

# **OLIE EN GAS IN NEDERLAND OPSPORING EN WINNING 1995**

*Een verslag van de activiteiten op het gebied van de opsporing en  
winning van olie en gas in Nederland en op het Nederlandse deel van het  
Continentaal plat*

# **1995 OIL AND GAS IN THE NETHERLANDS EXPLORATION AND PRODUCTION**

*A review of oil and gas exploration and production activities in the Netherlands and  
the Netherlands sector of the Continental Shelf*

Dit verslag is opgesteld door de directie Olie en Gas van het Directoraat-Generaal voor Energie van het ministerie van Economische Zaken, in samenwerking met de Rijks Geologische Dienst en het Staatstoezicht op de Mijnen.

Overname van gegevens uit dit jaarverslag alleen met volledige bronvermelding en na toestemming van de directie Olie en Gas van het ministerie van Economische Zaken.

's-Gravenhage, Mei 1996  
ISSN: 0925-7993

*This review has been compiled by the Mining Division of the Directorate General for Energy of the Ministry of Economic Affairs in cooperation with the Geological Survey of the Netherlands and the State Inspectorate of Mines.*

*Facts and figures from this annual review may be reproduced only with reference to the source and subject to approval by the Mining Division of the Ministry of Economic Affairs.*

The Hague, May 1995  
ISSN: 09257993



's-Gravenhage, mei 1996

The Hague, May 1996

Hierbij bied ik u aan het jaarlijks terugkerende verslag "Olie en gas in Nederland opsporing en winning" van de directie Olie en Gas van het Ministerie van Economische Zaken.

Dit verslag besteedt aandacht aan de ontwikkelingen op het gebied van de opsporing en winning in Nederland en het Nederlandse deel van het Continentaal plat.

Ook in dit jaarverslag zijn de jaarlijks terugkerende onderwerpen opgenomen in de vijf onderstaande hoofdstukken. Naast deze hoofdstukken zijn in dit jaarboek diverse bijlagen en overzichtskaarten opgenomen die een overzicht geven over de totale stand van zaken per 1 januari 1996.

De vijf hoofdstukken zijn:

- Hoofdstuk 1 Concessies en vergunningen;
- Hoofdstuk 2 Verkenning en opsporing;
- Hoofdstuk 3 Winning;
- Hoofdstuk 4 Reserves;
- Hoofdstuk 5 Diverse onderwerpen.

Ik hoop dat met dit jaarverslag 1995 wederom een handzaam overzicht is ontstaan van de belangrijkste activiteiten op het gebied van de opsporing en winning in Nederland.

drs P.A. Scholten  
directeur Olie en Gas

*I am pleased to present to you this 1995 review of oil and gas production in the Netherlands, compiled by the Oil and Gas Directorate of the Ministry of Economic Affairs.*

*This review reports the developments in the field of exploration for and production of oil and gas in the Netherlands and in the Netherlands sector of the Continental Shelf.*

*Once again, this annual report contains the annually recurring subjects in the five chapters listed below. In addition, this review also includes a number of annexes and supplements giving a picture of the overall state of affairs as at 1st January 1996.*

*The five chapters are:*

- 1 Chapter 1 Concessions and licences;*
- 2 Chapter 2 Reconnaissance and exploration;*
- 3 Chapter 3 Production;*
- 4 Chapter 4 Reserves;*
- 5 Chapter 5 Miscellaneous topics.*

*Once again, I hope that this 1995 annual review will prove to be a useful summary of the principal activities in the field of exploration and production in the Netherlands.*

*P.A. Scholten  
Director, Oil & Gas*





# Inhoudsopgave

## Contents

bladzijde / page

OVERZICHT	1	Boorvergunningen	ANNEX	1	<i>Drilling licences</i>	39
	2	Concessies		2	<i>Concessions</i>	41
	3	Concessies, boorvergunningen en prioriteitsgebieden		3	<i>Concessions, drilling licences and priority areas</i>	42
	4	Verkenningvergunningen		4	<i>Reconnaissance licences</i>	43
	5	Opsporingsvergunningen		5	<i>Exploration licences</i>	44
	6	Aanvragen 9e ronde		6	<i>9th round applications</i>	49
	7	Winningsvergunningen		7	<i>Production licences</i>	50
	8	Aangevraagde winningsvergunningen		8	<i>Production Licence Applications</i>	55
	9	Verdeling blokken Continentaal plat		9	<i>List of Continental Shelf blocks</i>	56
	10	Overdrachten van vergunningen		10	<i>Transfer of licences</i>	63
	11	Naamswijzigingen		11	<i>Name changes</i>	65
	12	Seismisch onderzoek		12	<i>Seismic survey</i>	66
	13	Geboorde meters		13	<i>Number of metres drilled</i>	67
	14	Booractiviteiten		14	<i>Drilling activities</i>	69
	15	Olie- en gasboringen territoir beeindigd in 1995		15	<i>Onshore operations completed in 1995</i>	70
	16	Olie- en gasboringen Continentaal plat beeindigd in 1995		16	<i>Offshore operations completed in 1995</i>	71
	17	Aantal olie- en gasboringen territoir		17	<i>Onshore oil and gas wells</i>	72
	18	Aantal olie- en gasboringen Continentaal plat		18	<i>Offshore oil and gas wells</i>	73
	19	Platforms Continentaal plat		19	<i>Offshore platforms</i>	74
	20	Pijpleidingen Continentaal plat		20	<i>Pipelines on the Continental Shelf</i>	77
	21	Productie overzichten in 1995		21	<i>Production figures</i>	80
	22	Aardolieproductie		22	<i>Oil production</i>	81
	23	Aardoliereserves en cumulatieve productie		23	<i>Oil reserves and cumulative production</i>	82
	24	Aardgasproductie		24	<i>Gas production</i>	83
	25	Aardgasreserves en cumulatieve productie		25	<i>Gas reserves and cumulative production</i>	84
	26	Veldgrootte verdeling aardgasvelden		26	<i>Field size distribution of gas fields</i>	85
	27	Aardgasbaten 1976-2000		27	<i>Natural gas revenues, 1976 - 2000</i>	86
	28	Overheidsinstanties betrokken bij mijnbouwactiviteiten		28	<i>Government organizations concerned with mining activities</i>	87
	29	Toelichting op enkele begrippen		29	<i>Definition of selected terms</i>	88
BIJLAGE	1	Overzichtkaart Concessies- boorvergunningen en prioriteitsgebieden	SUPPLEMENT	1	<i>Chart showing Concession, drilling licences and priority areas</i>	95
	2	Overzichtkaart Opsporings- en winningsvergunningen		2	<i>Chart of Exploration and Production licences</i>	96
	3	Overzichtkaart Veranderingen vergunningen en boringen in 1995		3	<i>Chart showing Changes licences and drilling activities in 1995</i>	97
	4	Overzichtkaart 3D seismiek		4	<i>Chart showing 3D seismic</i>	98
	5	Overzichtkaart Productieplatforms en pijpleidingen		5	<i>Chart showing production platforms and pipelines</i>	99
	6	Overzichtkaart Gas en oliereservoirs, pijpleidingen		6	<i>Chart showing gas and oil reservoirs and pipelines</i>	100
	7	Overzichtkaart Geologische tijdtabel		7	<i>Geological time scale</i>	101
	8	Overzichtkaart Mijnrechtelijke kaart		8	<i>Mining legislation chart</i>	102

In dit jaarverslag worden de aardgas- en aardoliehoeveelheden weergegeven in "standaard"  $m^3$ , gewoonlijk afgekort met  $m^3(st)$ . "Standaard" heeft betrekking op de referentiecondities: 15° C en 101,325 kPa. In enkele gevallen worden aardgashoeveelheden weergegeven in Groningsaardgasequivalent van 35,17 Megajoules bovenwaarde per  $m^3$  van 0° C en 101,325 kPa. In deze gevallen wordt dat expliciet in de tekst aangegeven.

*In this yearly review the natural gas and oil volumes are stated in terms of "standard"  $m^3$ , usually abbreviated as  $m^3(st)$ .*

*"Standard" relates to the reference conditions: 15° C and 101.325 kPa. In some cases the natural gas volumes are reported in terms of Groningen Natural Gas equivalent, which has a gross calorific value of 35.17 MJ/m<sup>3</sup> at 0° C and 101.325 kPa. In these cases this is explicitly stated in the text.*

# Samenvatting

## Summary

Vanaf 1 april 1995 kunnen aanvragen voor opsporingsvergunningen voor koolwaterstoffen worden ingediend, de zogenaamde 9e ronde. In tegenstelling tot vorige ronden is dit een ronde waarbij het Continentaal plat blijvend geopend is voor aanvragen voor opsporingsvergunningen. In het verslagjaar zijn in het kader van deze ronde reeds 16 aanvragen ingediend.

In 1995 zijn in totaal twee winningsvergunningen verleend waarmee het totaal van kracht zijnde winningsvergunningen 55 is geworden. Deze winningsvergunningen beslaan een totale oppervlakte van 14.762 km<sup>2</sup> van het Continentaal plat. In 1995 zijn zeven winningsvergunningen aangevraagd waarmee het totaal van aangevraagde winningsvergunningen 23 is.

Op het territoire is er één concessie verleend, hiermee komt het totaal aantal verleende concessies per 1 januari 1996 op 23.

In totaal zijn er 54 boringen naar olie en gas verricht. Dat is achttien meer dan in 1994. Van de 54 boringen werden er achttien aangeduid als exploratieboring, zes als evaluatieboring en 30 als productieboring. De toename van het aantal boringen komt voornamelijk door de toename van het aantal productieboringen: 30 in 1995 tegen 14 een jaar eerder.

In 1995 is uit de Nederlandse ondergrond circa 78,3 miljard m<sup>3</sup> aardgas gewonnen. Ten opzichte van 1994 is dat een geringe daling van 0,1 miljard m<sup>3</sup>, oftewel 0,1%. Van deze productie kwam 53,6 miljard m<sup>3</sup> van het vasteland; dat is ruim 1,2 miljard m<sup>3</sup> minder dan in 1994; een daling van 2,2%. De productie van het Continentaal plat nam daarentegen met bijna 1,2 miljard m<sup>3</sup> toe tot 24,7 miljard m<sup>3</sup>; een stijging van 4,9%.

In 1995 werd in Nederland 3,2 miljoen m<sup>3</sup> aardolie gewonnen. Dat is 0,8 miljoen m<sup>3</sup>, oftewel ruim 20% minder dan in 1994. De velden op het vasteland produceerden 1,0 miljoen m<sup>3</sup>; een daling van 15,5% ten opzichte van 1994. De productie op het Continentaal plat nam met 22,4% af tot 2,2 miljoen m<sup>3</sup>. De gemiddelde olieproductie in 1995 bedroeg 8.793 m<sup>3</sup> per dag (dat zijn gemiddeld 55.300 vaten per dag).

Op 2 juni 1995 is het milieuconvenant tussen de overheid en de olie- en gaswinningsindustrie, na overleg met de Kamer, door de minister van Economische Zaken, de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en de Minister van Verkeer en Waterstaat, alsmede door de voorzitter van NOGEPA, namens de in Nederland en het Nederlands

*The ninth round for hydrocarbon exploration licence applications has been open since 1st April 1995. In contrast to previous rounds, in this round the Continental Shelf will remain permanently open for exploration licence applications. In the year under review, 16 ninth-round applications have already been submitted.*

*In 1995, a total of two production licences were granted, bringing the total of production licences in force to 55. These production licences cover a total Continental Shelf area of 14,762 sq.km.*

*In 1995, seven production licence applications were submitted, so that the total number of production licences applied for is 23.*

*One onshore concession was granted, raising the total number of concessions granted as at 1st January 1996 to 23.*

*Altogether 54 wells were drilled in search of oil and gas. That is 18 more than in 1994. Of the 54 wells, 18 were designated as exploration wells, six as appraisal wells and 30 as production wells. The increase in the number of wells drilled was largely due to the increase in the number of production wells: 30 in 1995 as against 14 the previous year.*

*In 1995, a total of about 78.3 milliard m<sup>3</sup> of natural gas was extracted in the Netherlands. That represents a slight fall of 0.1 milliard m<sup>3</sup>, or 0.1%, compared to 1994. Of that production, onshore fields accounted for 53.6 milliard m<sup>3</sup>; that is just over 1.2 milliard m<sup>3</sup> less than in 1994; a fall of 2.2%. Offshore production, on the other hand, rose by almost 1.2 milliard m<sup>3</sup> to reach 24.7 milliard m<sup>3</sup>; a rise of 4.9%.*

*In 1995, total oil production in the Netherlands amounted to 3.2 million m<sup>3</sup>. That is 0.8 million m<sup>3</sup>, or just over 20%, less than in 1994. The onshore fields produced 1.0 million m<sup>3</sup>; a fall of 15.5% compared to 1994. Offshore production declined by 22.4% to 2.2 million m<sup>3</sup>. The average daily oil production in 1995 was 8,793 m<sup>3</sup> (equivalent to 55,300 barrels/day).*

*On 2nd June 1995, following consultation with Parliament, the environment covenant between the government and the oil and gas production industry was signed by the Minister of Economic Affairs, the Minister of Housing, Physical Planning & the Environment and the Minister of Transport & Public Works, and also by the Chairman of NOGEPA on behalf of the companies operating in the Netherlands and in the Netherlands sector of the Continental Shelf. All operators active in the Netherlands are to draw up environmental operating plans for the period 1995-1998, indicating current emission levels, changes in emission levels over the coming four years, and a forecast to 2002.*

Continentaal plat werkzame maatschappijen , ondertekend. Alle in Nederland actieve operators zullen een bedrijfsmilieuplan opstellen voor de periode 1995-1998, waarin de huidige emissies, de veranderingen in emissies in de komende vier jaar en een doorkijk naar 2002 worden aangegeven.

