm	2006	40,0	g + c
CH4 Limited	Chiswick (UK)	J6-CT	10 * 1,5	2006	18,3	g + m
Gaz de France	G16A-A	G17d-AP	10 * 2	2006	17,8	g + m
Gaz de France	Minke (UK)	D15-FA-1	8 , 90,6 mm	2006	15,1	g + c
Grove	Grove (UK)	J6-CT	10 * 2	2006	13,4	g + m
NAM	K17-FA-1	K14-FB-1	16 * 2	2006	14,4	g + m
Petro-Canada	P11-B-Ruyter	P11-B-TMLS	16	2006	1,5	o
Petro-Canada	P11-B-Ruyter	P12-SW	8	2006	29,0	g
Total	L4G	L4-PA	6 , 92 mm	2006	10,6	g + c
Wintershall	L5-C	L8-P4	10 , 82 mm	2006	8,1	g + c
Chevron	A12 CCP	B10 NOGAT	16	2007	16,0	g
Gaz de France	G14-B	G17-D-AP	12	2007	13,4	g + m
Venture	Stamfort (UK)	J6-CT	6	2008	7,0	g
Total	L4PN	L4A	10	2008	11,4	g
NAM	L9FA	via L9FB-1» L9FF-1	16 and 2x2	2008	20,0	g + gl + gi
Total	K5-F	K6N	8	2008	10,0	g
Gaz de France	G14-B	G17-D-AP	12 + 2	2008	13,4	g + m
Gaz de France	K12-K	K12-BP	14+ 2	2008	10,3	g + m
GDF Suez	E17-A	NGT	12	2009	2	g
Wintershall	E18-A	F16-A	10 + 84mm	2009	5,4	g+c
Wintershall	P9B	P6D	8 + 70mm	2009	16,8	g+c
Wintershall	P9A	P9B – P6D	8 + 70mm	2009	-	g+c
Cirrus	M7-A	L09-FF	6 + 2	2009	12	g+c
Wintershall	Wingate (UK)	D15-A	12 + 2	2010	20,6	g
Chevron	B13-A	A12-CPP	16	2011	22	g

Operator	Van	Naar	Diameter (duim)	Aanleg (jaar)	Lengte (km)	Stoffen
GDF Suez	G16a-B	G17d-AP	14	2011	14	g
NAM	K18-G1	K15-FA-1	8	2011	10	g+c
Dana	P11-B-Nes	P11-B-De Ruyter	8	2011	8	g+c
Dana	P11-C-Van Ghent	P11-B-De Ruyter	8	2011	4,5	g+c
Wintershall	Q4C	Q8A	10	2012	8,3	g
Total	K5-B	K5-A	8	2012	13,5	g
Wintershall	K5A	J6A/K13-A	14	2012	13,5	c
GDF Suez	D18a-A	D15-A	8, 2	2013	20	g, m
Total	K4-Z	K5-A	6	2013	17	g+c
GDFSuez	L5a-D	L5-FA-1	8	2013		g
Wintershall	Q01-D	Q4-Q8 (s)	8	2013	2,5	g
GDF Suez	Q13a-A	P15-D	8	2013	23,6	o

*	= leidingbundel	gl	= glycol
,	= afzonderlijk gelegd	m	= methanol
c	= besturingskabel	ci	= corrosie inhibitie
o	= olie	l	= instrument lucht
g	= gas	(s)	= side-tap
co	= condensaat	def.verl.	= definitief verlaten

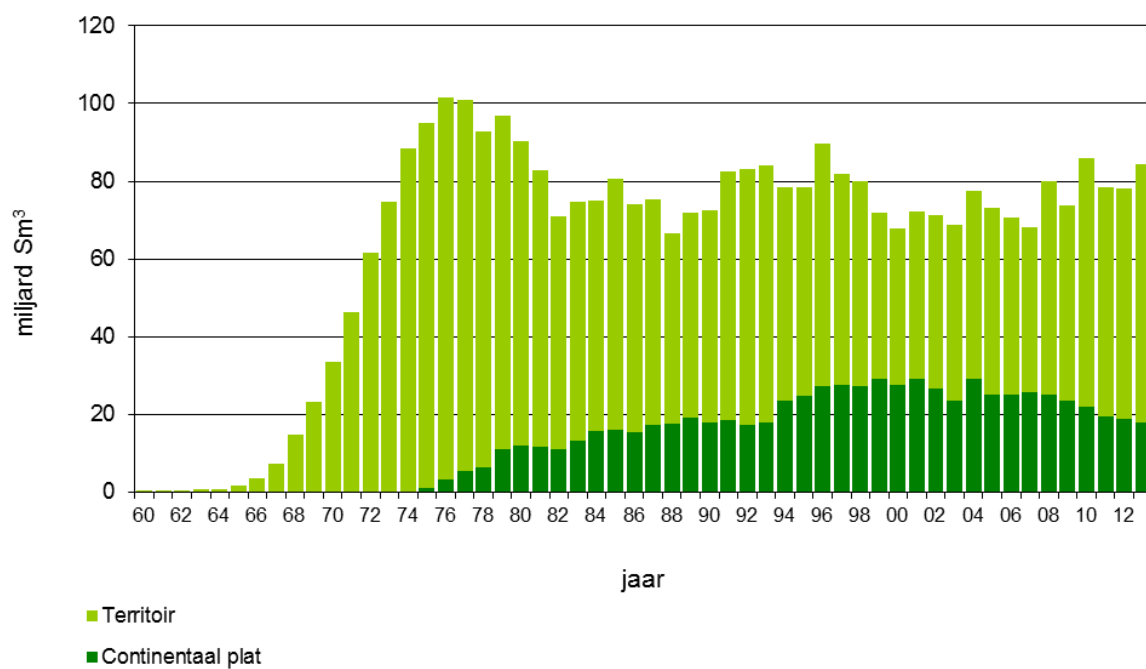
**AARDGASPRODUCTIE in miljoen Sm<sup>3</sup>**

<b>Jaar</b>	<b>Territoir</b>	<b>Continentaal plat</b>	<b>Totaal</b>
1960	384,0	0,0	384,0
61	476,0	0,0	476,0
62	538,0	0,0	538,0
63	603,0	0,0	603,0
64	876,0	0,0	876,0
1965	1818,0	0,0	1818,0
66	3564,0	0,0	3564,0
67	7423,0	0,0	7423,0
68	14889,0	0,0	14889,0
69	23097,0	0,0	23097,0
1970	33418,0	7,9	33425,9
71	46248,0	2,4	46250,4
72	61661,0	1,4	61662,4
73	74766,0	7,8	74773,8
74	88359,0	14,6	88373,6
1975	93924,0	963,3	94887,3
76	98307,0	3092,7	101399,7
77	95603,0	5479,6	101082,6
78	86475,0	6298,5	92773,5
79	85862,0	10925,5	96787,5
1980	78209,0	12102,0	90311,0
81	70928,0	11798,3	82726,3
82	60004,0	11073,3	71077,3
83	61533,0	13172,2	74705,2
84	59352,0	15787,3	75139,3
1985	64573,0	16070,9	80643,9
86	58480,0	15549,0	74029,0
87	58089,0	17271,4	75360,4
88	49092,0	17591,2	66683,2
89	52570,0	19300,0	71870,0
1990	54585,0	17856,0	72441,0
91	63724,0	18686,3	82410,3
92	65702,0	17279,0	82981,0
93	66154,0	17851,4	84005,4
94	54863,0	23536,9	78399,9
1995	53643,0	24706,9	78349,9
96	62295,0	27350,6	89645,6
97	54261,0	27581,0	81842,0
98	52764,0	27141,0	79905,0
99	42823,0	29207,0	72030,0
2000	40320,2	27473,9	67794,1
01	43220,8	29043,1	72263,9
02	44472,4	26770,1	71242,5
03	45257,1	23508,0	68765,1



Jaar	Territoir	Continentaal plat	Totaal
04	48422,3	29121,7	77544,0
2005	48019,2	25097,2	73116,4
06	45561,5	25179,9	70741,4
07	42706,6	25603,2	68309,8
08	54734,2	25224,3	79958,5
09	50339,2	23393,1	73732,3
2010	63825,9	22080,2	85906,1
11	58978,0	19579,1	78557,1
12	59212,8	19027,7	78240,6
13	66536,6	17946,3	84482,9
Total	2713541,8	746753,2	3460295,1