Tevens is in het begin van het verslagjaar het Plan van Aanpak "Mijnbouwactiviteiten in de Waddenzee" tot stand gekomen. In dit Plan van Aanpak zijn de tussen Staat en mijnbouwmaatschappijen gemaakte afspraken, die in de partiële herziening van de PKB Waddenzee in verband met mijnbouwactiviteiten zijn neergelegd, verder uitgewerkt.

*In addition, at the beginning of the year under review the Operating Strategy for 'Mining Activities in the Waddenzee' was drawn up. This Operating Strategy defines in further detail the agreements reached between the State and the producers as laid down in the partial review of the procedure governing physical planning decisions on the Waddenzee relating to production operations.*

# 1 Concessies en vergunningen

## *Concessions and licences*

### **Territoir**

De totale oppervlakte van het Nederlands territorium bedraagt 41.785 km<sup>2</sup>. Op 1 januari 1996 was 8.724,14 km<sup>2</sup> aan boorvergunningen en 15.251,13 km<sup>2</sup> aan concessies uitgegeven. Dat wil zeggen dat in totaal 57% van het Nederlands territorium aan boorvergunningen en concessies is uitgegeven.

### **Boorvergunningen**

Het aantal verleende boorvergunningen per 1 januari 1996 bedraagt 15. Tegen zeven, te weten: "Amersfoort", "Andel II", "Harderwijk", "IJsselmeer", "Markerwaard", "Texel" en "Zuid-Friesland II" lopen nog bezwaar- of beroepsprocedures. Aan het eind van het verslagjaar waren er nog drie aanvragen in behandeling, te weten: "Amstel" van Mobil Producing Netherlands Inc. "Schagen" van de Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. en "Schiermonnikoog-Noord" van Occidental Netherlands Inc.

### **Concessies**

In het verslagjaar is één concessie verleend: "Donkerbroek" aan Hardy Oil & Gas (UK) Ltd. Het totaal aantal verleende concessies komt per 1 januari 1996 op 23. Nog in behandeling zijn de concessie-aanvragen "Beijerland", "Terschelling" en "Woerden" van de Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.

### **Prioriteitsverklaringen**

Vooruitlopend op de implementatie van richtlijn 94/22/EG is de Regeling prioriteitsverklaring geofysisch bodemonderzoek ingetrokken. In het verslagjaar zijn geen prioriteitsverklaringen meer afgegeven.

### **Continentaal plat**

De totale oppervlakte van het Nederlandse deel van het Continentaal plat bedraagt 57.193,4 km<sup>2</sup> (waarvan 851 km<sup>2</sup> gesloten is voor opsporings- en winningsvergunningen). Op 1 januari 1996 was 29.474 km<sup>2</sup>, 52% van de beschikbare oppervlakte, aan opsporings- dan wel winningsvergunningen uitgegeven.

### **Verkenningvergunningen**

In 1995 zijn 9 verkenningvergunningen verleend. De totale oppervlakte van de verkenningvergunningen bedraagt 1.574 km<sup>2</sup>. Het totaal onderzochte gebied is echter kleiner in verband met overlappende vergunningen.

### **Onshore territory**

*The total surface area of the Netherlands territory is 41 785 sq.km. As at 1st January 1996, a total of 8 724.14 sq.km and 15 251.13 sq.km was covered by drilling licences and concessions respectively; altogether, 57% of the territory.*

### **Drilling licences**

*As at 1st January 1996, the number of drilling licences issued was 15. Of these, seven, namely: "Amersfoort", "Andel II", "Harderwijk", "IJsselmeer", "Markerwaard", "Texel" and "Zuid-Friesland II" remain subject to opposition or appeal procedures. At the end of the year under review, there remained three applications under consideration, namely: "Amstel", filed by Mobil Producing Netherlands Inc., "Schagen", filed by Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V., and "Schiermonnikoog-Noord", filed by Occidental Netherlands Inc.*

### **Concessions**

*During the year under review, one concession was granted: "Donkerbroek", to Hardy Oil & Gas (UK) Ltd. The total number of concessions granted as at 1st January 1996 came to 23. Still under consideration are the concession applications "Beijerland", "Terschelling" and "Woerden" by Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.*

### **Priority declarations**

*In anticipation of the implementation of Directive 94/22/EC, the Priority Declaration Order governing geophysical surveying has been withdrawn. During the year under review, no more priority declarations were granted.*

### **Continental Shelf**

*The total area of the Netherlands sector of the Continental Shelf covers 57 193.4 sq.km. (of which 851 sq.km is closed to exploration and production licences. As at 1st January 1996, 29 474 sq.km, that is 52% of the available area, was issued under exploration or production licences.*

### **Reconnaissance licences**

*In 1995, a total of nine reconnaissance licences were issued. The total surface area of the reconnaissance licences issued comes to 1 574 sq.km. However, the actual area surveyed is smaller because of licence overlaps.*

**Verleende verkenningsvergunningen****Reconnaissance licences granted**

		1991	1992	1993	1994	1995
- aantal	<i>number</i>	26	16	15	12	9
- oppervlakte in km <sup>2</sup>	<i>area in sq.km</i>	24 752	2 474	3 825	1 786	1 574

**Opsporingsvergunningen**

De twee opsporingsvergunningen L9a en L9b van de Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. zijn vervallen in verband met het van kracht worden van winningsvergunningen.

De onderstaande opsporingsvergunningen zijn in 1995 komen te vervallen:

- Elf Petroland voor blokdelen K16a en K16b;
  - Kelt Energie France voor blokdeel N4b;
  - Mobil Producing Netherlands Inc voor blok F8;
  - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. voor blokdeel F17a;
  - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. voor blok P1;
  - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. voor blokdeel A14a;
  - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. voor blokdelen K3b en L15a;
  - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. voor blokdeel A9a;
  - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. voor blokdeel F18a;
  - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. voor blokdeel L1f;
  - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. voor blokdeel L4b;
  - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. voor blokdeel L5d;
  - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. voor blok M2;
  - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. voor blokdeel F14a;
  - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. voor blokdeel J3c;
  - Occidental Netherlands Inc voor de blokdelen M10a en M10b;
  - Wintershall Noordzee B.V. voor blokdeel E10a en
  - Wintershall Noordzee B.V. voor blokdeel L6e.
- Tevens zijn er in 1995 drie vergunningsgebieden beperkt, te weten
- D12b van Wintershall Noordzee B.V.;
  - O18a van Occidental Netherlands Inc. en
  - Q2c van Occidental Netherlands Inc.

**Exploration licences**

The two explorations licences L9a and L9b held by Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. lapsed as a result of the coming into force of production licences.

The following exploration licences lapsed in 1995:

- Elf Petroland B.V. c.s. for block segments K16a and K16b;
  - Kelt Energie France for block segment N4b;
  - Mobil Producing Netherlands B.V. for block segment F8;
  - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. for block segment F17a;
  - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. for block P1;
  - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. for block segment A14a;
  - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. for block segments K3b and L15a;
  - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. for block segment A9a;
  - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. for block segment F18a;
  - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. for block segment L1f;
  - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. for block segment L4b;
  - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. for block segment L5d;
  - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. for block M2;
  - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. for block segment F14a;
  - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. for block segment J3c;
  - Occidental Netherlands Inc. for block segments M10a and M10b;
  - Wintershall Noordzee B.V. for block segment E10a, and
  - Wintershall Noordzee B.V. for block segment L6e.
- In addition, in the course of 1995 three licence areas were restricted, namely:
- D12b held by Wintershall Noordzee B.V.;
  - O18a held by Occidental Netherlands Inc., and
  - Q2c held by Occidental Netherlands Inc.

### **9e Ronde**

Vanaf 1 april 1995 kunnen aanvragen voor opsporingsvergunningen voor koolwaterstoffen worden ingediend in het kader van de zogenaamde 9e ronde. In tegenstelling tot eerdere ronden is het Continentaal plat permanent geopend voor het indienen van aanvragen. De procedure van aanvragen en de daarbij horende lijst met gebieden voor aanvragen is opgenomen in Staatscourant 33 van 15 februari 1995.

Nadat een aanvraag voor een bepaald blok of blokdeel is ingediend, bestaat gedurende dertien weken de gelegenheid een concurrerende aanvraag in te dienen. Daartoe wordt een uitnodiging geplaatst in de Staatscourant en het Publicatieblad van de EG. De datum van publicatie in het publicatieblad van de EG is bepalend voor de termijn van dertien weken. In 1995 zijn 16 aanvragen voor verschillende blok(delen) ingediend.

Een overzicht van de aanvragen in 1995 in het kader van de negende ronde zijn in een aparte overzichtskaart weergegeven.

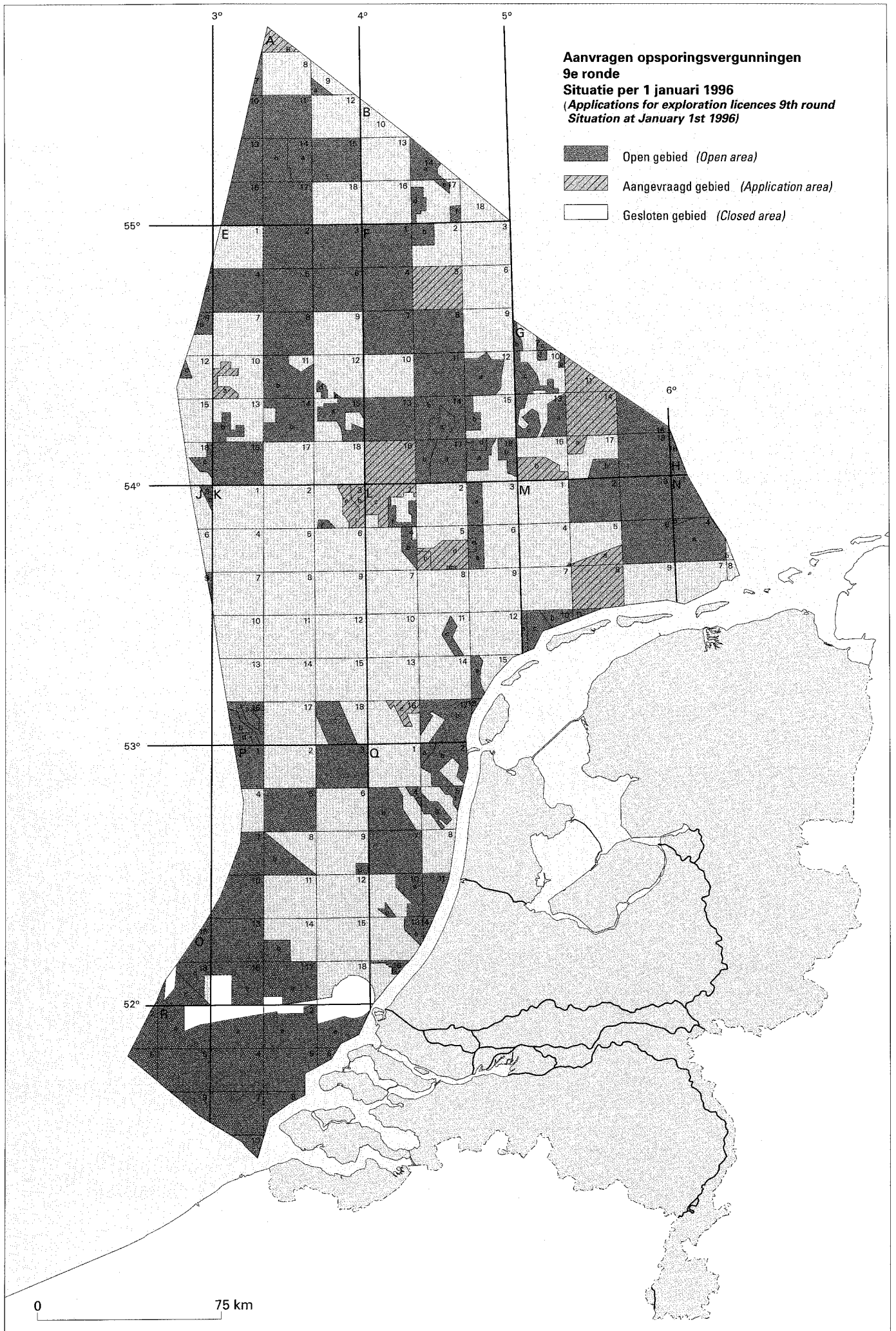
### **Ninth Round**

*The ninth round for hydrocarbon exploration licence applications has been open since 1st April 1995. In contrast to previous rounds, the Continental Shelf will now remain permanently open for the submission of applications. The application procedure and the associated list of application areas was published in the Netherlands Gazette ('Staatscourant') No. 33 of 15th February 1995.*

*After an application for a given block or block segment has been filed, there is a thirteen-week period for competing applications to be filed. These are invited by means of a publication in the Netherlands Gazette and the Official Journal of the European Communities. The publication date in the OJ EC defines the thirteen-week period.*

*In 1995, 16 applications for various blocks and block segments were filed.*

*A list of the 1995 applications received in the framework of the ninth round is shown in a separate chart.*





### **Winningsvergunningen**

In 1995 zijn in totaal 2 winningsvergunningen van kracht geworden met totale oppervlakte van 410 km<sup>2</sup>.

Het zijn de vergunningen van:

- Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. c.s. voor blokdelen L9a en L9b. (respectievelijk 209 en 201 km<sup>2</sup>).

Op 1 januari 1996 bedroeg het aantal van kracht zijnde winningsvergunningen 55 met een totale oppervlakte van 14.762 km<sup>2</sup>.

In het verslagjaar zijn 7 winningsvergunningen aangevraagd. Het betreft de aanvragen van

- Elf Petroland voor twee delen van blok L1;
- Elf Petroland voor deel van blok K3;
- Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. blokdeel Q13a en deel van blok Q16;
- Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. deel van blokdeel K5b;
- Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. deel van blok F17;
- Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. deel van blok M10.

Het totaal aantal in behandeling zijnde aanvragen voor winningsvergunningen bedroeg per 1 januari 1996 drieëntwintig.

### **Production licences**

*In 1995, a total of two production licences came into force, with a total surface area of 410 sq.km.*

*These licences are held by:*

- Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. c.s. for block segments L9a and L9b (209 and 201 sq.km respectively).*

*On 1st January 1996, the total number of production licences in force was 55, with a total surface area of 14 762 sq.km. .*

*In the year under review, seven production licences applications were filed. These were applications by:*

- Elf Petroland for two segments of block L1;*
- Elf Petroland for part of block K3;*
- Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. for block segment Q13a and part of block Q16;*
- Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. for part of block segment K5b;*
- Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. for part of block F17;*
- Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. for part of block M10.*

*The total number of production licence applications under consideration as at 1st January 1996 was 23.*



## 2 Verkenning en opsporing

### *Reconnaissance and exploration*

#### **Seismiek territorioir**

In 1995 werd binnen het territorioir 3D seismiek geschoten over een oppervlakte van in totaal 491 km<sup>2</sup>. De betreffende gebieden zijn aangegeven op de kaart in Bijlage 4. Het betreft aanvulling op reeds bestaande surveys in het Waddengebied en een survey nabij Nieuwkoop.

In 1995 werd binnen het territorioir geen 2D survey opgenomen.

#### **Seismic survey on Netherlands territory**

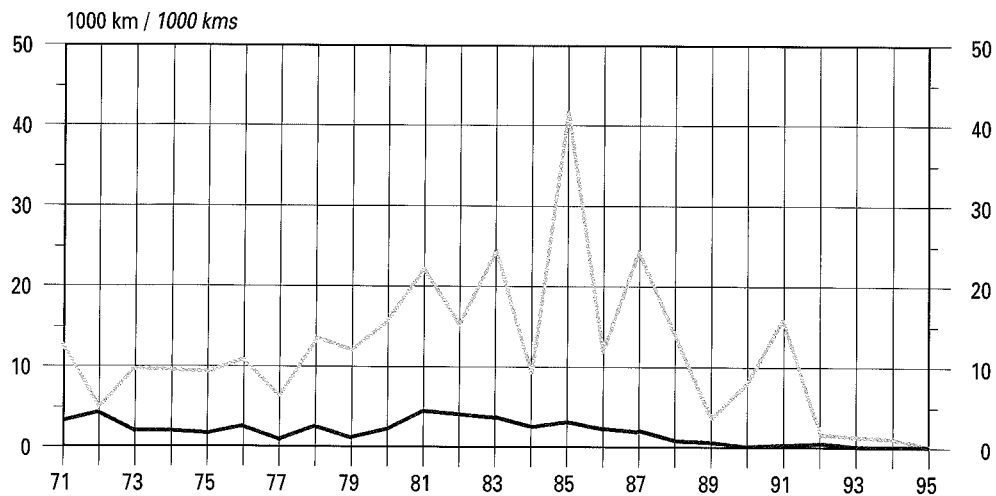
*In 1995, 3D seismic surveys were performed over a total surface area of 491 sq.km. The areas concerned are identified as such on the chart in Annex 4. They provide additional data to existing surveys in the Wadden area and a survey near Nieuwkoop.*

*In 1995, no 2D seismic was shot on Netherlands territory.*

### **2D Seismisch onderzoek**

#### **2D Seismic survey**

#### **1971 - 1995**



Territoir / Territory

Continentaal plat / Continental Shelf

#### **Seismiek Continentaal plat**

Op het Continentaal plat werden in 1995 vier 3D surveys geschoten over een totaal van 1.408 km<sup>2</sup>. Twee surveys betroffen invulling van de 3D bedekking over de winningsvergunningen in de centrale offshore. De twee overige surveys werden geschoten over een tweetal blokken in het E-kwadrant, waarvoor een opsporingsvergunning geldt. Op het Continentaal plat werd in 1995 geen 2D seismiek opgenomen.

#### **Seismic survey on the Continental Shelf**

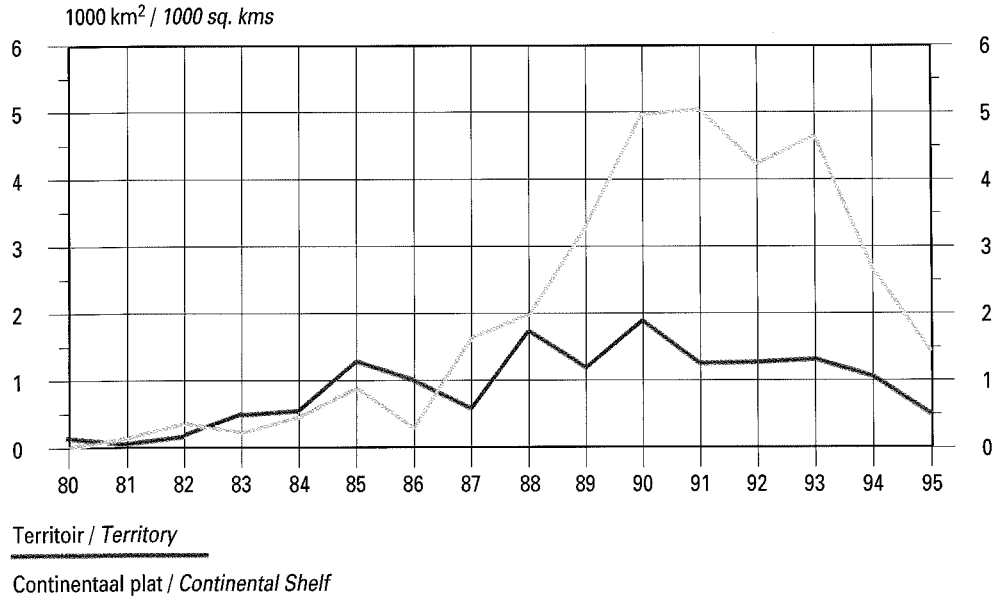
*In 1995, four 3D seismic surveys were shot covering a total area of 1,408 sq.km. Two surveys concerned further definition of the 3D coverage of production licences in the central offshore area. The two other surveys were shot in two blocks in the E quadrant for which exploration licences are held.*

*No 2D seismic was shot on the Continental Shelf in 1995.*

## 3D Seismisch onderzoek

### 3D Seismic survey

1980 - 1995



#### Ontwikkeling van de seismische activiteiten

Nederland neemt in de wereld een unieke positie in met betrekking tot de bedekkingsgraad met 3D seismiek: vrijwel het gehele areaal aan winningsvergunningen en concessies is bedekt, terwijl met name op het Continentaal plat de bedekking van gebieden in opsporingvergunning voortgaat.

Gezien de reeds bereikte hoge bedekkingsgraad zal de acquisitie van nieuwe 3D seismiek in de komende jaren naar verwachting geleidelijk verder dalen. De inspanning zal verder verschuiven naar het (her-)bewerken van reeds verworven gegevens.

#### Exploratieboringen territoir

In 1995 werden op het territoir in totaal 13 exploratieboringen beëindigd, het hoogste aantal sinds 10 jaar. Drie boringen hadden een positief resultaat, hetgeen een in verhouding tot voorgaande jaren laag succespercentage oplevert van 23%.

Geen van de beëindigde boringen was (primair) gericht op het vinden van aardolie.

#### Evaluatieboringen territoir

Binnen het territoir werden in 1995 in drie evaluatieboringen voltooid. In alle gevallen werd aardgas aangetroffen.

#### Development of seismic activities

The Netherlands occupies a unique position in the world as regards the degree of 3D seismic coverage: virtually the entire area of production licences and concessions has been covered, whilst especially on the Continental Shelf the coverage of exploration licence areas is continuing to advance.

In view of the high coverage already achieved, the acquisition of new 3D seismic is expected to continue to decline gradually in the coming years. Efforts will shift towards the (re)processing of data already acquired.

#### Onshore exploration wells

In 1995, a total of 13 exploration wells were completed onshore, the highest number for ten years. Three wells struck hydrocarbons, by comparison with preceding years representing a low success ratio of 23%.

None of the completed wells was (primarily) aimed at finding oil.

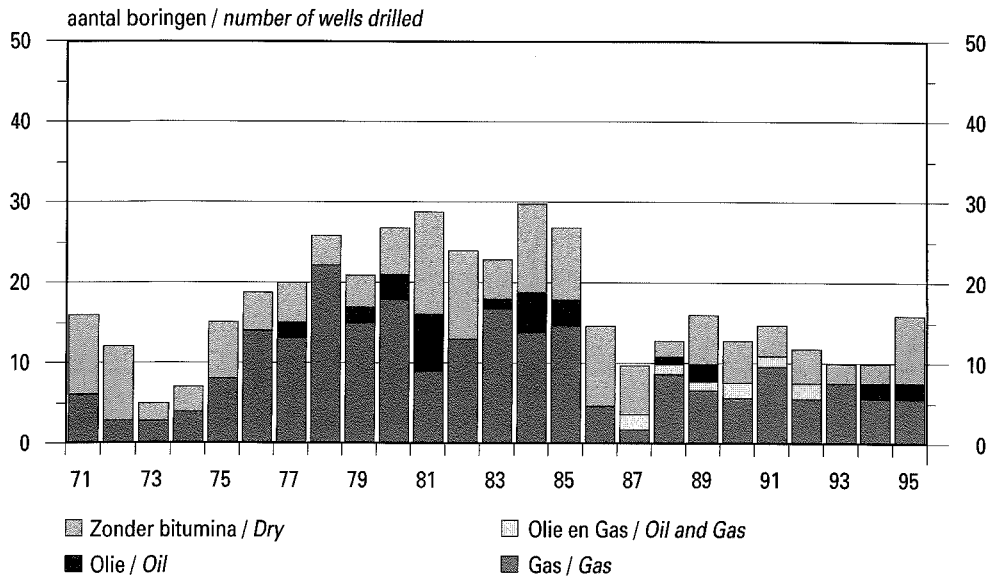
#### Onshore appraisal wells

Three appraisal wells were completed onshore in 1995. Gas was struck in all cases.

## Exploratie en evaluatie boringen territorir

### Exploration and appraisal wells territory

1971 - 1995



#### Exploratieboringen Continentaal plat

Het aantal in 1995 op het Continentaal plat beëindigde exploratieboringen bedroeg 5, hetgeen de vierde achtereenvolgende daling betekent ten opzichte van een voorgaand jaar. Twee exploratieboringen troffen aardgas aan, waarmee de technische succesverhouding uitkomt op 40%. Geen van de beëindigde boringen was (primair) gericht op het ontdekken van aardolie.

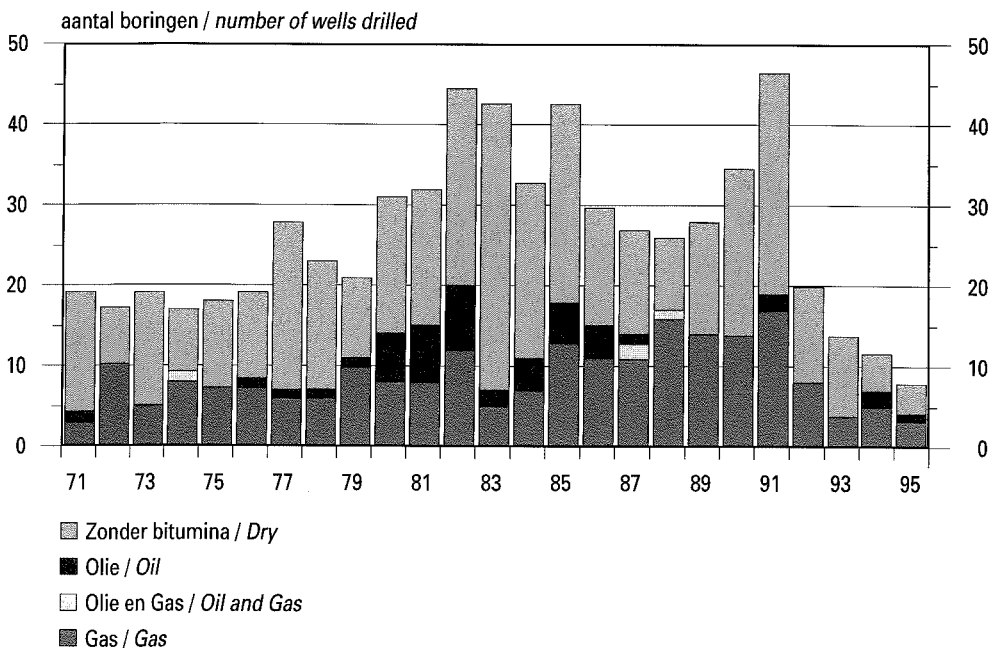
#### Offshore exploration wells

The number of exploration wells completed on the Continental Shelf in 1995 was 5, representing the fourth consecutive decrease compared to the preceding year. Two exploration wells struck gas, giving a technical success ratio of 40%. None of the completed wells was (primarily) aimed at finding oil.

## Exploratie en evaluatie boringen Continentaal plat

### Exploration and appraisal wells Continental Shelf

1971 - 1995



**Evaluatieboringen Continentaal plat**

In 1995 werden drie evaluatieboringen beëindigd, waarvan er twee een succesvol resultaat hadden.

**De ontwikkeling van de booractiviteit**

Het aantal exploratieboringen op het Continentaal plat verkeert vanaf het jaar 1992 in een sterk dalende lijn en is in 1995 op een historisch dieptepunt gekomen sinds de openstelling van de offshore voor exploratie in 1968.

In 1995 is een pakket maatregelen van kracht geworden met als doel de exploratie in Nederland te bevorderen. Naar verwachting zal de dalende lijn in het aantal offshore exploratieboringen met ingang van 1996 tot staan worden gebracht en ombuigen in een stijging.

De exploratie-booractiviteit binnen het territorium volgt de neerwaartse offshore trend niet. De boorinspanning zal zich naar verwachting concentreren op met name het noordelijk deel van het territorium.

De booractiviteit, in termen van exploratie- en evaluatie- boringen samen, is in Nederland na 1991 vrij constant gebleven.

**Offshore appraisal wells**

Three appraisal wells were completed in 1995, two of which were successful.

**Trend in drilling activities**

Since 1992, the number of offshore exploration wells has been on a downward line, reaching a historic low in 1995 since the offshore region was opened to exploration in 1968.