### Aardgasproductie 1960-2013



**AARDGASRESERVES EN CUMULATIEVE PRODUCTIE in miljarden Sm<sup>3</sup>**

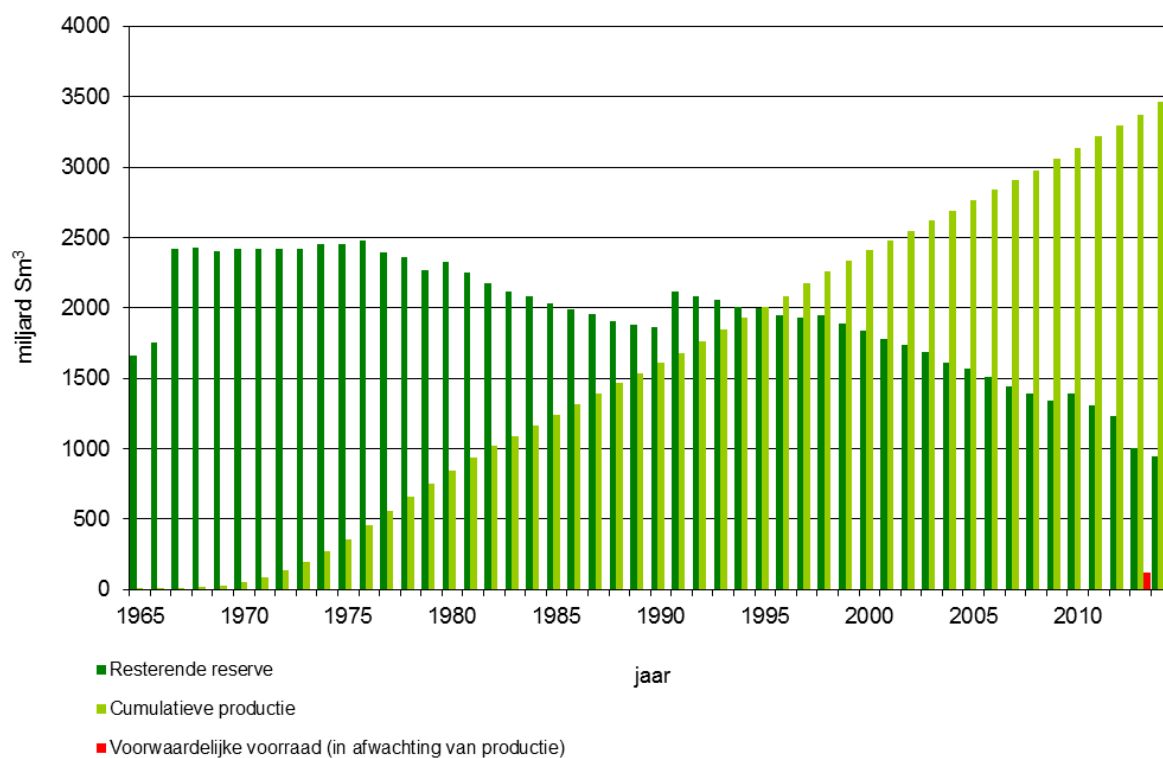
Jaar	Territoir	Continentaal plat			Totaal	
		per 1 januari	verwachte reserve	cumulatieve productie	verwachte reserve	cumulatieve productie
1974	2243	269,8	211	0,0	2454	269,8
1975		358,1		0,0	2454	358,2
76	2137	452,0	340	1,0	2477	453,0
77	2030	550,4	367	4,1	2397	554,4
78	1996	646,0	363	9,6	2359	655,5
79	1928	732,4	343	15,9	2271	748,3
1980	2023	818,3	304	26,8	2327	845,1
81	1953	896,5	298	38,9	2251	935,4
82	1899	967,4	275	50,7	2174	1018,1
83	1845	1027,4	272	61,8	2117	1089,2
84	1809	1089,0	271	74,9	2080	1163,9
1985	1754	1148,3	281	90,7	2035	1239,0
86	1704	1212,9	290	106,8	1994	1319,7
87	1655	1271,4	300	122,3	1955	1393,7
88	1607	1329,5	303	139,6	1910	1469,1
89	1557	1378,6	320	157,2	1877	1535,8
1990	1524	1431,1	341	176,5	1865	1607,6
91	1780	1485,7	333	194,4	2113	1680,1
92	1739	1549,4	347	213,1	2086	1762,5
93	1705	1615,1	356	230,3	2061	1845,5
94	1658	1681,3	352	248,2	2010	1929,5
1995	1663	1736,1	334	271,7	1997	2007,9
96	1631	1789,8	321	296,4	1952	2086,2
97	1587	1852,1	343	323,8	1930	2175,9
98	1574	1906,3	373	351,4	1947	2257,7
99	1533	1959,1	360	378,5	1893	2337,6
2000	1499	2001,9	337	407,7	1836	2409,6
01	1447	2042,3	330	435,2	1777	2477,4
02	1406	2085,5	333	464,2	1738	2549,7
03	1362	2129,9	327	491,0	1689	2620,9
04	1357	2175,2	258	514,5	1615	2689,7
2005	1305	2223,6	267	543,6	1572	2767,3
06	1285	2271,6	225	568,7	1510	2840,4
07	1233	2317,2	206	593,9	1439	2911,1
08	1192	2359,9	198	619,5	1390	2979,4
09	1162	2414,6	183	644,7	1345	3059,4
2010	1206	2465,0	184	668,1	1390	3133,1
11	1140	2528,8	164	690,2	1304	3219,0
12	1068	2587,8	162	709,8	1230	3297,6

**Per 2013; is de tabel aangepast i.v.m. de introductie van PRMS**

Rem Res = resterende reserves  
 Cont Res = voorwaardelijke voorraden: contingent resources (development pending)  
 Cum Prod = cumulatieve productie

Jaar	Territoir			Continentaal plat			Totaal		
	Rem Res	Cont Res	Cum prod	Rem Res	Cont Res	Cum prod	Rem Res	Cont Res	Cum prod
per 1 jan.									
2013	897	71	2647,1	111	52	728,7	1008	123	3375,8
2014	850	63	2713,7	97	34	746,6	947	97	3460,3

**Gas reserves en cumulatieve productie (1 januari 2014), 1965 – 2014**

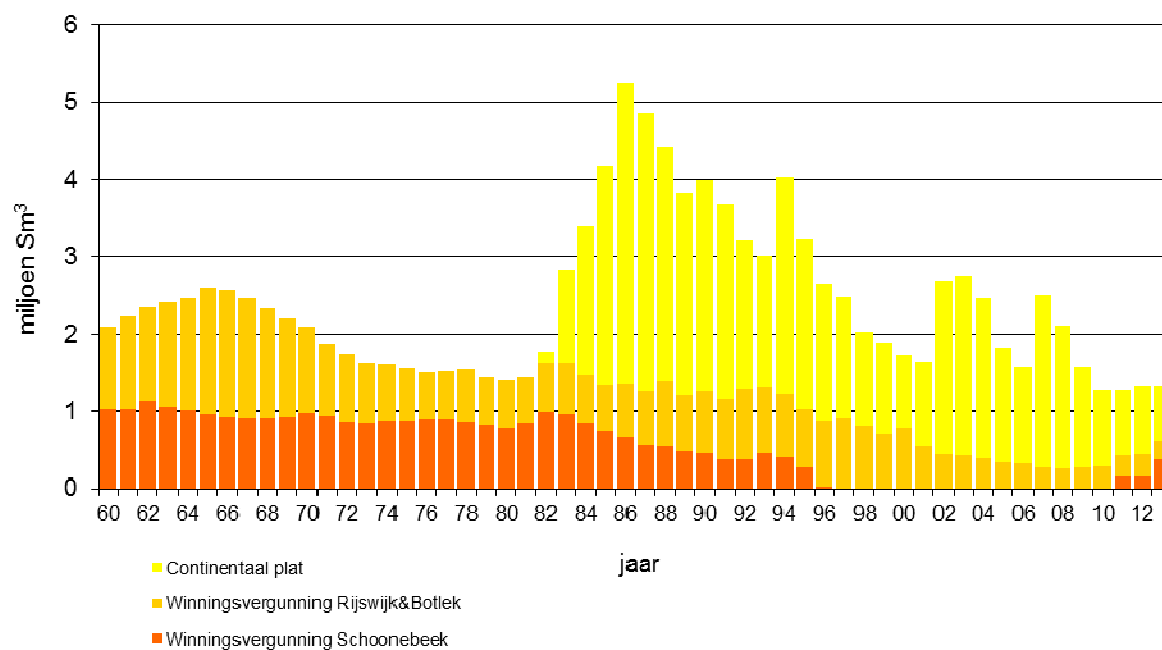


**AARDOLIEPRODUCTIE in 1000 Sm<sup>3</sup>**

Jaar	Winningsvergunning Schoonebeek	Winningsvergunning Rijswijk & Botlek	Continentaal plat	Totaal
t/m 1969	21 662,0	13.776 0	--	35 438,0
1970	976,0	1 112,2	--	2 088,2
71	940,7	926,8	--	1 867,5
72	856,3	883,1	--	1 739,4
73	838,2	787,4	--	1 625,6
74	878,0	715,5	--	1 593,5
1975	877,0	671,5	--	1 548,5
76	891,9	605,2	--	1 497,1
77	890,8	617,8	--	1 508,6
78	862,3	667,8	--	1 530,1
79	820,4	615,6	--	1 436,0
1980	778,9	617,7	--	1 396,6
81	839,2	596,5	--	1 435,7
82	987,9	625,3	159,7	1 772,9
83	960,0	655,6	1 209,1	2 824,7
84	846,9	615,6	1 921,7	3 384,2
1985	734,5	602,8	2 825,4	4 162,7
86	658,9	688,8	3 889,7	5 237,4
87	556,4	692,5	3 607,8	4 856,7
88	536,0	844,9	3 032,9	4 413,8
89	464,3	731,6	2 634,5	3 830,4
1990	463,0	784,9	2 744,5	3 992,4
91	366,0	777,3	2 527,9	3 671,2
92	379,3	907,3	1 920,7	3 207,3
93	454,0	849,0	1 709,8	3 012,8
94	406,4	811,4	2 804,8	4 022,6
1995	268,3	760,9	2 182,1	3 209,3
96	23,2	856,5	1 767,2	2 647,0
97	-	917,6	1 556,8	2 474,4
98	-	810,4	1 218,9	2 029,3
99	-	714,6	1 173,2	1 887,8
2000	-	776,1	936,4	1 712,5
01	-	542,2	1 085,4	1 627,6
02	-	439,0	2 236,4	2 675,4
03	-	416,2	2 324,6	2 740,0
04	-	381,3	2 081,7	2 463,0
2005	-	335,4	1 489,7	1 825,1
06	-	322,2	1 238,3	1 560,5
07	-	264,1	2 232,9	2 497,0
08	-	261,3	1 841,1	2 102,4
09	-	260,0	1 295,7	1 559,7
2010	-	280,6	981,7	1 262,3

11	144,5	277,3	847,9	1 269,7
12	149,4	289,5	883,9	1 322,8
13	374,3	229,8	709,6	1 313,7
Totaal	40 885,0	41 319,1	59 072,0	141 276,1

### Aardolieproductie 1960 – 2013



**AARDOLIERESERVES EN CUMULATIEVE PRODUCTIE in miljoen Sm<sup>3</sup>**

Jaar	Territoir	Continentaal plat			Totaal	
		per 1 januari	verwachte reserve	cumulatieve productie	verwachte reserve	cumulatieve productie
1970						35,4
71						37,5
72						39,4
73						41,1
74	27					42,8
1975	40					44,4
76	51				65	45,9
77	49				65	47,4
78	46				53	48,9
79	44				53	50,4
1980	43				54	51,9
81	41				55	53,3
82	39				59	54,7
83	38				87	56,5
84	37				78	59,3
1985	41				75	62,7
86	42				78	66,8
87	40				75	72,1
88	41				74	76,9
89	39				71	81,4
1990	41				68	85,2
91	40				64	89,2
92	38				64	92,9
93	37				61	96,1
94	35				58	99,1
1995	34				56	103,1
96	33				50	106,3
97	33				55	109,0
98	12				37	111,4
99	8				34	113,5
2000	7				32	115,3
01	6				30	117,1
02	5				28	118,7
03	5				28	121,4
04	21				38	124,1
2005	19				34	126,6
06	23				35	128,4
07	24				38	129,9
08	24				37	132,4
09	25				34	134,5

Jaar	Territoir	Continentaal plat			Totaal		
		per 1 januari	verwachte reserve	cumulatieve productie	verwachte reserve	cumulatieve productie	verwachte reserve
2010		37	80,5	13	55,6	50	136,0
2011		34	80,7	12	56,6	46	137,4
2012		29	81,2	11	57,5	40	138,6