In 1995 a set of measures was introduced with the aim of boosting the exploration effort in the Netherlands. The downward line in the number of exploration wells is expected to be brought to a halt in 1996, and then resume an upward trend.

The onshore exploration drilling effort is not following the downward trend offshore. Drilling efforts are expected to be focused on the Northern part of the Netherlands in particular.

Since 1991, drilling activities as a whole, in terms of exploration and appraisal wells combined, have remained fairly constant in the Netherlands.

**Het verloop van de booractiviteit naar aardgas en aardolie in Nederland uitgedrukt in het jaarlijkse aantal beëindigde exploratie- en evaluatieboringen over de periode 1986-1995**

**Trend in drilling activities for oil and gas in the Netherlands, in numbers of exploration and appraisal wells completed in the period 1986-1995**

	aantal boringen number of wells		
Jaar Year	Exploratie Exploration	Evaluatie Appraisal	Totaal Total
1986	37	8	45
1987	31	6	37
1988	29	10	39
1989	32	12	44
1990	37	11	48
1991	52	6	58
1992	30	2	32
1993	23	1	24
1994	15	7	22
1995	18	6	24

# 3 Winning

## Production

### Territoir

Gedurende het verslagjaar werden de werkzaamheden met betrekking tot het verlaten van de NAM velden Wassenaar en Zoetermeer vrijwel voltooid en was er goede voortgang met het verlaten van de velden De Lier, Rijswijk, IJsselmonde/Ridderkerk en delen van het Schoonebeek-veld. Eind 1995 is na meer dan een halve eeuw productie de winning van olie uit het Schoonebeek-veld door middel van verticale putten en secundaire winningsmethoden beëindigd. In die periode is een kwart van de aanwezige olie geproduceerd. Gedurende 1996 zal getracht worden om met behulp van horizontaal geboorde putten oliewinning opnieuw mogelijk te maken.

Door de NAM is gestart met de constructie van de ondergrondse gasopslag-installaties te Langelo en Grijskerk terwijl Amoco begonnen is met de bouw van de gasopslaginstallatie te Alkmaar. Aangezien door de dalende reservoirdruk in het Groningen gasveld het t.z.t. noodzakelijk is om het geproduceerde gas te comprimeren is een aanvang gemaakt met het zogenoemde "Groningen Lange Termijn" project. Tussen 1997 en 2010 zullen alle Groningen clusters voorzien worden van compressoren en zal tevens het productieproces grondig worden gemoderniseerd.

Gedurende het verslagjaar zijn door NAM 4 nieuwe produktielocaties in bedrijf genomen. Het betreft de olie- en gasproduktielocatie Pernis-west en de gasproduktielocaties Den Velde-1, Oude Pekela en Ureterp-200.

Op de gasbehandelingsinstallatie te Den Helder is het compressieproject gerealiseerd dat het mogelijk maakt om laagcalorisch gas uit de op het Continentaal plat gelegen velden

K15-FB en K15-FC te comprimeren. Hierdoor kan vijf miljard m<sup>3</sup> gas extra geproduceerd worden.

Ter behandeling van met kwik verontreinigde reststoffen die vrijkomen bij de productie en behandeling van aardgas, is gedurende het verslagjaar aangevangen met de bouw van een nieuwe reststoffenbewerkings-installatie (RBI) te Delfzijl. De Harlingen-101 gasproductie locatie is in het verslagjaar in gebruik genomen. Het geproduceerde gas wordt afgevoerd naar de gasbehandelingsplant te Harlingen. Hiertoe is een 6 duims leiding gelegd tussen Harlingen-101 en de bestaande 8" gastransportleiding tussen Franeker-1 en de plant. De constructie van de gasproductie locatie Waalwijk-South kwam gereed alsmede de aanleg van de gastransportleiding van Waalwijk-South via de locatie Sprang-A naar de gasbehandelingsinstallatie Waalwijk-North. Hierdoor kan Waalwijk-South in productie worden genomen. Met de constructie van

### Onshore

*During the year under review, the operations relating to the abandonment of NAM's Wassenaar and Zoetermeer fields were virtually completed, and good progress was made on abandoning the De Lier, Rijswijk and IJsselmonde/Ridderkerk fields and part of the Schoonebeek field. At year-end 1995, the extraction of oil from the Schoonebeek field by means of vertical wells and secondary recovery techniques ceased after more than half a century of production. During that period, one quarter of the oil present was produced. In the course of 1996 efforts will be made to resume oil production by means of horizontally drilled wells. NAM has begun constructing the underground gas storage facilities at Langelo and Grijskerk, while Amoco has begun building the gas storage facilities at Alkmaar. In view of the fact that falling reservoir pressure in the Groningen gas field will in due course necessitate compression of the produced gas, a start has been made on the "Groningen Long Term" project. Between 1997 and 2010, all the Groningen clusters will be equipped with compressors and the production process will be thoroughly modernized at the same time.*

*During the year under review, NAM started up four new production locations. These are the Pernis-West oil and gas production location and the Den Velde-1, Oude Pekela and Ureterp-200 gas production locations.*

*At the Den Helder gas treatment plant, the compression project was completed to permit compression of low-calorific gas from the K15-FB and K15-FC fields on the Continental Shelf. This will enable an additional 5 billion m<sup>3</sup> of gas to be produced.*

*During the year under review work started on the construction of a new residues treatment plant at Delfzijl in order to deal with mercury-contaminated residues released in the production and treatment of natural gas.*

*The Harlingen-101 gas production location was started up in the course of 1995. The produced gas is discharged to the gas treatment plant at Harlingen. For this purpose, a 6" pipeline was laid between Harlingen-101 and the existing 8" gas transmission pipeline between Franeker-1 and the plant.*

*Construction of the Waalwijk-South gas production location was completed, as was the construction of the gas transmission pipeline from Waalwijk-South via the Sprang-A location to the Waalwijk-North gas treatment plant. This will enable Waalwijk-South to be brought on-stream. A start was made on the construction of Sprang-A. To enable treatment of the additional gas production at Waalwijk-North, a number of modifications have been implemented, including an extra condensate storage tank. The year*

Sprang-A werd aangevangen. Om de extra gasproductie op Waalwijk-North te kunnen behandelen zijn een aantal aanpassingen gerealiseerd waaronder een extra condensaatopslagtank. In het verslagjaar is aangevangen met de aanleg van de condensaatverlaadfaciliteiten in de Waalwijksche Haven te Waalwijk. Hierdoor zal de afvoer van condensaat per tankauto komen te vervallen en per schip geschieden. Tevens zal hiertoe een pijpleiding worden aangelegd tussen Waalwijk-North en de verlaadinstallatie.

#### **Platforms Continentaal plat**

Gedurende het verslagjaar werden drie nieuwe platforms geplaatst. Elf Petroland plaatste in blok K5 het satelliet platform K5-B, Occidental in blok K11 het K11-B platform en Unocal het satelliet platform Halfweg. De bovenbouw van laatstgenoemd platform bestaat uit een ponton dat op locatie omhoog is getakeld langs 4 poten. Deze poten staan in een betonnen bakconstructie welke op de zeebodem staat. Unocal heeft gekozen voor deze constructie om de totale platform bouwkosten te drukken om zodoende het marginale gasveld te kunnen produceren. Om de gasproductie van Halfweg te kunnen behandelen werd op het olieproductieplatform Hoorn een gasbehandelingsinstallatie geplaatst. Deze installatie heeft ook de mogelijkheid om, ingeval de reservoirdruk in het Halfwegveld te veel is afgenomen, het gas te comprimeren.

#### **Pijpleidingen Continentaal plat**

Gedurende het verslagjaar werden 6 pijpleidingen, 3 pijpleidingsbundels en 3 besturingskabels gelegd. Tussen het K11-B en K12-C platform werd een 14 duims en 2 <sup>3</sup>/<sub>8</sub> duims leiding bundel gelegd voor het transport van respectievelijk gas en methanol. Tussen het Halfweg en Hoorn platform werd een 12 <sup>3</sup>/<sub>4</sub> duims en 2 <sup>3</sup>/<sub>8</sub> duims leiding bundel gelegd voor het transport van respectievelijk gas en methanol. Tevens werd tussen beide platforms een 70,9 mm besturingskabel gelegd. Het Hoorn platform werd met een 12 <sup>3</sup>/<sub>4</sub> duims gastransportleiding aangesloten op de 36" WG leiding door middel van een side-tap. Tussen het Haven en Helder platform werd de bestaande olietransportleiding vervangen door een 8 <sup>5</sup>/<sub>8</sub> duimsleiding. Dit was nodig omdat de oude leiding was aangetast door corrosie. Tussen het K5-B en K5A platform werd een 346 mm flexibele pijpleiding gelegd voor het transport van gas. Tevens werd tussen deze platforms een flexibele pijpleiding gelegd voor het transport van glycol. Gebundeld met deze leiding werd een besturingskabel ingegraven. De subsea completion L13-FH-1 werd verbonden met het K15-FA-1 platform door middel van een 6 1/2 duims en een 76 mm leiding

*under review saw the start of construction work on the condensate transshipment facilities at the Waalwijksche Haven in Waalwijk. Ultimately this will lead to road tankers being superseded by ships for the discharge of condensate. For the same purpose, a pipeline is also to be laid between Waalwijk-North and the transshipment facility.*

#### **Continental Shelf platforms**

*During the year under review three new platforms were installed. Elf Petroland installed the K5-B satellite platform in block K5, Occidental the K11-B platform in block K11, and Unocal the Halfweg satellite platform. The latter's superstructure consists of a pontoon that was jacked up along four legs on-site. The legs stand in a concrete trough structure located on the sea-bed. Unocal opted for this design in order to reduce overall platform construction costs to enable production of the marginal gas field. A gas treatment unit was installed on the Hoorn oil production platform to permit treatment of the gas production from Halfweg. This unit also has the capability to compress the gas in the event of an excessive fall in the reservoir pressure of the Halfweg field.*

#### **Continental Shelf pipelines**

*In the year under review, six pipelines, three multiple pipelines and three umbilicals were laid. A 14"/2<sup>3</sup>/<sub>8</sub>" dual pipeline was laid between the K11 B and K12-C platforms to carry gas and methanol respectively. A 12<sup>3</sup>/<sub>4</sub>"/2<sup>3</sup>/<sub>8</sub>" dual pipeline was laid between the Halfweg and Hoorn platforms to carry gas and methanol respectively. At the same time, a 70.9 mm umbilical was laid between the two platforms. The Hoorn platform was hooked up by means of a 12<sup>3</sup>/<sub>4</sub>" gas transmission pipeline to the 36" WG pipeline by means of a side-tap. The existing oil transmission pipeline between the Haven and Helder platforms was replaced by an 8<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" pipeline. That had become necessary due to corrosion of the old pipeline. A 346 mm flexible pipeline was laid between the K5 B and K5-A platforms for the transmission of gas. At the same time a flexible pipeline to carry glycol was laid between these platforms. An umbilical was embedded in combination with this pipeline. The L13 FH-1 subsea completion was connected to the K15 FA-1 platform by means of a 6<sup>1</sup>/<sub>2</sub>"/76 mm dual pipeline to carry gas and glycol respectively. The dual pipeline also incorporates an umbilical.*



bundel voor het transport van respectievelijk gas en glycol. In de leiding bundel bevindt zich tevens een besturingskabel.

#### Ontwikkeling van de booractiviteiten

Het totaal aantal produktieboringen in 1995 bedraagt 30. Dat zijn 16 boringen meer dan in 1994, toen bedroeg het aantal produktieboringen 14.

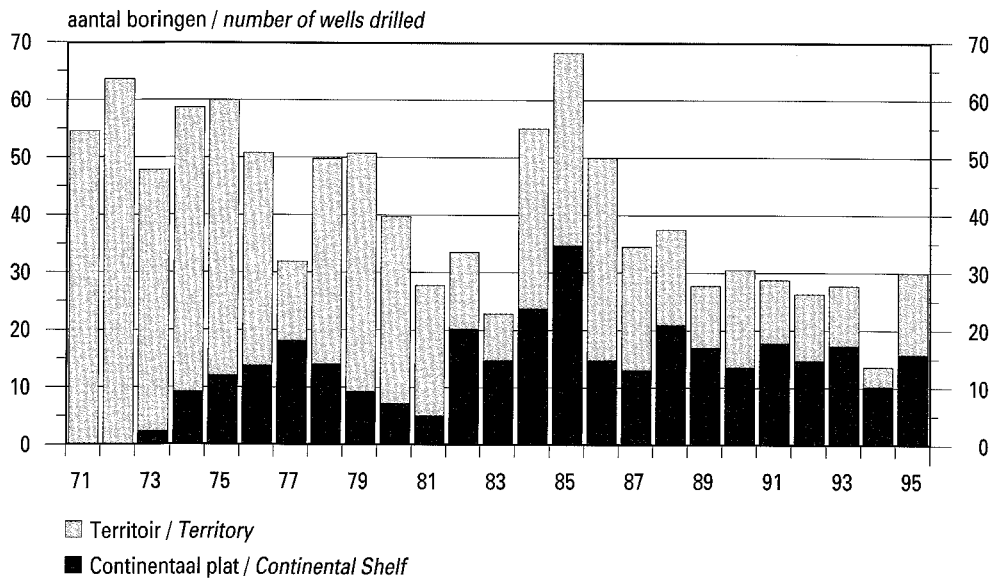
#### Drilling activities

The total number of production wells drilled in 1995 was 30. That is 16 more than in 1994, when the number of production wells was 14.

## Produktieboringen

### Production wells

#### 1971 - 1995



#### Aardgasproduktie

In 1995 is uit de Nederlandse ondergrond circa 78,3 miljard m<sup>3</sup> aardgas gewonnen. Ten opzichte van 1994 is dat een geringe daling van 0,1 miljard m<sup>3</sup>, oftewel 0,1%. Van deze produktie kwam 53,6 miljard m<sup>3</sup> van het vasteland; dat is ruim 1,2 miljard m<sup>3</sup> minder dan in 1994; een daling van 2,2%. De produktie van het continentaal plat nam daarentegen met bijna 1,2 miljard m<sup>3</sup> toe tot 24,7 miljard m<sup>3</sup>; een stijging van 4,9%.

#### Production of natural gas

In 1995, total Dutch production of natural gas was about 78.3 billion m<sup>3</sup>. That represents a slight decrease of 0.1 billion m<sup>3</sup>, or 0.1%, compared with 1994. Of this production, 53.6 billion m<sup>3</sup> came from onshore fields; that is just over 1.2 billion m<sup>3</sup> less than in 1994, a fall of 2.2%. Continental Shelf production, on the other hand, increased by almost 1.2 billion m<sup>3</sup> to 24.7 billion m<sup>3</sup>; a rise of 4.9%.

#### Aardolieproduktie

In 1995 werd in Nederland 3,2 miljoen m<sup>3</sup> aardolie gewonnen. Dat is 0,8 miljoen m<sup>3</sup>, oftewel ruim 20% minder dan in 1994. De velden op het vasteland produceerden 1,0 miljoen m<sup>3</sup>; een daling van 15,5% ten opzichte van 1994. De produktie op het Continentaal plat nam met 22,4% af tot 2,2 miljoen m<sup>3</sup>. De gemiddelde olieproduktie in 1995 bedroeg 8.793 m<sup>3</sup> per dag (dat zijn gemiddeld 55.300 vaten per dag).

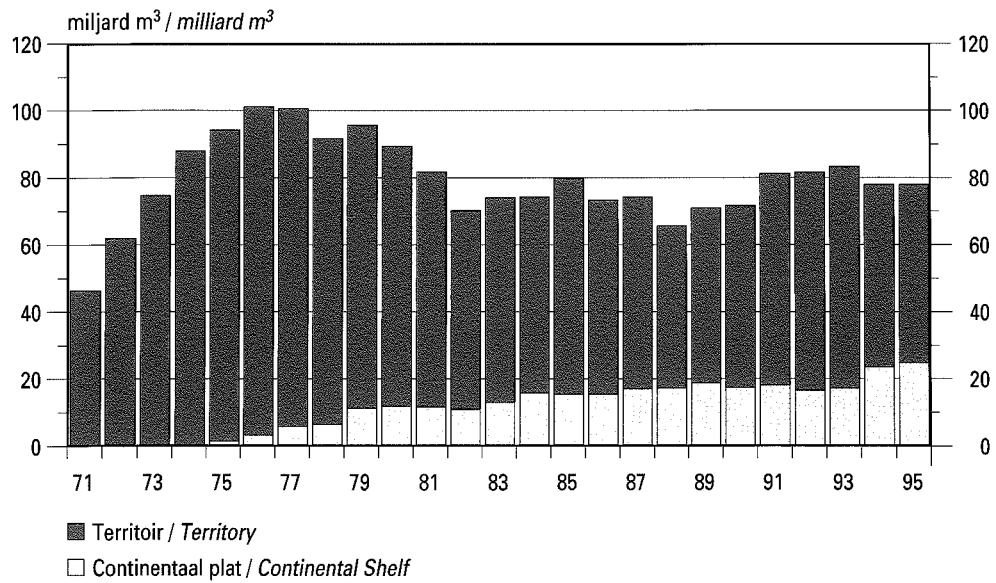
#### Production of oil

In 1995, 3.2 million m<sup>3</sup> of oil was produced in the Netherlands. That is 0.8 million m<sup>3</sup>, or just over 20%, less than in 1994. The onshore fields produced 1.0 million m<sup>3</sup>; a decrease of 15.5% compared to 1994. Production on the Continental Shelf decreased by 22.4% to 2.2 million m<sup>3</sup>. The average daily oil production over 1995 was 8 793 m<sup>3</sup> (equivalent to 55 300 barrels/day).

## Aardgasproductie

*Natural gas production*

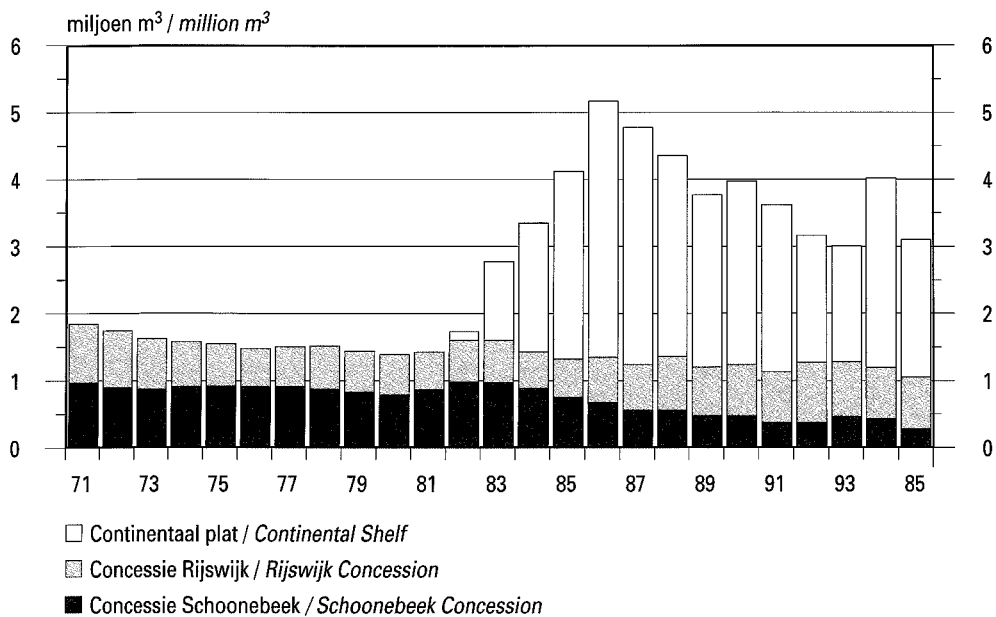
**1971 - 1995**



## Aardolieproductie

*Oil production*

**1971 - 1995**



# 4 Reserves

## Reserves

De reserveramingen worden uitgevoerd door de Rijks Geologische Dienst (RGD). Zij hebben betrekking op de reservoirs in geologische structuren, waarin de aanwezigheid van koolwaterstoffen daadwerkelijk is aangetoond door middel van één of meerdere boringen. Door de RGD worden alle aangetoonde voorkomens meegenomen, ook die waarvan op het moment van rapportage niet met zekerheid kan worden gezegd of deze uiteindelijk ook in productie zullen worden genomen; dit onder andere in verband met hun geografische ligging ten opzichte van bestaande infrastructuur. Voor een aantal, voornamelijk recent ontdekte, reservoirs is volstaan met een voorlopige raming van de reserves. De structuren, waarin slechts gas- of olieindicaties zijn aangetroffen, zijn niet in de ramingen van winbare hoeveelheden betrokken. Naast een opgave van de reserves in aangetoonde voorkomens bevat dit verslag ook een raming van toekomstige addities tot de aardgasreserves resulterend uit nog te verrichten exploratie.

### Aardgasreserves

In de onderstaande tabellen wordt een samenvatting gegeven van de resterende reserves van aardgas per 1 januari 1996 in de op die datum aangetoonde velden.

*The reserve estimates are made by the Geological Survey of the Netherlands (RGD). They relate to reservoirs in geological structures in which the presence of hydrocarbons has been definitively proven by means of one or more wells. The RGD includes in its figures all fields, including those reservoirs whose economic viability has not been established with certainty as at the reporting date because of, for example, their geographical position relative to existing infrastructure.*

*For a number of reservoirs, a provisional estimate only has been made of the reserves. Structures in which only shows of oil or gas were found are not included in the estimates of recoverable reserves. Besides the statement of the reserves in proven fields, this review also contains an estimate of future additions to the gas reserves resulting from exploration still to be performed.*

### Natural gas reserves

*The tables below summarize the remaining reserves of natural gas as at 1st January 1996 in the fields proven as at that date.*

#### Aardgasreserves in miljarden m<sup>3</sup> (st) per 1 januari 1996

##### Natural gas reserves as at 1st January 1996, in milliard m<sup>3</sup> (st)

Gebied	Area	Resterende bewezen reserve <i>Remaining proven reserves</i>	Resterende verwachte reserve <i>Remaining expected reserves</i>
Groningen veld	<i>"Groningen" field</i>	1 206	1 326
Overig Territoir	<i>Other Onshore Territory</i>	158	305
Continentaal plat	<i>Continental Shelf</i>	185	321
Totaal Nederland	<i>Total Netherlands</i>	1 815	1 952

#### Aardgasreserves in miljarden m<sup>3</sup> Gronings aardgasequivalent per 1 januari 1996

##### Natural gas reserves as at 1st January 1996, in milliard m<sup>3</sup> Groningen gas equivalent

Gebied	Area	Resterende bewezen reserve <i>Remaining proven reserves</i>	Resterende verwachte reserve <i>Remaining expected reserves</i>
Groningen veld	<i>"Groningen" field</i>	1 143	1 256
Overig Territoir	<i>Other Onshore Territory</i>	167	318
Continentaal plat	<i>Continental Shelf</i>	198	343
Totaal Nederland	<i>Total Netherlands</i>	1 780 <sup>1)</sup>	1 917

<sup>1)</sup> Dit getal is verkregen door probabilistische optelling van de bewezen reserves van de individuele voorkomens.

<sup>1)</sup> This figure was obtained by probabilistic summation of the proven reserves in the individual fields.

De totale reserve aan aardgas in Nederland nam in 1995 netto af met 45 miljard m<sup>3</sup> als resultaat van nieuwe vondsten, herwaarderingen van eerder aangetoonde velden en productie.

*In the course of 1995, the volume of total Dutch gas reserves decreased on balance by 45 milliard m<sup>3</sup> as a result of new finds, revaluation of previously proven fields, and production.*

In 1995 werden vier gasvondsten gedaan, twee op het territorium en twee op het Continentaal plat. Volgens een voorlopige raming zorgen deze nieuwe vondsten voor een toevoeging aan de reserves van 15 miljard m<sup>3</sup>. Nadere evaluatie zal moeten uitwijzen, hoe groot de additionele reserves feitelijk zijn.

*In 1995, four gas strikes were made, two onshore and two on the Continental Shelf. According to a provisional estimate, these new discoveries represent an addition of 15 milliard m<sup>3</sup> to the reserves. Further evaluation will be required to establish the actual size of these additional reserves.*

Het resultaat van herwaarderingen in 1995 van reeds eerder aangetoonde velden levert een netto toename van de reserves van 18 miljard m<sup>3</sup>. In 1995 werd in totaal ruim 78 miljard m<sup>3</sup> aardgas geproduceerd, evenveel als in het voorgaande jaar. Van dit totaal kwam 54 miljard m<sup>3</sup> uit velden op het territorium tegen 24 miljard m<sup>3</sup> uit de offshore velden.

*The result of reevaluations in 1995 of previously proven fields led to a net 18 milliard m<sup>3</sup> addition to the reserves. In 1995, total production amounted to 78 milliard m<sup>3</sup>, the same as last year. Of this total, 54 milliard m<sup>3</sup> came from onshore fields as against 24 milliard m<sup>3</sup> from offshore fields.*

**Veranderingen in de verwachte aardgasreserves over 1995, in miljarden m<sup>3</sup> (st)**  
***Changes in the (remaining) expected natural gas reserves during 1995, in milliard m<sup>3</sup> (st):***

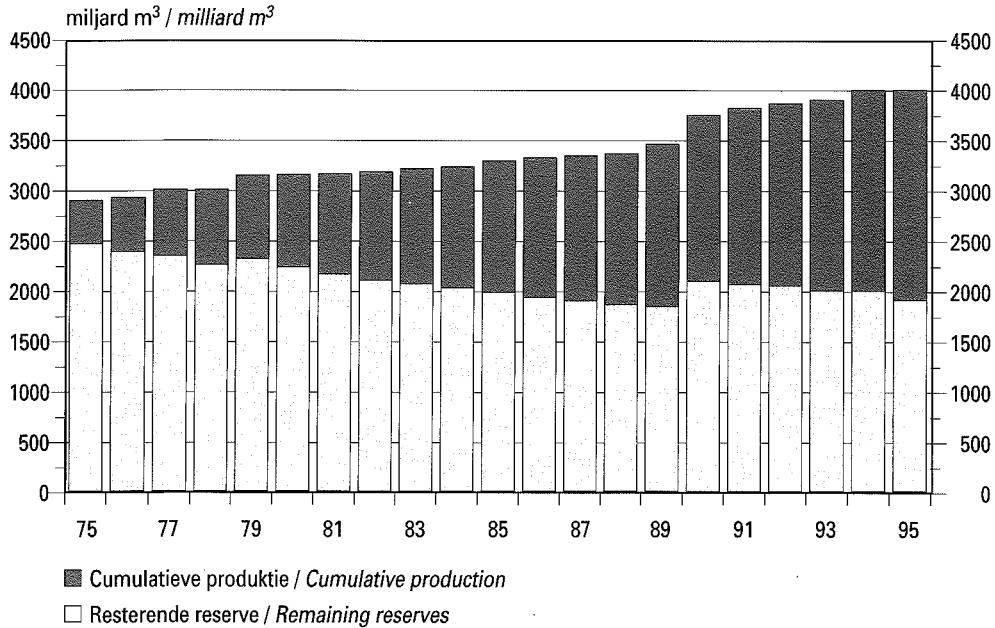
Gebied	Area	Verandering ten gevolge van / Attributable to				totaal total
		nieuwe vondsten new finds	herberekeningen reinterpretations	productie production		
Territoir	Onshore	+ 12	+ 9	- 53	- 32	
Continentaal plat	Continental Shelf	+ 3	+ 9	- 25	- 13	
Totaal	Total	+ 15	+ 18	- 78	- 45	

Per 1 januari 1996 bedroeg het totaal aantal producerende gasvelden, buiten het Groningenveld, 144. Het aantal niet-producerende velden bedroeg 148, waarvan 67 op het territorium en 81 op het Continentaal plat (in deze telling zijn de inmiddels verlaten aardgasvelden niet meegerekend). De reserves in de tot 1 januari 1996 aangetoonde, maar nog niet in productie genomen, voorkomens samen bedroeg circa 265 miljard m<sup>3</sup>. Van dit volume moet een gedeelte ter grootte van circa 70 miljard m<sup>3</sup> worden aangemerkt als sub-economisch op grond van (een combinatie van) factoren als omvang, produceerbaarheid en gassamenstelling.