Deze tabel is gecorrigeerd voor de cumulatieve afrondingsfout

## Per 2013; is de tabel aangepast i.v.m. de introductie van PRMS

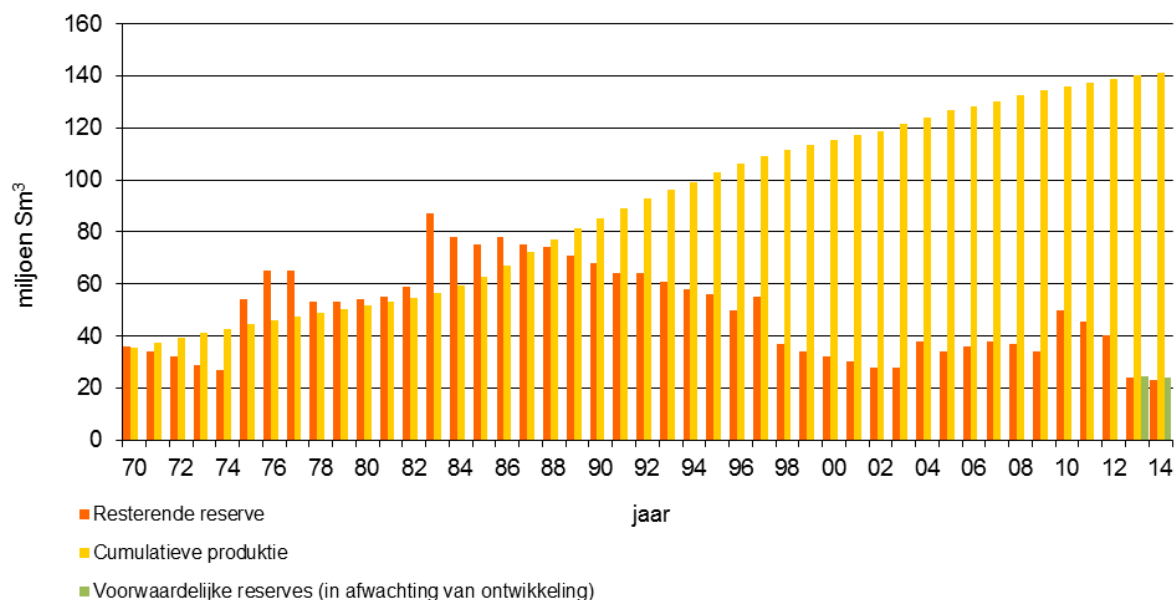
Rem Res = resterende reserves

Cont Res = voorwaardelijke voorraden: contingent resources (development pending)

Cum Prod = cumulatieve productie

Jaar	Territoir	Continentaal plat			Totaal					
		per 1 jan.	Rem. Res	Cont Res	Cum prod	Rem Res	Cont Res	Cum prod		
2013		17,7	23,7	81,6	6,1	0,6	58,4	23,8	24,3	140,0
2014		18,0	18,7	82,2	5,0	5,4	59,1	23,0	24,1	141,3

## Aardoliereserves en cumulatieve productie in miljoen Sm<sup>3</sup> 1970 – 2014



**AARDGASBATEN**

Jaar	Niet belasting middelen (10 <sup>9</sup> €)	Vennootschapsbelasting (10 <sup>9</sup> €)	Totaal (10 <sup>9</sup> €)
1965	0	0	0
66	0	0,01	0,01
67	0,01	0,04	0,05
68	0,02	0,07	0,09
69	0,05	0,14	0,19
1970	0,09	0,18	0,27
71	0,14	0,27	0,41
72	0,14	0,41	0,55
73	0,23	0,54	0,77
74	0,41	0,86	1,27
1975	1,27	1,09	2,36
76	2,18	1,18	3,36
77	2,72	1,23	3,95
78	2,68	1,27	3,95
79	3,09	1,36	4,45
1980	4,36	1,91	6,27
81	6,22	2,45	8,67
82	6,35	2,45	8,8
83	6,22	2,45	8,67
84	7,40	2,54	9,94
1985	8,58	2,54	11,12
86	5,45	1,86	7,31
87	2,86	1,23	4,09
88	2,00	0,86	2,86
89	2,18	0,78	2,96
1990	2,61	0,96	3,57
91	3,72	1,17	4,89
92	3,04	1,02	4,06
93	2,83	0,95	3,78
94	2,34	0,91	3,25
1995	2,64	1,13	3,77
96	3,10	1,26	4,36
97	3,01	1,30	4,31
98	2,33	1,12	3,45
99	1,69	0,92	2,61
2000	3,02	1,47	4,49
01	4,37	1,98	6,35
02	3,67	1,58	5,25
03	4,31	1,74	6,05
04	4,74	1,94	6,68
2005	5,88	1,80	7,68
06	8,40	2,18	10,58
07	8,09	1,86	9,95



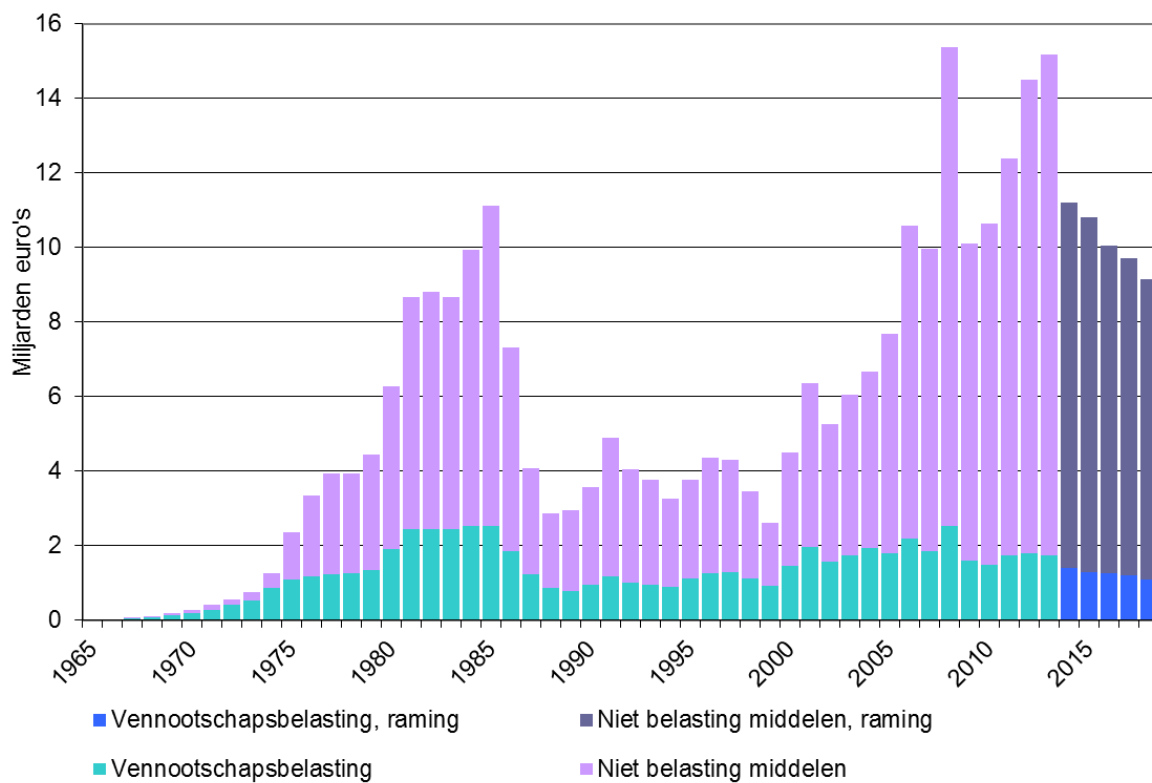
Jaar	Niet belasting middelen (10 <sup>9</sup> €)	Vennootschapsbelasting (10 <sup>9</sup> €)	Totaal (10 <sup>9</sup> €)
08	12,83	2,54	15,37
09	8,50	1,60	10,10
2010	9,15	1,50	10,65
11	10,66	1,73	12,39
12	12,70	1,80	14,50
13	13,44	1,74	15,18
<b>Prognose</b>			
14	9,80	1,40	11,20
2015	9,50	1,30	10,80
16	8,80	1,25	10,05
17	8,50	1,20	9,70
18	8,05	1,10	9,15

De baten zijn hier weergegeven op zogenaamde transbasis. Dit betekent dat de baten zijn toegerekend aan het jaar waarin de transacties waar de baten op gebaseerd zijn, plaatshebben. De daadwerkelijke ontvangst van de baten door de Staat (kasbasis) vindt met enige vertraging hierop plaats.

Niet belasting middelen bestaan uit: bonus, oppervlaktrechten, cijns, winstaandeel, de bijzondere afdrachten aan de Staat over de productie uit het Groningen voorkomen en de winstuitkeringen van EBN B.V., die namens de Staat in de winning deelneemt.

De ramingen voor de jaren 2014 tot en met 2018 zijn onder andere gebaseerd op prijsverwachtingen op gashandelsplaatsen zoals TTF. Er is geraamd met een prijs op TTF die afloopt van 26 eurocent per kubieke meter Groningengas in 2014 tot 24 eurocent in 2018.

### Aardgasbaten, 1965 – 2018



## INSTANTIES BETROKKEN BIJ MIJNBOUWACTIVITEITEN

### Ministerie van Economische Zaken

#### Directie Energiemarkt

adres: Directoraat-Generaal voor Energie, Telecom en Mededinging  
Directie Energiemarkt

Bezuidenhoutseweg 73                      Postbus 20401  
2594 AC 's-Gravenhage                      2500 EK 's Gravenhage

Telefoon : 070-3798911  
[www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)

### TNO – Adviesgroep Economische Zaken

adres: Princetonlaan 6                      Postbus 80015  
3584 CB Utrecht                              3508 EC Utrecht

Telefoon : 088 866 46 00  
[www.tno.nl](http://www.tno.nl)

### Staatstoezicht op de Mijnen

#### (dienst van het Ministerie van Economische Zaken)

adres: Henri Faasdreef 312                      Postbus 24037  
2492 JP 's-Gravenhage                      2490 AA 's-Gravenhage

Telefoon : 070 379 8400  
E-mail : [info@sodm.nl](mailto:info@sodm.nl)  
[www.sodm.nl](http://www.sodm.nl)

### Nederlands Olie en Gas Portaal,

#### [www.nlog.nl](http://www.nlog.nl)

Het Nederlands Olie en Gas Portaal geeft informatie over delfstoffen en geothermie in Nederland en het Nederlandse deel van het Continentaal plat. Doelstelling is om de door de rijksoverheid verstrekte informatie op dit gebied op eenvoudige en overzichtelijke wijze te ontsluiten. Het portaal wordt in opdracht van het Ministerie van EZ beheerd door TNO, *Geological Survey of the Netherlands*.

## TOELICHTING OP ENKELE BEGRIPPEN

### **Territoir of Nederlands territoir:**

In dit jaarboek wordt onder territoir en Nederlands territoir verstaan: het Nederlandse vasteland en dat deel van de Nederlandse territoriale zee, dat is gelegen aan de landzijde van de in artikel 1, onder c, van de Mijnbouwwet bedoelde lijn.

### **Continentaal plat:**

In dit jaarboek wordt onder Continentaal plat verstaan, dat deel van het Continentaal plat waarop het Koninkrijk soevereine rechten heeft en dat is gelegen aan de zeezijde van de lijn, bedoelt in artikel 1, onder c, van de Mijnbouwwet.

### **Verkenningvergunning:**

Een vergunning voor het instellen van een verkenningsonderzoek op het Continentaal plat, met ingang van 1 januari 2003 slechts vereist voor verkenningsonderzoek in bepaalde gebieden.

### **Opsporingsvergunning:**

Een vergunning voor het instellen van een opsporingsonderzoek naar daarin vermelde delfstoffen.

### **Winningsvergunning:**

Een vergunning voor het winnen van daarin vermelde delfstoffen, evenals voor het instellen van een opsporingsonderzoek naar die delfstoffen.