*As at 1st January 1996, the total number of producing gas fields, apart from the Groningen field, was 144. The number of non-producing fields was 148, of which 67 were on onshore and 81 on the Continental Shelf (these figures disregard gas fields which have meanwhile been abandoned). The reserves contained in the formations proven but not yet brought into production as at 1st January 1996 amounted altogether to approximately 265 milliard m<sup>3</sup>. Of this volume, a portion amounting to approximately 70 milliard m<sup>3</sup> must be designated as sub-economic on the grounds of (a combination of) factors such as size, producibility and gas composition.*

## Aardgasreserve en cumulatieve produktie (einde jaar)

*Natural gas reserves and cumulative production (year end)*  
**1975 - 1995**



### **Toekomstige toevoeging tot aardgasreserves door exploratie.**

Per 1 januari 1996 wordt het door exploratie nog te ontdekken winbare volume aardgas in Nederland geraamd op tussen de 200 en 440 miljard m<sup>3</sup>. Deze categorie wordt kortweg aangeduid met aardgas futures. Van het totale geraamde volume aan aardgas futures bevindt zich naar verwachting 55% onder het territorium en 45% onder het Continentaal plat.

De RGD richt zich op het evalueren van die geologische eenheden in Nederland, waarbinnen de noodzakelijke condities voor het voorkomen van aardgasaccumulaties zijn gerealiseerd en voldoende zijn bevestigd door boringen. Binnen dergelijke geologische eenheden worden alleen die prospectieve structuren in beschouwing genomen, die op grond van bestaande gegevens zijn geïdentificeerd. Mogelijke futures in hypothetische plays, noch futures in niet feitelijk geïdentificeerde prospectieve structuren, worden in beschouwing genomen vanwege hun speculatieve karakter. De mate en het tempo, waarin het geraamde volume aan aardgas futures zal kunnen worden aangetoond en in productie gebracht, zijn sterk afhankelijk van economische factoren. Een prognose daarvan valt buiten het bestek van dit verslag.

### **Future addition to natural gas reserves by exploration**

As at 1st January 1996, the recoverable volume of natural gas remaining to be discovered by exploration is estimated at between 200 and 440 milliard m<sup>3</sup>. This category is referred to as "gas futures" for brevity.

Of the total estimated volume of gas futures, about 55% is expected to be present onshore and 45% on the Continental Shelf.

The RGD focuses on the evaluation of those geological plays in the Netherlands within which the conditions necessary for the occurrence of gas accumulations exist and have been sufficiently confirmed by drilling. Within such geological plays, only those prospective structures are considered which can be identified on the basis of existing data. Possible futures in as yet unproven, i.e. hypothetical, plays are not taken into consideration. To what extent and at what rate the estimated volume of gas futures can be realised will depend strongly on economic factors. To make a forecast would be to exceed the scope of this review.

**Aardoliereserves**

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de resterende reserves van aardolie in Nederland per 1 januari 1996.

**Oil reserves**

The table below present a summary of the remaining oil reserves of the Netherlands as at 1st January 1996.

**Aardoliereserves in miljoenen m<sup>3</sup> (st) per 1 januari 1996****Dutch oil reserves as at 1st January 1996, in million m<sup>3</sup> (st)**

Gebied	Area	Resterende bewezen reserve <i>Remaining proven reserves</i>	Resterende verwachte reserve <i>Remaining expected reserves</i>
Noordoost-Nederland	<i>North-Eastern Netherlands</i>	0	20
West Nederland	<i>Western Netherlands</i>	5	13
Continentaal plat	<i>Continental Shelf</i>	9	17
Totaal Nederland	<i>Total Netherlands</i>	14	50

De tabel is op dezelfde wijze opgebouwd als die van de aardgasreserves. Echter, de categorie resterende bewezen aardoliereserves is hier niet verkregen door probabilistische optelling. Een dergelijke sommeringsprocedure is in dit geval minder te rechtvaardigen gezien het relatief geringe aantal aardoliereservoirs en vooral ook gezien de grote onzekerheid omtrent de reserves van een aantal olievelden. Deze onzekerheid hangt samen met de inschatting van het winningsrendement, dat voor olievelden in veel grotere mate afhankelijk is van technische en economische factoren dan in het geval van gasvelden.

De Nederlandse aardolieproductie bedroeg in 1995 ruim 3 miljoen m<sup>3</sup>, hetgeen een vermindering is van 20 procent ten opzichte van 1994 toen rond 4 miljoen m<sup>3</sup> geproduceerd werd. Die produktievermindering treedt op bij alle thans producerende velden, zowel op het territorium als op het Continentaal plat.

In 1995 zijn in Nederland geen nieuwe olievondsten gedaan. Zoals in 1993 aangekondigd, heeft de Nederlandse Aardolie Maatschappij de productie uit het Schoonebeek olieveld om commerciële en technische redenen eind 1995 gestaakt. Wel zal de NAM in 1996 trachten de productie middels horizontale boringen de winning voort te zetten. De resterende verwachte oliereserve in dit veld is een voorlopige raming. In de komende jaren moet blijken of het nieuwe ontwikkelingsplan zal slagen.

Reeds eerder werd de olieproductie uit een aantal kleinere olievelden in zuidwest Nederland gestaakt. Het saldo van herwaardering van reserves in eerder aangetoonde olievelden is negatief en bedraagt 3 miljoen m<sup>3</sup>.

The table is constructed in the same way as that showing the natural gas reserves. However, here the category of remaining oil reserves is not obtained by means of probabilistic summation. Such a summation procedure is less justifiable in this case in view of the relatively small number of oil reservoirs and above all in view of the large uncertainty concerning the reserves in a number of oil fields. This uncertainty is due to the difficulty of estimating the recovery factor, which in the case of oil fields depends to a far larger extent on technical and economic factors than in the case of gas fields.

Dutch oil production in 1995 totalled just over 3 million m<sup>3</sup>, representing a fall of 20% compared to 1994, when approximately 4 million m<sup>3</sup> was produced. That fall is reflected by all fields currently in production, both onshore and on the Continental Shelf.

No new oil discoveries were made in the Netherlands in 1995.

As announced in 1993, for commercial and technical reasons Nederlandse Aardolie Maatschappij terminated production from the Schoonebeek field. In 1996, NAM is nevertheless endeavouring to continue production by means of horizontally drilled wells. The remaining expected oil reserve of this field represents a provisional estimate. It will be some years before it becomes apparent whether the new development plan has succeeded.

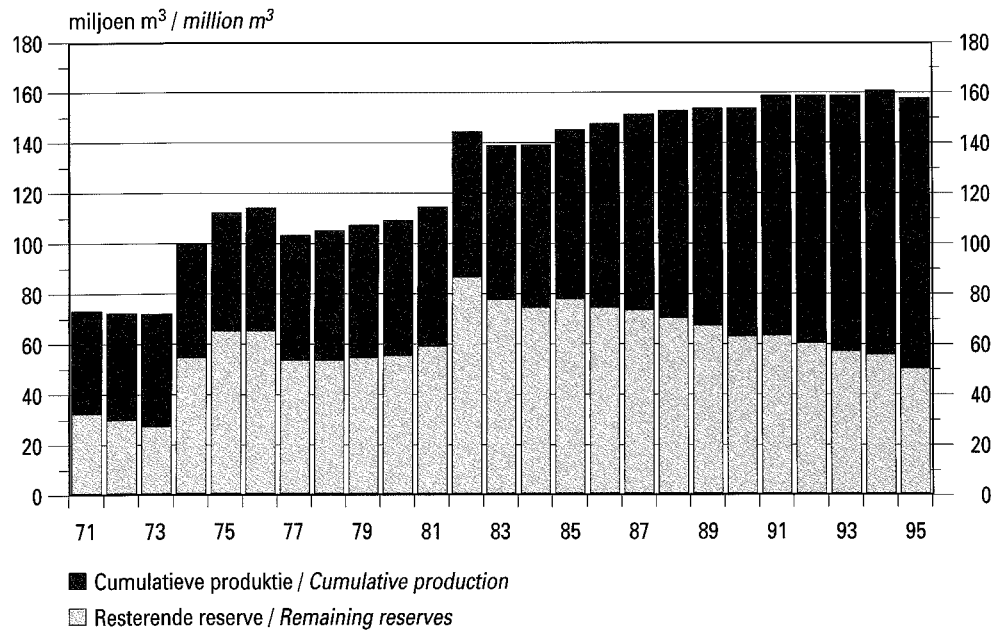
Production from a number of smaller oil fields in the South-Western Netherlands had already been terminated.

The net balance of revaluation of reserves in proven oil fields is negative, at 3 million m<sup>3</sup>.

## Aardoliereserve en cumulatieve produktie (einde jaar)

*Oil reserves and cumulative production (year end)*

**1971 - 1995**







# 5 Diversen onderwerpen

## *Miscellaneous topics*

### **Mijnbouwklimaat**

De overheid heeft in het verslagjaar hard gewerkt aan de aanpassing van de financiële voorwaarden voor exploratie en winning, ook wel verbetering mijnbouwklimaat genoemd. Inmiddels is duidelijk onder welke nieuwe voorwaarden oliemaatschappijen in Nederland in de exploratie en winning actief kunnen zijn. Dankzij deze verbetering neemt voor het eerst sinds 1991 het totaal aantal boringen in Nederland weer toe. Het is echter vooral het aantal gezette exploratieboringen dat de winstverwachtingen van de oliemaatschappijen doet blijken. Deze verwachtingen zijn blijkbaar positiever dan voorgaande jaren. Onshore neemt het aantal exploratie boringen weer toe. Offshore daalde in 1995 het aantal exploratieboringen welliswaar nog, maar duidelijk is dat in 1996 dit aantal weer zal groeien. In het kader van de negende ronde zijn in 1995 namelijk reeds 16 aanvragen voor exploratievergunningen ingediend. In de negende ronde is vrijwel het gehele plat voor onbepaalde tijd opengesteld voor vergunningaanvragen.

In het verslagjaar heeft de Rijks Geologische Dienst in samenwerking met TNO, International Geoconsultants en de TU Delft het carboon in de D en E blokken onderzocht. De resultaten duiden op significante gasvoorkomens. De oliemaatschappijen hebben reeds interesse laten blijken. Wellicht dat dit op de korte termijn tot exploratie kan leiden. Uiteindelijk is het succes van de Nederlandse mijnbouw natuurlijk afhankelijk van de in Nederland actieve winningsmaatschappijen. Niet alleen hebben deze bedrijven weer in toenemende mate interesse in exploratie. Deze exploratie is, hoewel in aantal boringen uitgedrukt de laatste vijf jaar laag, de laatste vijf jaren zeer succesvol geweest. De succesratio, die het succes van de exploratie- en evaluatieboringen weer geeft, heeft over de laatste vijf jaren een gemiddelde van 50%. Daarnaast implementeren de bedrijven met succes de meest recente technologische ontwikkelingen in de winningstechniek. Hierdoor wordt het mogelijk, ook bij lage olieprijsen, steeds kleinere velden rendabel in productie te nemen.

### **5.2 Regelgeving**

In het verslagjaar hebben een groot aantal wijzigingen plaatsgevonden op het gebied van de regelgeving. Dit kwam met name door de implementatie van een aantal Europese richtlijnen. De implementatie van de richtlijn 92/91/EEG betreffende minimum voorschriften ter verbetering van de bescherming van de veiligheid en de gezondheid van werknemers in de winningsindustrieën die delfstoffen

### **5.1 The production environment**

*In the year under review the government worked hard on adjusting the financial conditions for exploration and production, in other words improving the production climate. The new conditions in which oil companies in the Netherlands can engage in exploration and production have meanwhile become clear. As a result of this improvement, the number of wells drilled in the Netherlands is increasing from the first time since 1991. However, it is the number of exploration wells drilled which shows oil companies' profit expectations. These expectations are evidently more positive than in previous years. Onshore, the number of exploration wells is rising once more. Offshore, although the number of exploration wells still declined in 1995 it is clear that their number is set to increase again in 1996. This is because 16 applications for ninth-round exploration licences were already filed in the course of 1995. In the ninth round, virtually the entire Continental Shelf is to remain open to licence applications for an indefinite period. In the year under review the Geological Survey of the Netherlands, in cooperation with the TNO Organization, International Geoconsultants and Delft University of Technology, investigated the carboniferous in D and E blocks. The results indicate significant gas accumulations. The oil companies have already displayed interest. This may lead to exploration in the near term.*

*Ultimately, of course, successful production in the Netherlands depends on the production companies operating in this country. Not only are these companies again becoming increasingly interested in exploration, but although the exploration effort has been low over the past five years in terms of number of wells drilled, it has been very successful in that same period. The success ratio, which reflects the successfulness of exploration and appraisal wells, has averaged 50% over the past five years. In addition, the companies are successfully implementing the latest technological developments in their production methods. This is making it possible to take ever-smaller fields into economic production even at low oil prices.*

### **5.2 Regulatory matters**

*In the year under review a large number of changes occurred in the regulatory sphere. This resulted in particular from the implementation of a number of European directives. Implementation of Directive 92/91/EC relating to minimum requirements for improving the health and safety of employees in production industries recovering minerals by means of drilling was the most drastic amendment in the legislation governing production.*

winnen met behulp van boringen was de meest ingrijpende wijziging in de mijnwetgeving. Daarnaast werd een aanvang gemaakt met het project om de Arbeidsomstandighedenwet en de Wet op de gevaarlijke werktuigen volledig van toepassing te laten worden op de mijnbouw (on-en offshore). Ook werd begonnen met de herziening van de mijnwetgeving. Prioriteit heeft implementatie van richtlijn 94/22/EG betreffende de voorwaarden voor het verlenen en het gebruik maken van vergunningen voor prospectie, de exploratie en de productie van koolwaterstoffen. Verwacht wordt dat deze implementatie voor de zomer van 1996 wordt afgerond. Verder is het voornemen uitgesproken de mijnwetten te moderniseren.

### **5.3 Milieu**

Op 2 juni 1995 is het milieuconvenant tussen de overheid en de olie- en gaswinningsindustrie, na inhoudelijk overleg met de Kamer, door de minister van Economische Zaken, de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en de minister van Verkeer en Waterstaat, alsmede door de voorzitter van NOGEPA, namens de in Nederland en het Nederlands Continentaal plat werkzame maatschappijen, ondertekend. Alle in Nederland actieve operators zullen een bedrijfsmilieuplan opstellen voor de periode 1995-1998, waarin de huidige emissies, de veranderingen in emissies in de komende vier jaar en een doorkijk naar 2002 wordt aangegeven. Daarnaast stelt NOGEPA een industriemilieuplan op waarin industriebreed de bedrijfsmilieuplannen worden opgeteld. Zo kan worden nagegaan hoe ver de industrie verwijderd is van het realiseren van de milieudoelstellingen voor de jaren 2000 en 2010 die in het convenant zijn opgenomen. Het werk aan de bedrijfsmilieuplannen en het industriemilieuplan is in volle gang. De overheid begeleidt het proces en moet uiteindelijk, na inspraak door derden op de offshore-gedeelten van de plannen, de documenten goedkeuren. Op het land worden de bedrijfsmilieuplannen vertaald in vergunningen onder de Wet milieubeheer. Deze worden ter inzage gelegd. Daarom is besloten om het onshore-deel van de bedrijfsmilieuplannen en het industriemilieuplan niet ter inzage te leggen. Offshore worden geen milieuvergunningen afgegeven. De Regeling lozing van oliehoudende mengsels is aangescherpt en 29 januari 1996 gepubliceerd in de Staatscourant.

### **5.4 Waddenzee**

Ook het afgelopen jaar stonden de plannen om

*Furthermore, work began on the project to make the Working Conditions Act and the Hazardous Machines Act applicable in full to minerals production operations (both onshore and offshore). A start was also made on the revision of production legislation. A priority matter is implementation of Directive 94/22/EC relating to the conditions for the grant and use of licences for hydrocarbons prospecting, exploration and production. This implementation is expected to be completed by the summer of 1996. In addition, the intention has been announced to modernize the mining acts.*

### **5.3 The environment**

*On 2nd June 1995, following consultation with Parliament as to its content, the environment covenant between the government and the oil and gas production industry was signed by the Minister of Economic Affairs, the Minister of Housing, Physical Planning & the Environment and the Minister of Transport & Public Works, and also by the Chairman of NOGEPA on behalf of the companies operating in the Netherlands and in the Netherlands sector of the Continental Shelf. All operators active in the Netherlands are to draw up environmental operating plans for the period 1995-1998, indicating current emission levels, changes in emission levels over the coming four years, and a forecast to 2002. In addition, NOGEPA is to draw up an industry-wide environmental master-plan listing all the environmental operating plans. This will make it possible to verify how far the industry has to go before achieving the environmental targets for the years 2000 and 2010 as set out in the covenant.*

*Work on the environmental operating plans and the master-plan is in full swing.*

*The government is advising on the process and will ultimately, after third parties have been heard as to the offshore sections of the plans, be required to approve the documents. Onshore, the environmental operating plans will be reflected in licences issued under the Environmental Management Act. These will be laid open to public inspection. For that reason, it has been decided that the onshore sections of the environmental operating plans and the industry-wide master plan should not be laid open to public inspection. Offshore, environmental licences are not issued. The Order governing discharges of oil-containing mixtures has been tightened up; it was published in the Netherlands Gazette on 29th January 1996.*

### **5.4 The Waddenzee**

*The plans to perform drilling operations in and immediately outside the Waddenzee remained at the focus of attention during the year under review.*

boringen te verrichten in en direct buiten de Waddenzee weer volop in de belangstelling. Nadat in september 1994 het parlement had ingestemd met maximaal zes proefboringen in de Waddenzee tot het jaar 2000 onder zeer strikte voorwaarden kwam in het begin van het verslagjaar het Plan van Aanpak "Mijnbouwactiviteiten in de Waddenzee" tot stand.

In dit Plan van Aanpak is de tussen Staat en mijnbouwmaatschappijen de partiële herziening van de PKB Waddenzee in verband met mijnbouwactiviteiten verder uitgewerkt.

Het hele verslagjaar stond in het teken van de voor de proefboringen in en direct buiten de Waddenzee (Noordzeekustzone en Ameland) te doorlopen m.e.r.-procedures. De besluitvorming in verband met de boringen in de Noordzeekustzone en op Ameland was aan het eind van het verslagjaar bijna afgerond. Het Milieu-effectrapport (MER) in verband met de boringen in de Waddenzee is net voor het eind van het verslagjaar bij de Minister van Economische Zaken ingediend.

### **5.5 Aardbevingen**

Sinds 1986 worden er regelmatig kleine aardbevingen waargenomen in het noorden des lands. Onderzoek heeft aannemelijk gemaakt, dat de meeste van deze aardbevingen verband houden met gaswinning. Sommige aardbevingen worden door de bevolking gevoeld. De meeste hebben echter een dermate geringe sterkte, dat zij alleen door seismometers worden gedetecteerd. Om een zo goed mogelijk beeld te krijgen van het aantal aardbevingen, hun sterkte en hun lokatie zijn in Noord-Nederland twee seismometernetwerken tot stand gebracht. Het ene netwerk bestrijkt de provincies Drenthe en Groningen en een deel van de provincies Friesland en Overijssel. Het andere netwerk bestrijkt een deel van de provincie Noord-Holland. Beide netwerken worden beheerd door het KNMI.

In 1995 werden in totaal 18 kleine aardbevingen geregistreerd. Eén daarvan werd waargenomen door de bevolking, namelijk de aardbeving bij Annen (Drenthe) op 31 januari 1995. Deze beving had een sterkte van 2,2 op de schaal van Richter. Het KNMI heeft over deze aardbeving een technisch rapport uitgebracht. Naast dergelijke technische rapporten publiceert het KNMI elk kwartaal een overzicht van alle geregistreerde aardbevingen.

### **5.6 Afzet aardgas \***

Gasunie heeft in 1995 44,7 mrd m<sup>3</sup> aardgas verkocht op de Nederlandse markt, circa 0,9 mrd m<sup>3</sup> meer dan in het voorgaande jaar. De stijging is grotendeels toe

*After Parliament had given its consent in September 1994 to a maximum of six trial boreholes to be drilled in the Waddenzee up to the year 2000 subject to very strict conditions, at the beginning of 1995 the Operating Strategy for 'Production Activities in the Waddenzee' was drawn up.*

*This Operating Strategy defines in further detail the agreements reached between the State and production companies as laid down in the partial review of the procedure governing physical planning decisions on the Waddenzee relating to production operations. The whole of the year under review was dominated by the environmental impact assessment procedures to be gone through for the purpose of the trial boreholes to be drilled in and directly outside the Waddenzee (the North Sea coastal zone and on Ameland). The decision process on the boreholes in the two above-mentioned areas had been almost completed by the end of 1995.*

*The environmental impact assessment report relating to the drilling operations in the Waddenzee was submitted to the Minister of Economic Affairs just before the end of the year under review.*

### **5.5 Earthquakes**

*Since 1986, minor earthquakes have been regularly recorded in the North of the Netherlands. Research shows it is reasonable to assume that most of these earthquakes are related to gas production. Some earthquakes are sensed by the public. Most, however, are so weak that they are only detected by seismometers. In order to obtain the best possible picture of the number of earthquakes, their intensities and locations, two seismometer networks have been constructed in the Northern Netherlands. One network covers the provinces of Drenthe and Groningen and part of the provinces of Friesland and Overijssel. The other network covers part of the province of Noord-Holland. Both networks are administered by the KNMI.*

*In 1995, a total of 18 minor earthquakes were recorded. One of these was noticed by the public, namely that at Annen (in Drenthe) on 31st January 1995. This quake measured 2.2 on the Richter scale. The KNMI has issued a technical report on this earthquake. In addition to such technical reports, the KNMI publishes quarterly lists of all recorded earthquakes.*

### **5.6 Natural gas sales \***

*In 1995, Gasunie sold 44.7 milliard m<sup>3</sup> of natural gas in the Netherlands, about 0.9 milliard m<sup>3</sup> more than in the previous year. The increase is largely attributable to the weather, despite the fact that the average temperature in 1995 was higher than normal.*

te schrijven aan weersinvloeden, dit ondanks het feit dat de gemiddelde temperatuur in 1995 hoger was dan normaal. Echter 1994 was relatief nog warmer.

Door de gasdistributiebedrijven is in 1995 23,9 mrd m<sup>3</sup> afgenomen, een stijging van 0,7 mrd m<sup>3</sup> ten opzichte van 1994. De distributiebedrijven leveren aan het kleinverbruik, tuinders en een deel van de grootverbruikers, waarvan de sector kleinverbruik de belangrijkste afnemer is. Kleinverbruikers verbruikten in 1995 16,0 mrd m<sup>3</sup> aardgas, een toename van 0,7 mrd m<sup>3</sup> ten opzichte van het voorgaande jaar. In de sector kleinverbruik wordt ongeveer 75% afgenomen door de huishoudens. De toename bij het kleinverbruik wordt dan ook grotendeels verklaard door weersinvloeden. Door de tuinders is 4,4 mrd m<sup>3</sup> aardgas verbruikt, nagenoeg gelijk aan het verbruik van 1994. De door de distributiebedrijven beleverde grootverbruikers namen 3,6 mrd m<sup>3</sup> af, een lichte stijging ten opzichte van 1994.

Gasunie leverde in 1995 aan directe afnemers in totaal 20,8 mrd m<sup>3</sup> aardgas, ongeveer gelijk aan het niveau van 1994. Hiervan was 13,3 mrd m<sup>3</sup> bestemd voor de industrie en 7,5 mrd m<sup>3</sup> voor openbare centrales. Ten opzichte van 1994 is de afzet aan de industrie met 0,7 mrd m<sup>3</sup> toegenomen. Deze toename is het gevolg van economische ontwikkelingen en de toename van het decentraal WKK vermogen. De openbare centrales namen in 1995 0,6 mrd m<sup>3</sup> minder af dan in 1994. Met name de toename van het decentraal WKK vermogen komt tot uiting in de dalende gasinzet van openbare centrales.

Op de buitenlandse markten is door Gasunie in 1995 in totaal 38,4 mrd m<sup>3</sup> aardgas verkocht, nagenoeg gelijk aan de afzet van 1994. De afzet is enigszins achtergebleven bij de verwachtingen. Gasunie is de meest flexibele leverancier op de Europese markt, zodat de afzet van Gasunie zowel gevoelig is voor weersinvloeden als additioneel aanbod van andere aanbieders. Onderstaande tabel geeft de afzet per land en het relatieve aandeel in de totale Nederlandse export.

	<b>miljard m<sup>3</sup></b>	<b>procentueel</b>
Duitsland	23,9	62,4
België	4,8	12,4
Frankrijk	5,1	13,4
Italië	4,0	10,4
Zwitserland	0,6	1,4

\*) Alle aardgashoeveelheden worden weergegeven in Groningsaardgas-equivalenten (35,17 MJ/m<sup>3</sup>)

*However, relatively speaking 1994 was warmer still. The gas distributors accounted for 23.9 milliard m<sup>3</sup>, an increase of 0.7 milliard m<sup>3</sup> compared with 1994. These companies supply small consumers, horticultural glasshouse growers and a number of large consumers. The small consumer sector accounted for 16.0 milliard m<sup>3</sup> of natural gas in 1995, 0.7 milliard m<sup>3</sup> more than in 1994. In the small consumer category, about 75% of gas consumption is by households. The increase in this sector is therefore largely attributable to the effect of the weather. Glasshouse growers consumed 4.4 milliard m<sup>3</sup>, practically the same as the 1994 figure. Large consumers receiving supplies from the gas distributors accounted for 3.6 milliard m<sup>3</sup> in 1995, a slight increase over 1994.*

*Gasunie's supplies to direct customers in 1995 totalled 20.8 milliard m<sup>3</sup>, about the same total as in 1994; of which 13.3 m<sup>3</sup> billion to manufacturing industry and 7.5 milliard m<sup>3</sup> to power stations. Compared to 1994, sales to manufacturing industry went up by 0.7 milliard m<sup>3</sup>. This increase was due to economic developments and the growth of decentralized cogeneration capacity. In 1995, power stations took 0.6 milliard m<sup>3</sup> less than in 1994. The growth of decentralized cogeneration capacity in particular is reflected in the declining gas utilization by power station.*

*In 1995, Gasunie exported a total of 38.4 milliard m<sup>3</sup> of natural gas, approximately the same as in 1994. Sales were slightly below expectation. Gasunie is the most flexible supplier on the European market, so that Gasunie's sales figures are sensitive to both the weather and additional supplies from other market parties. The following table gives the sales figures per country, and the relative share of exports.*

	<b>milliard m<sup>3</sup></b>	<b>%</b>
Germany	23.9	62.4
Belgium	4.8	12.4
France	5.1	13.4
Italy	4.0	10.4
Switzerland	0.6	1.4

\*) All natural gas volumes are expressed in terms of Groningen gas equivalent (35.17 MJ/m<sup>3</sup>)

### **5.7 Balans van de aardolie-voorziening \*\*)**

In 1994 bedroeg de som van de op de Nederlandse markt beschikbaar gekomen hoeveelheid ruwe olie en aardolieproducten 90,6 mln ton; een daling van 0,1 mln ton ten opzichte van 1993. Daarbij trad een stijging op met betrekking tot de winning in Nederland; de ingevoerde ruwe olie steeg met 1,5 mln ton terwijl de invoer van producten en halffabrikaten daalde tot 31,1 mln ton.