### **Seismiek:**

In dit jaarboek wordt onderscheid gemaakt tussen 2D en 3D seismiek. Tweedimensionale seismiek (2D) heeft in de olie-industrie de langste traditie. Langs een lijn aan het aardoppervlak worden trillingen opgewekt, welke na reflectie aan vlakken in de aardkorst worden geregistreerd m.b.v. geofoons of hydrofoons. Omdat de voortplanting van de trillingen niet altijd exact in het verticale vlak onder de registratielijns plaatsvindt, is de weergave van de geologische structuren in de 2D seismische sectie slechts een benadering van de werkelijkheid. Deze benadering is veel beter in het geval van 3D seismiek, waar een groot aantal registratielijns op een relatief geringe oppervlakte naast elkaar geplaatst wordt. Bij deze techniek maakt de moderne gegevensverwerking per computer het namelijk mogelijk te corrigeren voor een stralengang buiten het verticale vlak onder de individuele registratielijns, zodat op elke gewenste plaats wél een nauwkeurige benadering van de geologische structuren mogelijk is.

### **Boringen:**

- exploratieboring: boring, gericht op het opsporen van nieuwe olie- en gasvelden;
- evaluatie- of bevestigingsboring (appraisal well): boring waarmee de omvang en uitgestrektheid van een gas- en/of olieveld nader wordt verkend;
- productieboring: boring, gericht op het ontginnen van een olie- of gasveld.

**Gasveld/olieveld:**

Een natuurlijke geïsoleerde accumulatie van gas en/of olie in een poreus gesteente in de diepe ondergrond, afgesloten of omgeven door een ondoorlatend gesteente.

In dit jaarverslag worden de begrippen reservoir, veld, voorkomen en accumulatie als synoniemen beschouwd.

**Resource categorieën en –definities:**

In onderstaande definities worden aardgas en aardolie kortweg aangeduid met de term koolwaterstoffen.

**1 Gas/Oil Initially in Place (GIIP)**

De hoeveelheid koolwaterstoffen in een reservoir, die initieel (oorspronkelijk) in een reservoir aanwezig is. Bij de berekening van deze hoeveelheid wordt uitgegaan van de gemiddelde waarde van de - op de berekening betrekking hebbende - parameters.

**2 Verwachte Initiële Reserve**

De hoeveelheid koolwaterstoffen in een reservoir, die uiteindelijk in zijn totaliteit commercieel winbaar geacht wordt. Bij de berekening van deze hoeveelheid wordt uitgegaan van de gemiddelde waarden van de - op de berekening betrekking hebbende - parameters.

**3 Bewezen Initiële Reserve**

De hoeveelheid koolwaterstoffen in een reservoir, die uiteindelijk in zijn totaliteit commercieel winbaar geacht wordt met een - op een cumulatieve kanskromme (expectation curve) gebaseerde - overschrijdingskans van 90%.

**4 Resterende Verwachte Reserve**

Het resterende deel van de verwachte initiële reserve na aftrek van de totale hoeveelheid koolwaterstoffen, die vóór de afsluiting van het verslagjaar uit het betreffende reservoir werd gewonnen (de "cumulatieve productie").

**5 Resterende Bewezen Reserve**

De resterende - van een op een overschrijdingskans van 90% gebaseerde - hoeveelheid koolwaterstoffen, die aan een reservoir onttrokken kan worden. Deze hoeveelheid wordt berekend door de cumulatieve productie van de Bewezen Initiële Reserve af te trekken.

**6 Bewezen Voorwaardelijke Voorraden (Contingent resources)**

De - van een op een overschrijdingskans van 90 % gebaseerde hoeveelheid koolwaterstoffen in een reservoir waarvan wordt verwacht dat deze onder voorwaarden commercieel produceerbaar is. Dit jaarverslag beperkt zich tot de voorwaardelijke voorraden die behoren tot de subcategorie 'in afwachting van productie'.

**7 Verwachte Voorwaardelijke Voorraden (Contingent resources)**

De hoeveelheid koolwaterstoffen in een reservoir waarvan wordt verwacht dat deze onder voorwaarden commercieel produceerbaar is. Bij de berekening van deze hoeveelheid wordt uitgegaan van de gemiddelde waarden van de - op de berekening betrekking hebbende - parameters. Dit jaarverslag beperkt zich tot de voorwaardelijke voorraden die behoren tot de subcategorie 'in afwachting van productie'.

## 8 Toekomstige reserves

Toekomstige reserves zijn hoeveelheden koolwaterstoffen die nog niet zijn aangetoond door een boring maar die met een bepaalde kans van succes in de toekomst zullen bijdragen aan de reserves. De volgende datasets en definities worden gebruikt bij de bepaling van de toekomstige reserves.

### a. Prospectdatabase

Bestand waarin alle bij de Nederlandse overheid bekende structuren ("prospects") die in potentie gas of olie (toekomstige reserves) kunnen bevatten zijn opgenomen. Bron van dit bestand is vooral de jaarrapportage op basis van artikel 113 van de Mijnbouwwet, door de in Nederland opererende olie & gas maatschappijen

### b. Prospect Portfolio

De selectie van prospects uit de Prospectdatabase die binnen de "Proven Play" gebieden liggen.

### c. Exploratiepoteentieel

Cumulatieve "risked volumes" van prospects uit de prospect portfolio die aan bepaalde randvoorwaarden voldoen. In de reeks van exploratiepotentieel rapportages vanaf 1992 is gekozen voor een limitatie van de Prospectportfolio op basis van een minimale waarde van het verwachte reservevolume in een prospect. In enkele rapportages wordt de term "Firm Futures" gebruikt. Deze term is in grote lijnen synoniem aan Exploratie potentieel.

### d. Potentiele futures in bewezen plays

Volume aan gas dat zich naar verwachting bevindt in nog niet gekarteerde structuren in de "proven play" gebieden

### e. Potentiele futures in nog niet bewezen plays

Volume aan gas dat zich naar verwachting bevindt in valide plays waar binnen Nederland nog geen gas is aangetoond.

### f. Potentiele futures in hypothetische plays

Volume aan gas in plays waarvan een of meerdere van de basis play-elementen zoals reservoir, afdichtend pakket en gasmoedergesteente nog niet bekend zijn.

De term "verwachte" in de definities dient opgevat te worden in de statistische betekenis van het woord. Het getal representeert de verwachtingswaarde ("expectation"). Ter toelichting diene het volgende.

De gegevens die voor een volumeberekening worden gebruikt hebben alle een bepaalde onzekerheid. Door deze onzekerheden statistisch te verwerken kan voor ieder voorkomen een verwachtingskromme worden bepaald. Dit is een cumulatieve kansverdelingsfunctie, een grafiek waarin de reserves zijn uitgezet tegen de bijbehorende kans dat deze hoeveelheid gehaald of overschreden wordt. Naarmate de winning uit een veld voortschrijdt, nemen de diverse onzekerheden af en zal de verwachtingswaarde steeds minder gaan afwijken van de 50% waarde op de cumulatieve kansverdelingsfunctie.

In de praktijk wordt voor de reserves van een bepaald veld de verwachtingswaarde aangehouden. Dit is de meest realistische schatting van de hoeveelheid koolwaterstoffen in een reservoir.

De winbaarheid van de koolwaterstoffen uit een voorkomen wordt bepaald door geologische en reservoirtechnische factoren van het voorkomen, de op het moment van rapportage bestaande technische middelen van winning en de op dat moment heersende economische omstandigheden.

### Probabilistisch optellen van de bewezen reserves:

Bij deze methode worden de waarschijnlijkheidsverdelingen van de reserves van de individuele velden gecombineerd. Op deze wijze worden de onzekerheden, die inherent zijn aan alle reserveschattingen, meegenomen.

Het resultaat van de toepassing van het probabilistisch sommeren is, dat het verkregen totaalcijfer voor de bewezen reserve op een statistisch meer verantwoorde wijze, volgens de definitie, het bewezen gedeelte van de totale reserve van Nederland weergeeft. Met andere woorden: aan de aldus verkregen getalswaarde kan een kans toegekend worden van 90% dat de werkelijke reserves groter zijn dan die waarde.

### **Exploratie Potentieel**

Het programma ExploSim wordt gebruikt voor de bepaling van het exploratiepotentieel. De werking van dit programma wordt beschreven in de publicatie:

“LUTGERT, J., MIJNLIEFF, H. & BREUNESE, J. 2005. Predicting gas production from future gas discoveries in the Netherlands: quantity, location, timing, quality. In: DORE, A. G. & VINING, B. A. (eds) Petroleum Geology: North-West Europe and Global Perspectives—Proceedings of the 6th Petroleum Geology Conference, 77–84. q Petroleum Geology Conferences Ltd. Published by the Geological Society, London.”

Voor de bepaling van het exploratiepotentieel op basis van het discounted cash flow model is een serie parameters gebruikt. Een selectie van de belangrijkste parameters voor de economische evaluatie van prospects zijn:

Olie prijs (99\$), Euro/dollar koers (1,2), Aftrek van kosten op basis van “Unit Of Production” en de standaard GasTerra depletierregels.

Belangrijke scenario-parameters zijn: het aantal exploratieputten per jaar (10), het meenemen van de opbouw en afbraak van de infrastructuur.

### **Eenheden:**

**Standaard m<sup>3</sup>:** Aardgas- en aardoliereserves zijn weergegeven in m<sup>3</sup> bij een druk van 101,325 kPa (of 1,01325 bar) en 15°C. Deze m<sup>3</sup> wordt als standaard m<sup>3</sup> omschreven in norm nr. 5024-1976(E) van de International Organization for Standardization (ISO), en gewoonlijk afgekort met Sm<sup>3</sup>.

**Normaal m<sup>3</sup>:** Aardgas- en aardoliereserves zijn weergegeven in m<sup>3</sup> bij een druk van 101,325 kPa (of 1,01325 bar) en 0°C. Deze m<sup>3</sup> wordt als normaal m<sup>3</sup> omschreven in norm nr. 5024-1976(E) van de International Organization for Standardization (ISO), en gewoonlijk afgekort met Nm<sup>3</sup>.

**Gronings-aardgasequivalent:** Om te kunnen rekenen met volumes aardgas van verschillende kwaliteit worden deze herleid tot een Gronings-aardgasequivalent. Hiertoe wordt de hoeveelheid aardgas met een afwijkende gaskwaliteit van het Groningen voorkomen, op basis van verschil in verbrandingswarmte herleid tot een (fictief) volume van Groningen kwaliteit (35,08 Megajoules bovenwaarde per m<sup>3</sup> van 0°C en 101,325 kPa, of 1,01325 bar).

Eén Nm<sup>3</sup> gas met een verbrandingswaarde van 36,5 MJ is 36,5/35,08 Nm<sup>3</sup> Groningen aardgasequivalent (Geq)

De Gronings-aardgasequivalent wordt onder meer door de N.V. Nederlandse Gasunie gebruikt.

De cijfers in Gronings-aardgasequivalent zijn eenvoudig om te rekenen naar equivalenten van andere energiedragers, zoals de TOE (Ton Olie Equivalent) en de SKE (Steenkool Equivalent).

Energiedrager	Eenheid	Giga joule	Giga calorie	Olie equiv. ton	Olie equiv. barrel	Steenkool equiv. ton	Aardgas equiv. 1 000 m <sup>3</sup>
Brandhout (droog)	Ton	13,51	3,23	0,32	2,36	0,46	0,43
Steenkool	Ton	29,30	7,00	0,70	5,11	1,00	0,93
Bruinkool	Ton	17,00	4,06	0,41	2,96	0,58	0,54
Cokes	Ton	28,50	6,81	0,68	4,97	0,97	0,90
Cokesovengas	1.000 m <sup>3</sup>	17,60	4,20	0,42	3,07	0,60	0,56
Hoogovengas	1.000 m <sup>3</sup>	3,80	0,91	0,09	0,66	0,13	0,12
Ruwe aardolie	Ton	42,70	10,20	1,02	7,45	1,46	1,35
Aardolie equivalent	Ton	41,87	10,00	1,00	7,30	1,43	1,32
Raffinaderijgas	1.000 m <sup>3</sup>	46,10	11,01	1,10	8,04	1,57	1,46
LPG	1.000 m <sup>3</sup>	45,20	10,79	1,08	7,88	1,54	1,43
Nafta's	Ton	44,00	10,51	1,05	7,67	1,50	1,39
Vliegtuigbrandstof	Ton	43,49	10,39	1,04	7,58	1,48	1,37
Motorbenzine	Ton	44,00	10,51	1,05	7,67	1,50	1,39
Petroleum	Ton	43,11	10,29	1,03	7,52	1,47	1,36
Huisbrandolie	Ton	42,70	10,20	1,02	7,45	1,46	1,35
Zware stookolie	Ton	41,00	9,79	0,98	7,15	1,40	1,30
Petroleum cokes	Ton	35,20	8,41	0,84	6,14	1,20	1,11
Aardgas	1 000 m <sup>3</sup>	31,65	7,56	0,76	5,52	1,08	1,00
Elektriciteit *	MWh	3,60	0,86	0,09	0,63	0,12	0,11

\* In de energie omrekeningstabel moet onder de energiewaarde van een MWh elektriciteit, de energie-inhoud van een geproduceerde eenheid elektriciteit worden verstaan. Om deze eenheid elektriciteit te kunnen produceren is meer energie nodig. De omvang van deze benodigde hoeveelheid energie hangt af van het omzettingrendement.

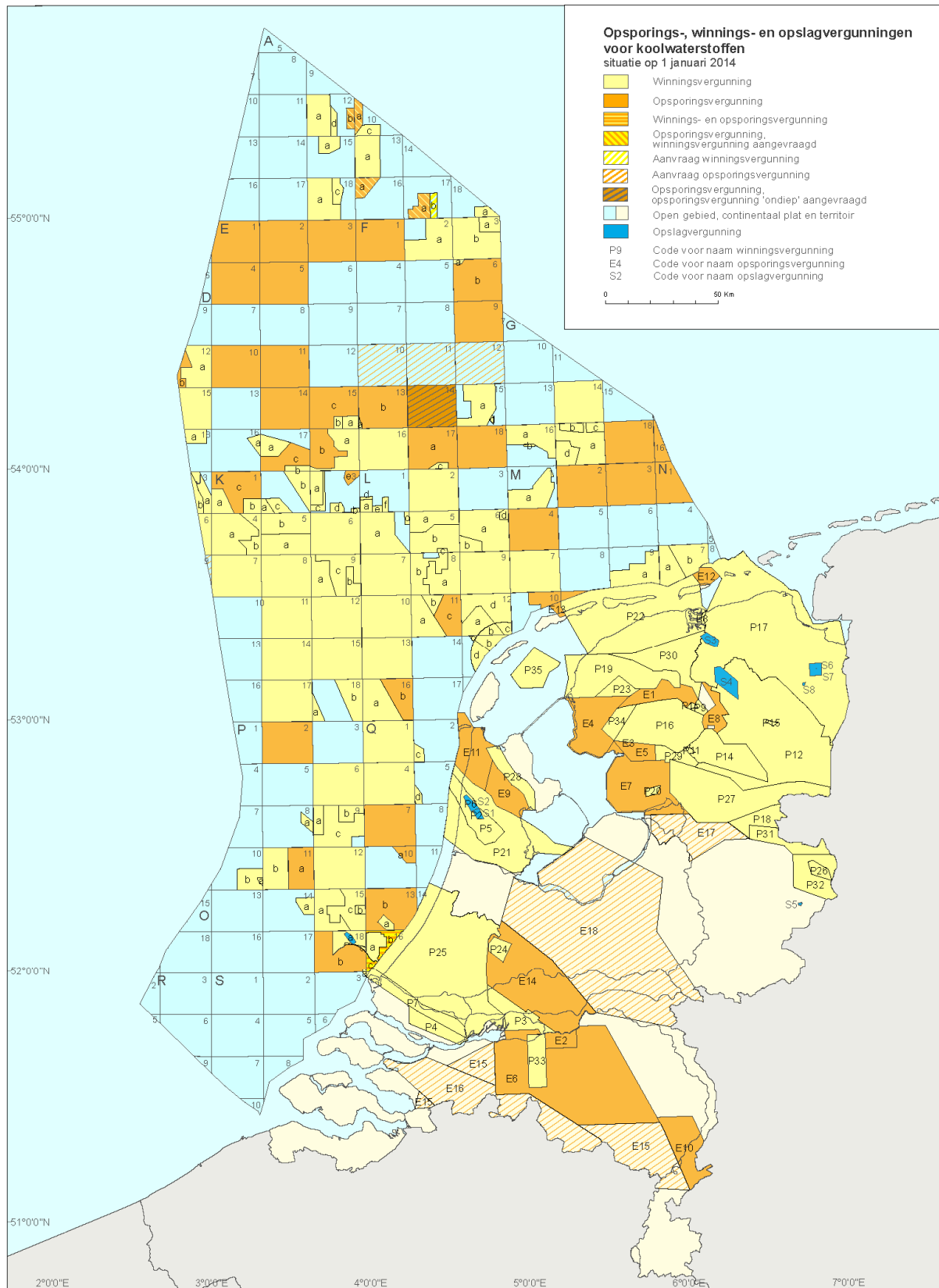


## BIJLAGEN

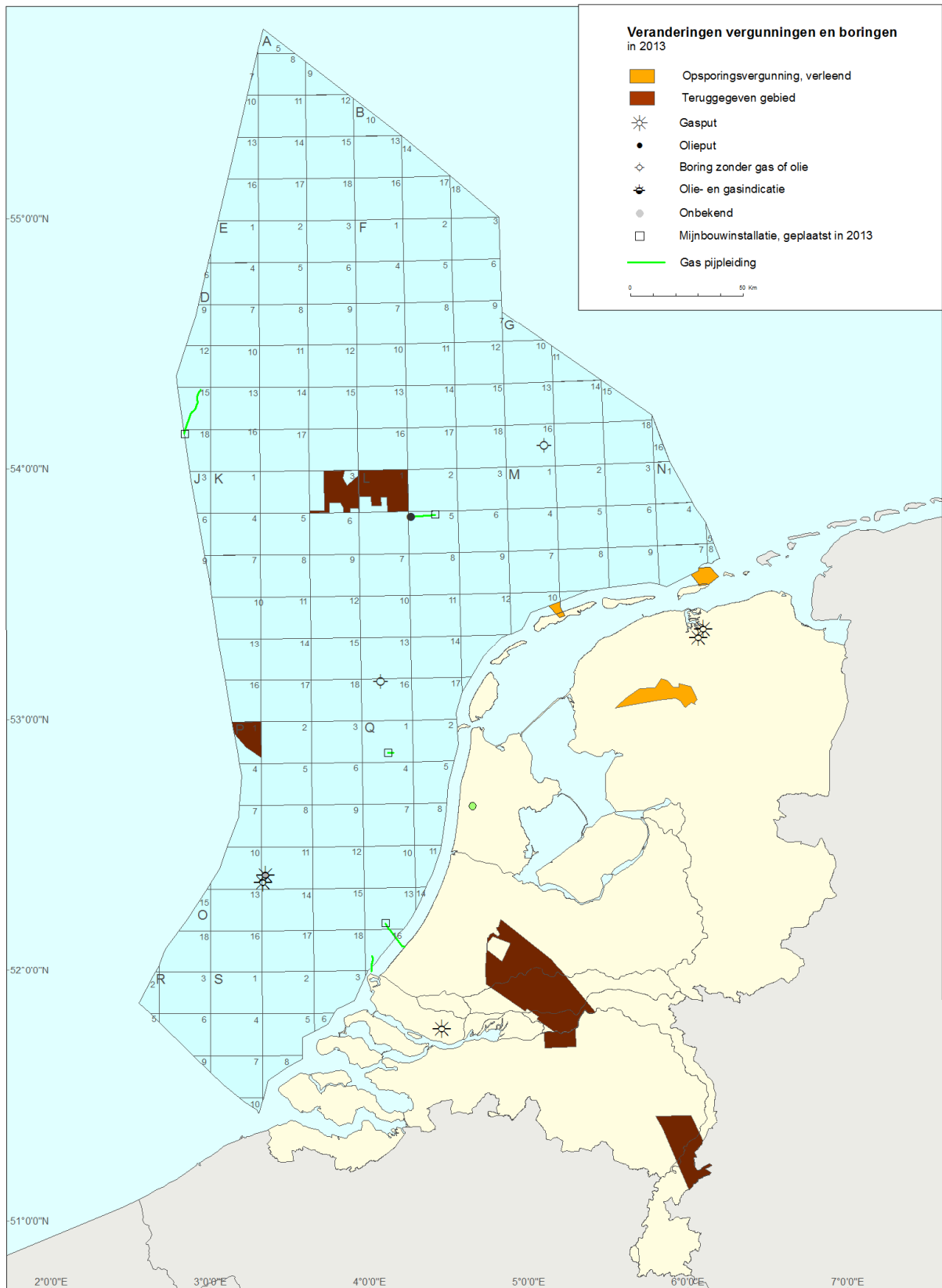
## Opsporings- en winnings- en opslagvergunningen per 1 januari 2014

Namen van de opsporings- winnings- en opslagvergunningen voor koolwaterstoffen, Nederlands Territoir, zoals aangegeven in de kaart op de volgende bladzijde:

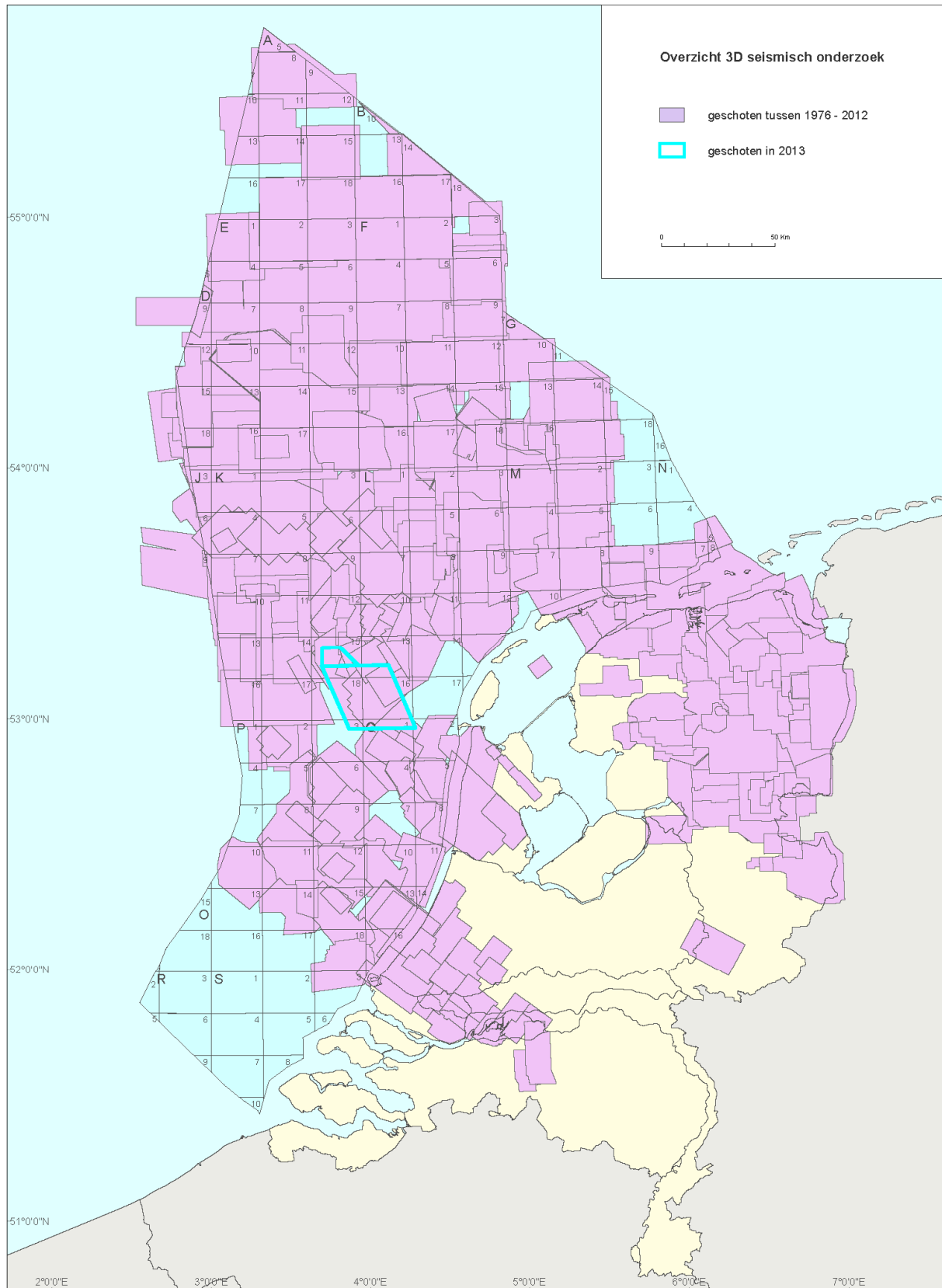
<b>Opsporingsvergunningen</b>			
E1	Akkrum	E8	Oosterwolde
E2	Engelen	E9	Opmeer
E3	Follega	E10	Peel
E4	Hemelum	E11	Schagen
E5	Lemsterland	E12	Schiermonnikoog-Noord
E6	Noord-Brabant	E13	Terschelling-Noord
E7	Noordoostpolder	E14	Utrecht
<b>Aangevraagde opsporingsvergunningen</b>			
E15	Breda-Maas	E17	IJsselmuiden
E16	De Kempen	E18	Midden-Nederland
<b>Winningsvergunningen</b>			
P1	Akkrum 11	P19	Leeuwarden
P2	Alkmaar	P20	Marknesse
P3	Andel V	P21	Middelie
P4	Beijerland	P22	Noord-Friesland
P5	Bergen II	P23	Oosterend
P6	Bergermeer	P24	Papekop
P7	Botlek	P25	Rijswijk
P8	De Marne	P26	Rossum-De Lutte
P9	Donkerbroek	P27	Schoonebeek
P10	Donkerbroek-West	P28	Slootdorp
P11	Drenthe IIA	P29	Steenwijk
P12	Drenthe IIB	P30	Tietjerksteradeel
P13	Drenthe IIIA	P31	Tubbergen
P14	Drenthe IIIB	P32	Twenthe
P15	Drenthe IV	P33	Waalwijk
P16	Gorredijk	P34	Zuid-Friesland III
P17	Groningen	P35	Zuidwal
P18	Hardenberg		
<b>Opslagvergunningen</b>			
S1	Alkmaar	S5	Twenthe-Rijn De Marssteden
S2	Bergermeer	S6	Winschoten II
S3	Grijpskerk	S7	Winschoten III
S4	Norg	S8	Zuidwending



## **Boringen en veranderingen in vergunnings situatie per 1 januari 2014**

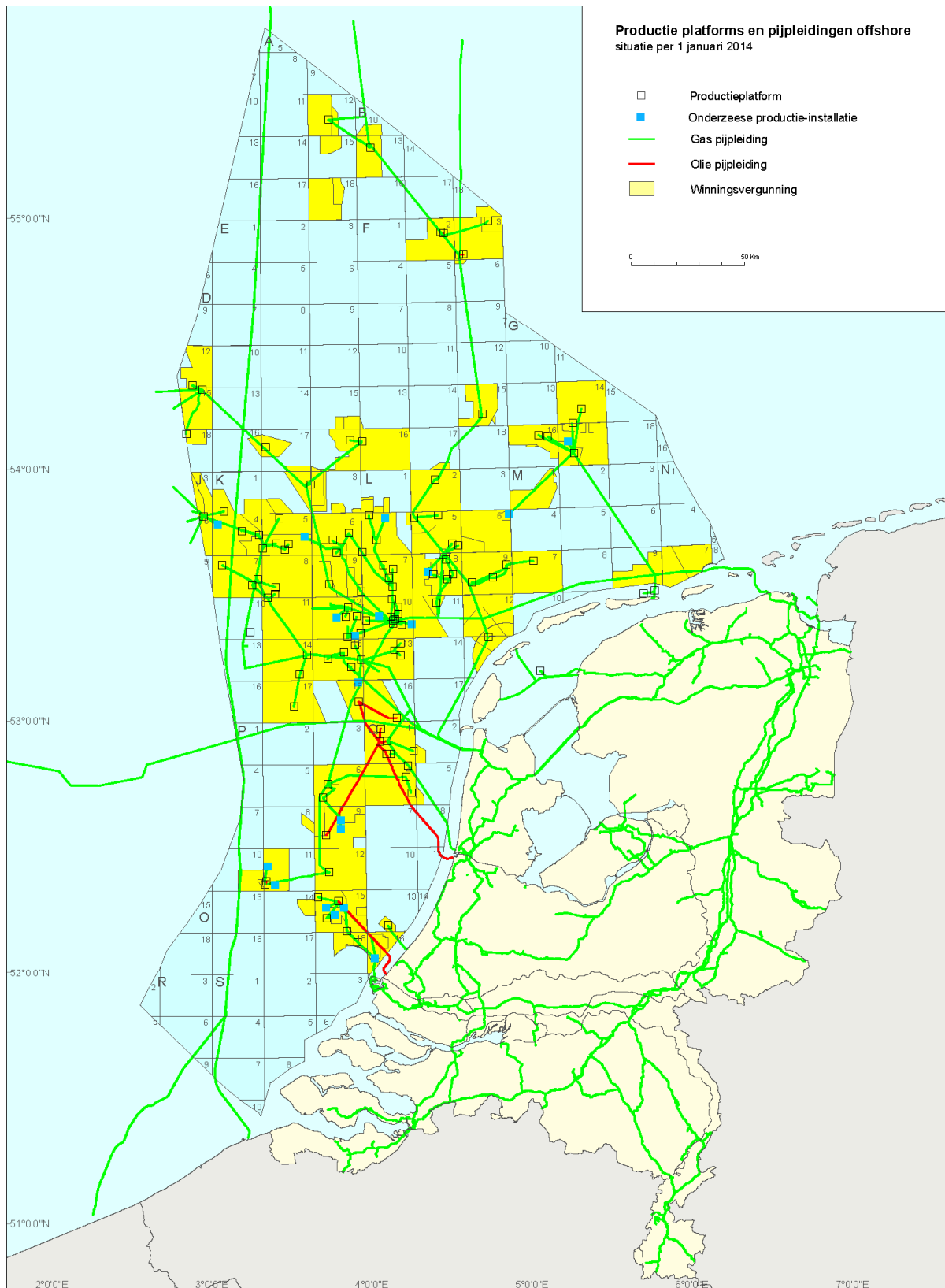


## Overzicht 3D seismiek

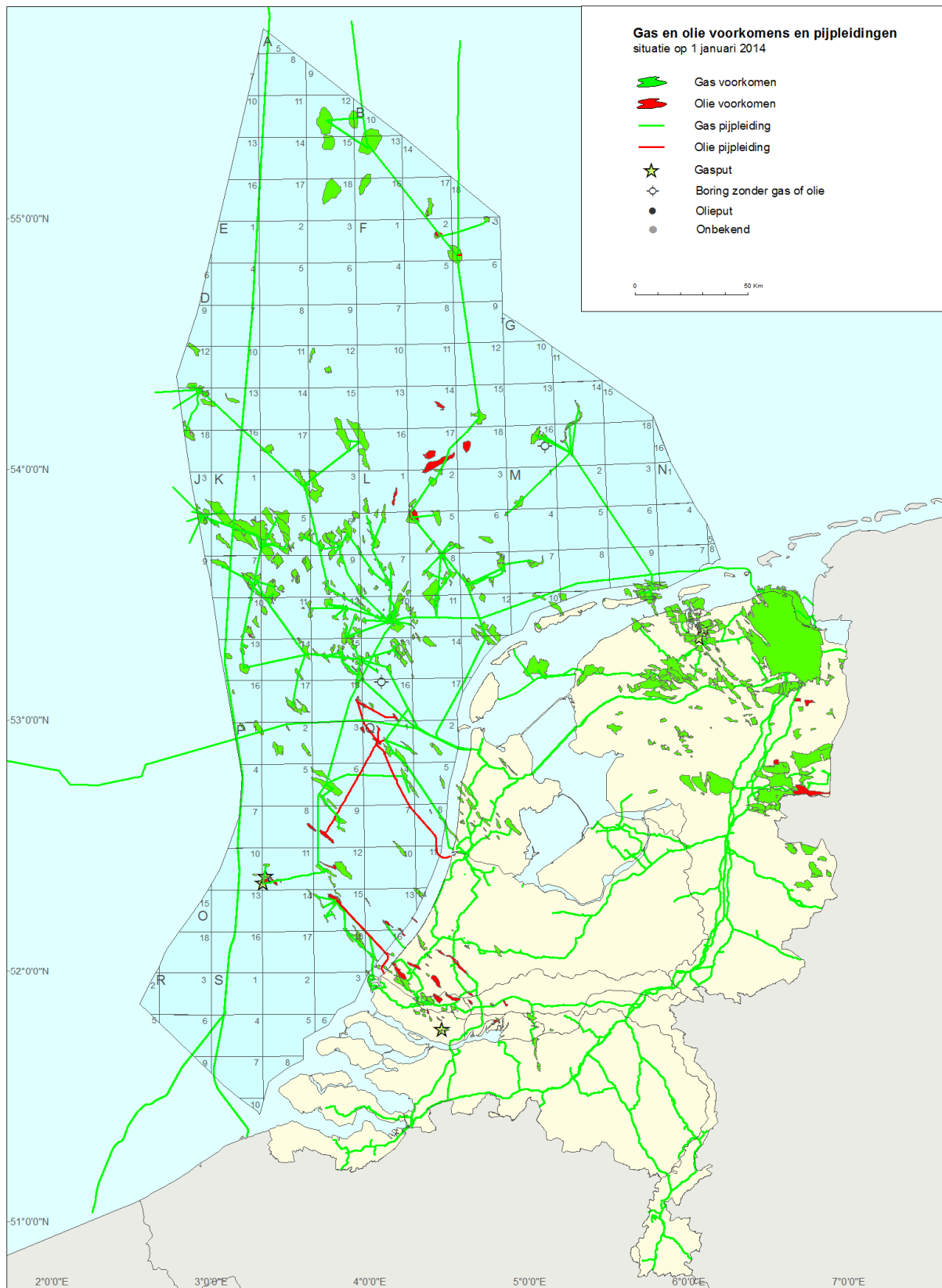


## **Productieplatforms en pijpleidingen**





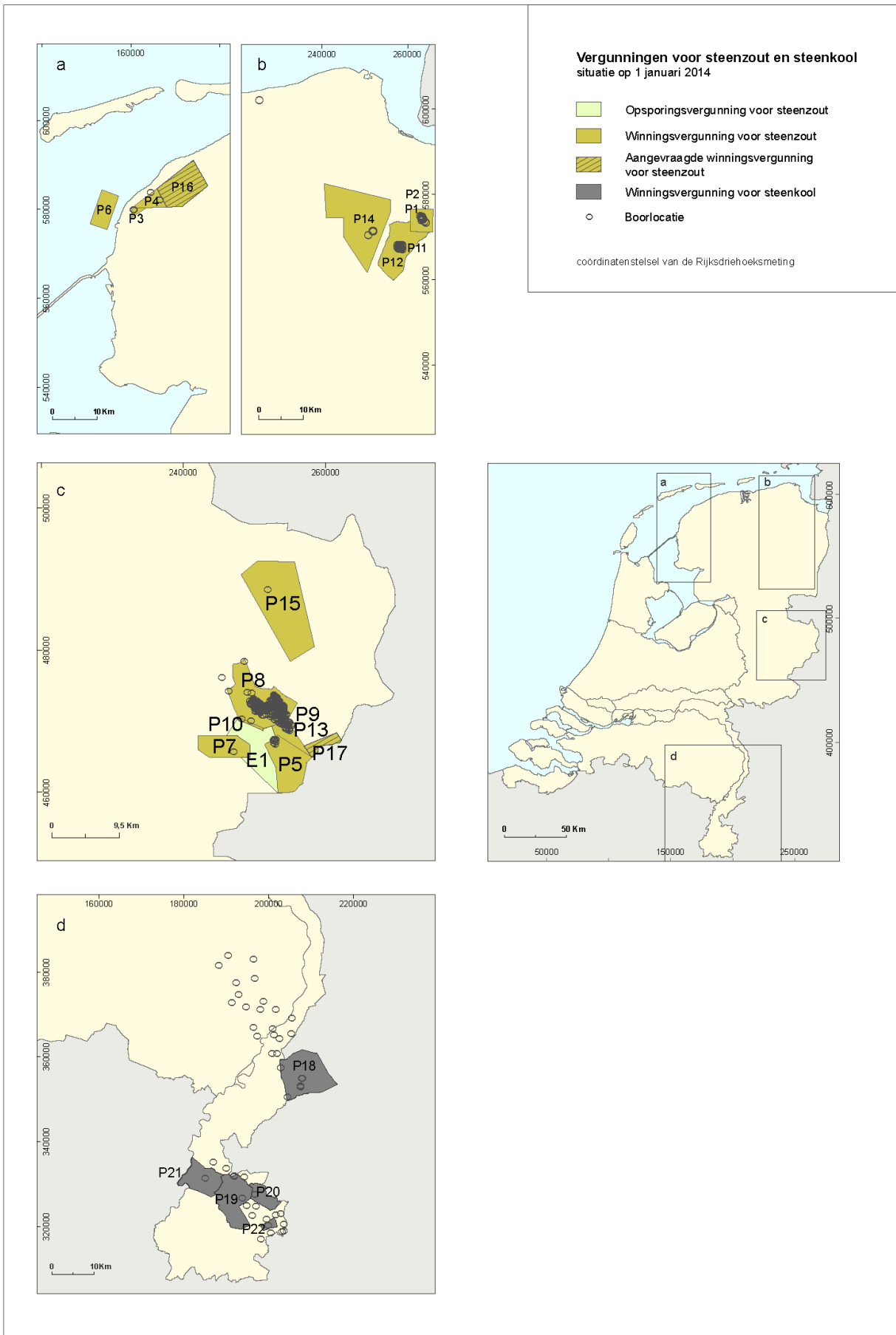
## **Gas- en olievoorkomens en pijpleidingen per 1 januari 2014**



## Vergunningen voor steenzout en steenkool per 1 januari 2014

Namen van de opsporings- en winningsvergunningen voor steenzout en steenkool, Nederlands Territoir, zoals aangegeven in de kaart op de volgende bladzijde:

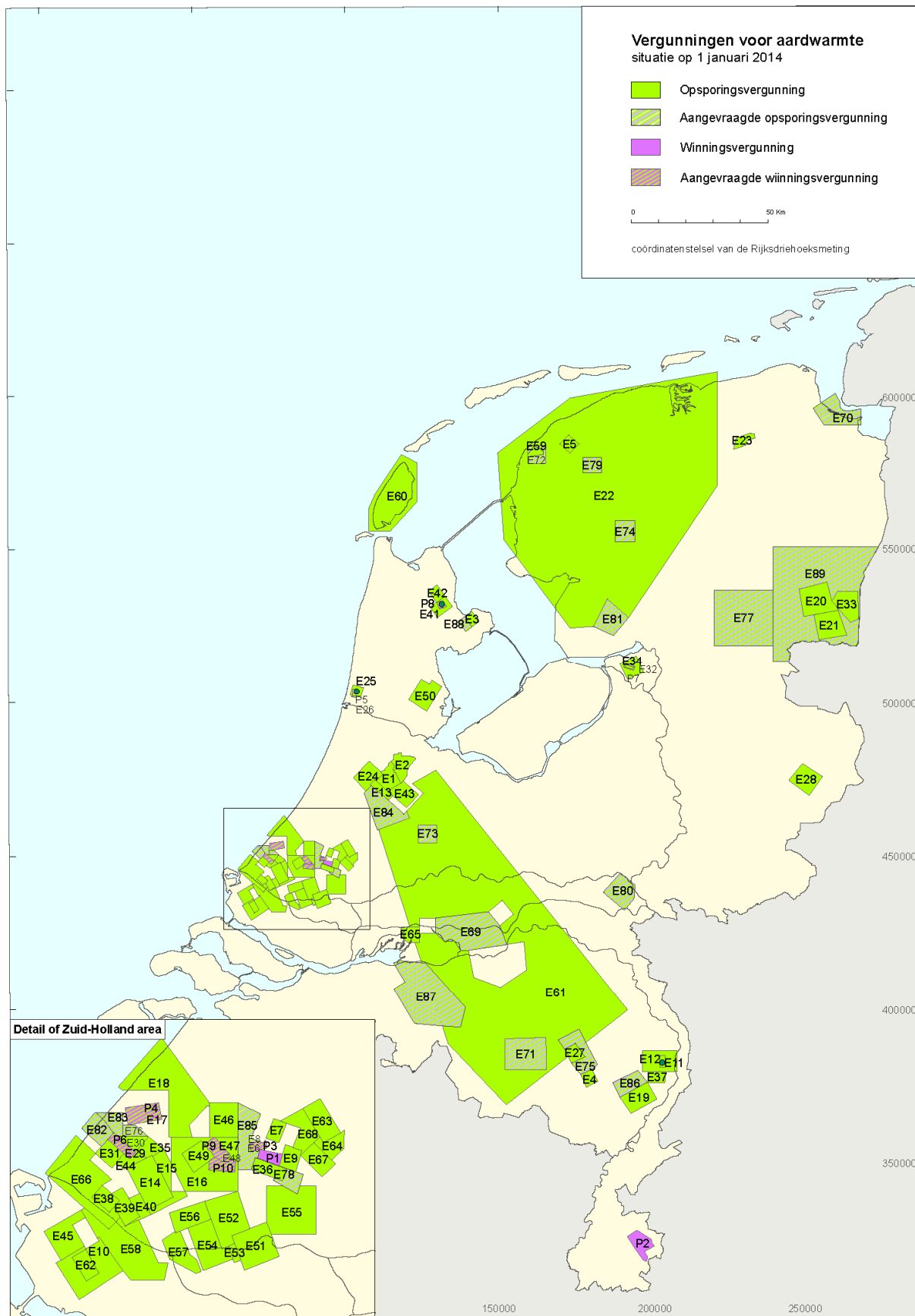
<b>Opsporingsvergunningen voor steenzout</b>	
E1	Zuidoost-Twente
<b>Winningsvergunningen voor steenzout</b>	
P1	Adolf van Nassau II
P2	Adolf van Nassau III
P3	Barradeel
P4	Barradeel II
P5	Burse
P6	Havenmond
P7	Isidorushoeve
P8	Twenthe-Rijn
P9	Twenthe-Rijn Helmerzijde
P10	Twenthe-Rijn Oude Maten
P11	Uitbreiding Adolf van Nassau II
P12	Uitbreiding Adolf van Nassau III
P13	Uitbreiding Twenthe-Rijn
P14	Veendam
P15	Weerselo
<b>Aangevraagde winningsvergunningen voor steenzout</b>	
P16	Barradeel-Oost
P17	Zuidoost-Enschede
<b>Winningsvergunningen voor steenkool</b>	
P18	Staatsmijn Beatrix
P19	Staatsmijn Emma
P20	Staatsmijn Hendrik
P21	Staatsmijn Maurits
P22	Staatsmijn Wilhelmina



## Vergunningen voor aardwarmte per 1 januari 2014

Namen van de opsporings- en winningsvergunningen voor aardwarmte, Nederlands Territoir, zoals aangegeven in de kaart op de volgende bladzijde:

<b>Opsporingsvergunningen</b>					
E1	Aalsmeer	E24	Haarlemmermeer	E47	Pijnacker-Nootdorp 4
E2	Amstelveen	E25	Heemskerk	E48	Pijnacker-Nootdorp 5
E3	Andijk	E26	Heemskerk 2	E49	Pijnacker-Nootdorp 6
E4	Asten	E27	Helmond	E50	Purmerend
E5	Berlikum	E28	Hengelo	E51	Rotterdam
E6	Bleiswijk	E29	Honselersdijk	E52	Rotterdam 2
E7	Bleiswijk 2	E30	Honselersdijk 2	E53	Rotterdam 3
E8	Bleiswijk 3	E31	Honselersdijk 3	E54	Rotterdam 4
E9	Bleiswijk 4	E32	Kampen	E55	Rotterdam 5
E10	Brielle 2	E33	Klazienaveen	E56	Rotterdam 6-Trias
E11	Californie I	E34	Koekoekspolder II	E57	Rotterdam-Vlaardingen
E12	Californie 2	E35	Kwintsheul	E58	Rozenburg
E13	De Kwakel	E36	Lansingerland	E59	Sexbierum
E14	De Lier	E37	Maasbree	E60	Texel
E15	De Lier 3	E38	Maasdijk	E61	Utrecht-Noord Brabant
E16	Delft IV	E39	Maasland	E62	Vierpolders
E17	Den Haag	E40	Maasland 2	E63	Waddinxveen
E18	Den Haag 2	E41	Middenmeer	E64	Waddinxveen 2
E19	Egchel	E42	Middenmeer 2	E65	Werkendam
E20	Emmen	E43	Mijdrecht	E66	Westland
E21	Erica	E44	Naaldwijk 2	E67	Zevenhuizen
E22	Friesland	E45	Oostvoorne	E68	Zevenhuizen-
E23	Groningen 2	E46	Pijnacker-Nootdorp 3		Moerkapelle
<b>Aangevraagde opsporingsvergunningen</b>					
E69	Bommelerwaard	E76	Honselersdijk 4	E83	Monster 3
E70	Delfzijl	E77	Hoogeveen	E84	Nieuwkoop
E71	Eindhoven	E78	Lansingerland 4	E85	Oostland
E72	Franekeradeel	E79	Leeuwarden	E86	Peel en Maas
E73	Harmelerwaard	E80	Lingewaard	E87	Tilburg-Geertruidenberg
E74	Heerenveen	E81	Luttelgeest	E88	Wervershoof
E75	Helmond 2	E82	Monster 2	E89	Zuidoost-Drenthe
<b>Winningsvergunningen</b>					
P1	Bleiswijk	P2	Heerlen		
<b>Aangevraagde winningsvergunningen</b>					
P3	Bleiswijk 1b	P6	Honselersdijk	P9	Pijnacker-Nootdorp 4
P4	Den Haag	P7	Kampen	P10	Pijnacker-Nootdorp 5
P5	Heemskerk	P8	Middenmeer		

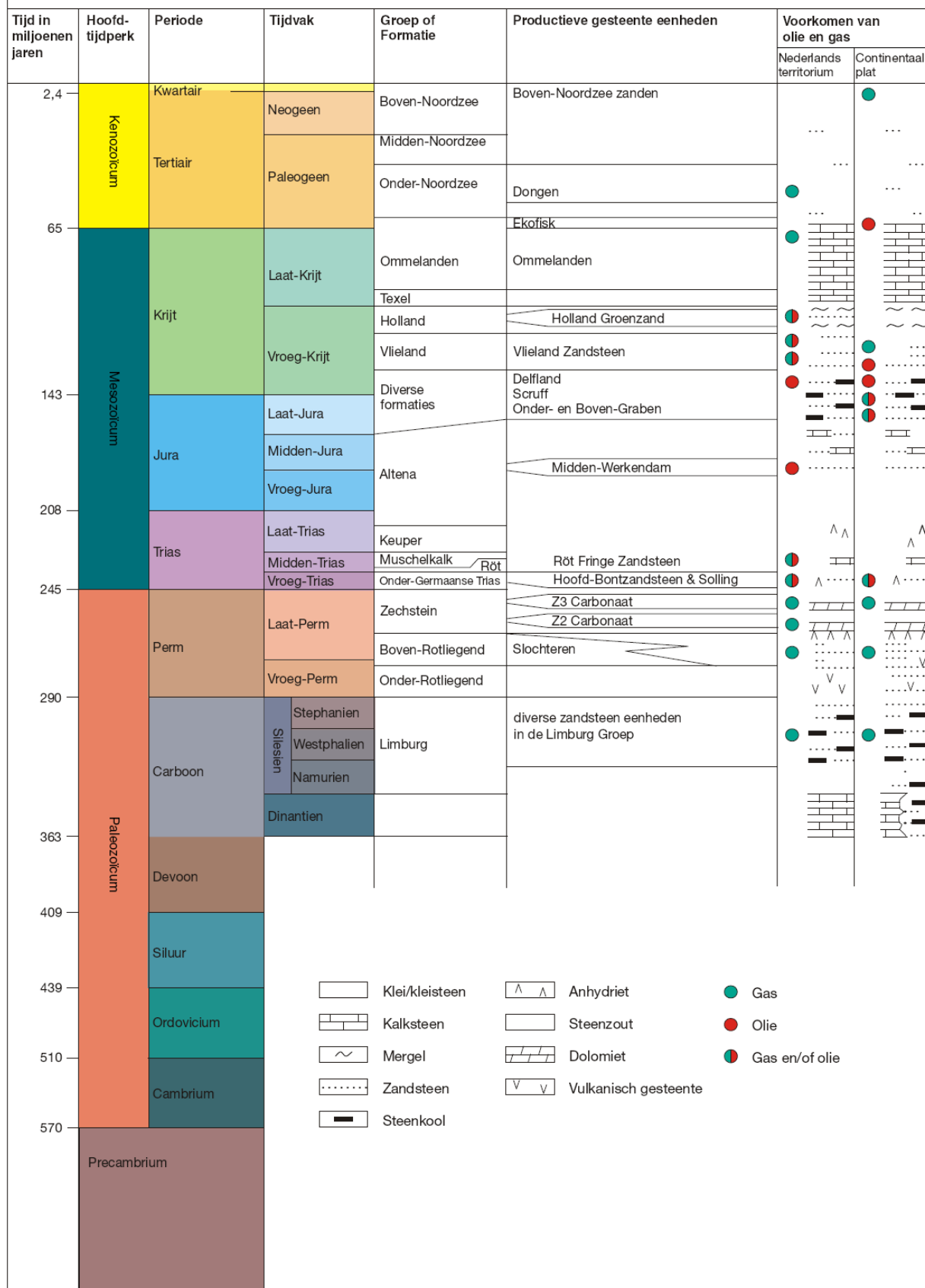


## Geologische tijdtabel

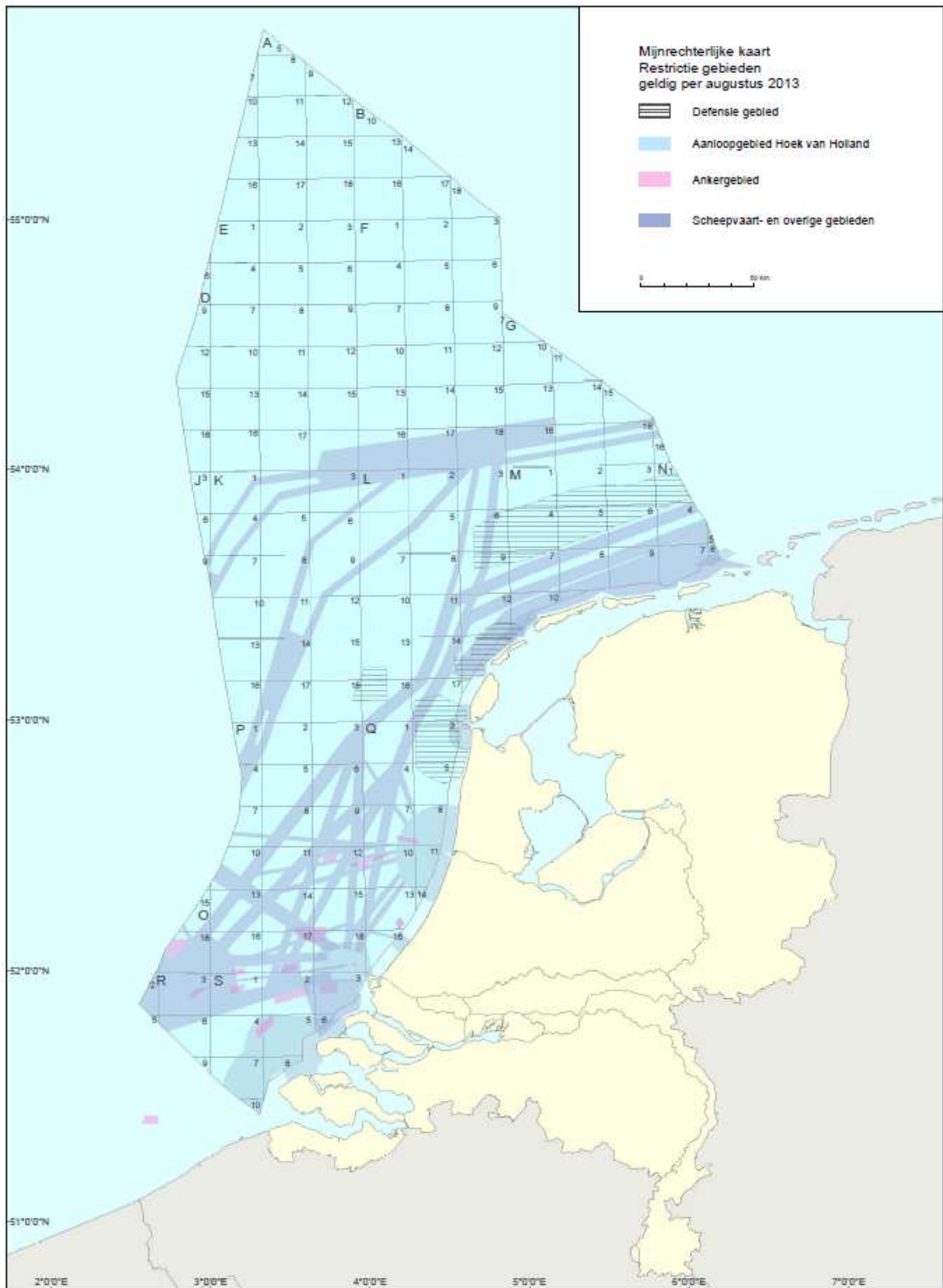


# Geologische tijdtabel

met stratigrafische kolom en olie- en gasvoorkomens  
in Nederland en het Continentaal plat



## Mijnrechtelijke kaart









Ministerie van Economische Zaken  
Directoraat-Generaal Energie, Telecom en Mededinging  
Mei 2014



Voor meer informatie:  
[www.nlog.nl](http://www.nlog.nl)