Bij de afzet traden enigszins verschuivingen op.

De uitvoer van aardolieproducten bleef met 52,6 mln ton de grootste post. Het binnenlands verbruik vertoonde een stijging van ca 0,5 tot 22,5 mln ton. Bij de aflevering van bunkerbrandstof aan de internationale zee- en luchtvaart trad een daling op met 0,5 mln ton tot een niveau van 11,5 mln ton.

#### **Raffinage**

In 1994 bedroeg de bij de Nederlandse raffinaderijen beschikbare capaciteit voor primaire destillatie 59,6 mln ton op jaarbasis; vrijwel gelijk gebleven ten opzichte van 1993. In 1994 kwam de verwerkte hoeveelheid ruwe olie en condensaten uit op 58,8 mln ton; een lichte stijging ten opzichte van 1993 met 0,1 mln ton. De gemiddelde bezettingsgraad kwam daardoor op 98,6%.

De totale productie van de Nederlandse raffinaderij-sector wordt mede bepaald door de verdere verwerking van halffabrikaten afkomstig uit de primaire destillatie van de eigen raffinaderij, danwel afkomstig van aankopen uit binnen- en buitenland. In 1994 bedroeg de totale raffinaderijproductie 65,9 mln ton, een stijging ten opzichte van 1993 met 0,5 mln ton.

\*\*\*) Bij het verschijnen van het jaarboek waren de cijfers van 1995 nog niet beschikbaar.

### **5.7. Balance of oil supply \*\*)**

*In 1994, the quantity of crude oil and oil products becoming available on the Dutch market was 90.6 million tons, a decrease of 0.1 million tons compared to 1993. This was accompanied by a slight rise in indigenous oil production; crude oil imports rose by 1.5 million tons while imports of products and intermediates fell to 31.1 million tons.*

*Relatively slight movements took place in the sales figures. Exports of oil products remained the largest item, with 52.6 million tons. Domestic consumption showed an increase of about 0.5 million tons to 22.5 million tons. Supplies of bunker fuel to international shipping and aviation went down by 0.5 million tons to 11.5 million tons.*

#### **Refining**

*In 1994 the primary distillation capacity available at Dutch refineries was 59.6 million tons on an annualized basis, virtually unchanged from 1993. In 1994, the processed volume of crude oil and condensates was 58.8 million tons, a slight increase by 0.1 million tons compared to 1993. This brought the average capacity utilization rate to 98.6%.*

*The total output of the Dutch refining industry is partly determined by the further refining of intermediates originating from the primary distillation process of own refinery operations or originating from purchases on the domestic and foreign markets. In 1994, the total refinery output was 65.9 million tons, an increase of 0.5 million tons compared with 1993.*

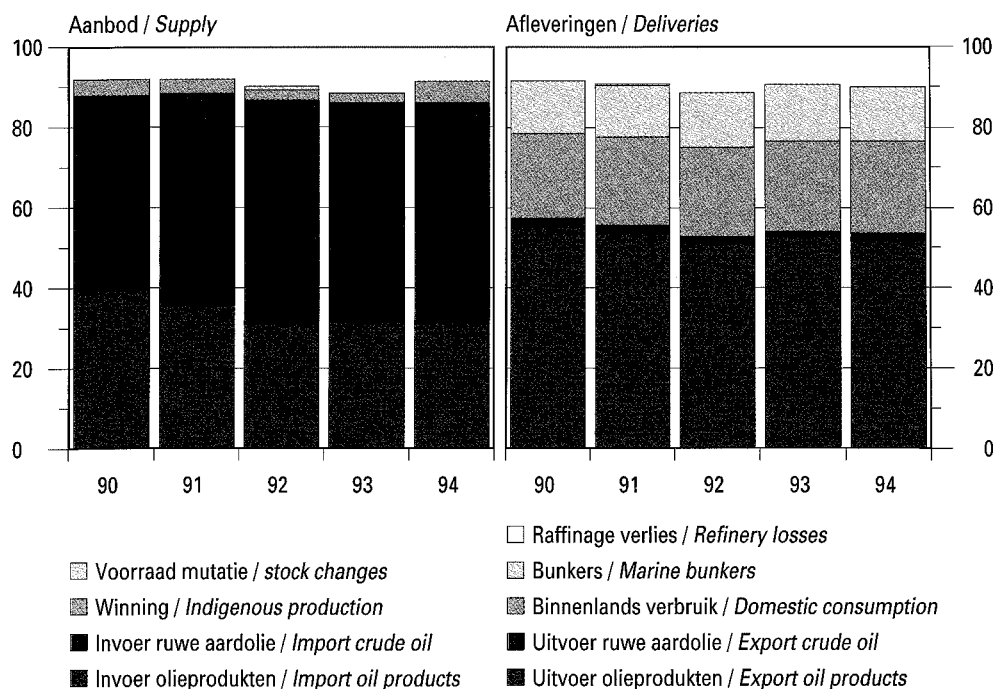
\*\*\*) *The figures for 1995 were not yet available when this annual review appeared.*

# Aardoliebalans Nederland

*Oil balance in the Netherlands*

**1990 - 1994**

10000 ton / 10000 tons



## Ontwikkelingen in de raffinagesector (in Kton)

*Developments in the refining industry (in kilotonnes)*

Jaar	primaire destillatie capaciteit	verwerkte ruwe olie	Bezettingsgraad in %	Totale raffinaderij- productie
Year	Primary distillation capacity	Crude oil processed	Utilization factor, in %	Total refinery output
1980	92 480	50 636	55	52 779
1981	84 880	40 712	48	44 170
1982	80 930	39 602	49	45 666
1983	74 880	43 683	58	50 762
1984	74 880	47 903	64	52 524
1985	73 580	42 650	58	48 596
1986	72 480	50 150	69	59 074
1987	67 880	51 738	76	57 279
1988	67 880	54 411	80	61 659
1989	68 080	54 208	80	61 537
1990	60 110	51 718	86	58 205
1991	61 010	55 605	91	61 171
1992	62 613	57 472	92	62 862
1993	59 613	58 686	98	65 390
1994	59 613	58 804	99	65 957

# Overzichten

*Annexes*





# Inhoudsopgave

## Contents

bladzijde / page

OVERZICHT	1	Boorvergunningen	ANNEX	1	<i>Drilling licences</i>	39
	2	Concessies		2	<i>Concessions</i>	41
	3	Concessies, boorvergunningen en prioriteitsgebieden		3	<i>Concessions, drilling licences and priority areas</i>	42
	4	Verkenningvergunningen		4	<i>Reconnaissance licences</i>	43
	5	Opsporingsvergunningen		5	<i>Exploration licences</i>	44
	6	Aanvragen 9e ronde		6	<i>9th round applications</i>	49
	7	Winningsvergunningen		7	<i>Production licences</i>	50
	8	Aangevraagde winningsvergunningen		8	<i>Production Licence Applications</i>	55
	9	Verdeling blokken Continentaal plat		9	<i>List of Continental Shelf blocks</i>	56
	10	Overdrachten van vergunningen		10	<i>Transfer of licences</i>	63
	11	Naamswijzigingen		11	<i>Name changes</i>	65
	12	Seismisch onderzoek		12	<i>Seismic survey</i>	66
	13	Geboorde meters		13	<i>Number of metres drilled</i>	67
	14	Booractiviteiten		14	<i>Drilling activities</i>	69
	15	Olie- en gasboringen territorium beëindigd in 1995		15	<i>Onshore operations completed in 1995</i>	70
	16	Olie- en gasboringen Continentaal plat beëindigd in 1995		16	<i>Offshore operations completed in 1995</i>	71
	17	Aantal olie- en gasboringen territorium		17	<i>Onshore oil and gas wells</i>	72
	18	Aantal olie- en gasboringen Continentaal plat		18	<i>Offshore oil and gas wells</i>	73
	19	Platforms Continentaal plat		19	<i>Offshore platforms</i>	74
	20	Pijpleidingen Continentaal plat		20	<i>Pipelines on the Continental Shelf</i>	77
	21	Productie overzichten in 1995		21	<i>Production figures</i>	80
	22	Aardolieproductie		22	<i>Oil production</i>	81
	23	Aardoliereserves en cumulatieve productie		23	<i>Oil reserves and cumulative production</i>	82
	24	Aardgasproductie		24	<i>Gas production</i>	83
	25	Aardgasreserves en cumulatieve productie		25	<i>Gas reserves and cumulative production</i>	84
	26	Veldgrootte verdeling aardgasvelden		26	<i>Field size distribution of gas fields</i>	85
	27	Aardgasbaten 1976-2000		27	<i>Natural gas revenues, 1976 - 2000</i>	86
	28	Overheidsinstanties betrokken bij mijnbouwactiviteiten		28	<i>Government organizations concerned with mining activities</i>	87
	29	Toelichting op enkele begrippen		29	<i>Definition of selected terms</i>	88
BIJLAGE	1	Overzichtkaart Concessies- boorvergunningen en prioriteitsgebieden	SUPPLEMENT	1	<i>Chart showing Concession, drilling licences and priority areas</i>	95
	2	Overzichtkaart Opsporings- en winningsvergunningen		2	<i>Chart of Exploration and Production licences</i>	96
	3	Overzichtkaart Veranderingen vergunningen en boringen in 1995		3	<i>Chart showing Changes licences and drilling activities in 1995</i>	97
	4	Overzichtkaart 3D seismiek		4	<i>Chart showing 3D seismic</i>	98
	5	Overzichtkaart Productieplatforms en pijpleidingen		5	<i>Chart showing production platforms and pipelines</i>	99
	6	Overzichtkaart Gas en oliereservoirs, pijpleidingen		6	<i>Chart showing gas and oil reservoirs and pipelines</i>	100
	7	Overzichtkaart Geologische tijdschaal		7	<i>Geological time scale</i>	101
	8	Overzichtkaart Mijnrechtelijke kaart		8	<i>Mining legislation chart</i>	102



# Boorvergunningen

per 1 januari 1996

*Drilling licences at January 1st, 1996*

Vergunninghouder <i>Licence holder</i>	Boorvergunning <i>Drilling licence</i>	* *	Oppervlakte in ha <i>Area in ha</i>	Van kracht <i>In force as from</i>	Staatscourant <i>Official Gazette</i>
1 <b>Bula Oil Netherlands B.V.</b> - Mobil Producing Netherlands Inc.	Haulerwijk	11	4 700	03-02-'95	51
2 <b>Bula Oil Netherlands B.V.</b>	Genemuiden	12	5 641	15-06-'95	137
3 <b>Clyde Petroleum Exploratie B.V.</b> - Dyas Nederland B.V. - Veba Oil Nederland Maas B.V.	Valkenswaard	13	101 700	03-02-'95	51
4 <b>Elf Petroland B.V.</b> - Cofraland B.V. - Corexland B.V. - Eurafrep Nederland B.V.	Gorredijk	1	8 148	29-09-'79	215
5 <b>Elf Petroland B.V.</b> - Cofraland B.V. - Corexland B.V. - Dyas B.V. - Eurafrep Nederland B.V. - Total Oil and Gas Nederland B.V.	Amersfoort	2	126 580	15-03-'86	67
6 <b>Elf Petroland B.V.</b> - Cofraland B.V. - Corexland B.V. - DSM Energy Netherlands B.V. - Dyas B.V. - Eurafrep Nederland B.V. - Unocal Netherlands B.V. - Veba Oil Nederland B.V.	Harderwijk	6	107 500	20-04-'89	87**
7 <b>Elf Petroland B.V.</b> - Cofraland B.V. - Corexland B.V. - Eurafrep Nederland B.V. - Total Oil and Gas Nederland B.V.	Texel	7	16 968	04-10-'89	198**
8 <b>Mobil Producing Netherlands Inc.</b> - DSM Energy Netherlands B.V. - Unocal Netherlands B.V.	Haarlemmermeer	8	10 586	29-04-'93	85**
9 <b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b> - Chevron U.S.A. Inc. - Dyas B.V. - Elf Petroland B.V. - R.D.S. Netherlands International Inc. - Veba Oil Nederland B.V.	Zuid-Friesland II	10	72 740	30-06-'79	202

Vergunninghouder <i>Licence holder</i>	Boorvergunning <i>Drilling licence</i>	*	Oppervlakte in ha <i>Area in ha</i>	Van kracht <i>In force</i> as from	Staatscourant <i>Official</i> Gazette
10 <b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b>	IJsselmeer	4	87 450	02-07-'86	148**
	Markerwaard	5	57 209	20-04-'89	87**
	Leerdam	9	50 387	21-11-'93	240
	Arnhem	14	127 100	03-02-'95	51
	IJsselmuiden	15	31 020	06-04-'95	93
	Andel II	16	30 120	30-06-'95	137**
Total ha:			<u>776 729</u>		

\* De nummers verwijzen naar bijlage 1

\*\* Was per 1 januari 1996 nog niet van kracht; datum en nummer Staatscourant betreffen verlening.

\* Numbers refer to Annex 1

\*\* Not yet effective at January 1st 1996; date and Official Gazette number concern the grant.

# Concessies

## per 1 januari 1996

### Concessions at January 1st, 1996

Concessionaris <i>Concession-holder</i>	Concessie <i>Concession</i>	* *	Oppervlakte in ha <i>Area in ha</i>	Verleend <i>Awarded</i>	Staatscourant <i>Official Gazette</i>
1 <b>Amoco Netherlands B.V.</b> – Dyas B.V. – Veba Oil Nederland B.V.	Bergen	XIII	25 240	01-05-'69	94
2 <b>Clyde Petroleum Exploratie B.V.</b> – Dyas Nederland B.V. – Veba Oil Nederland Maas B.V.	Waalwijk	XVIII	76 500	17-07-'89	154
3 <b>Chevron U.S.A. Inc.</b> – R.D.S. Netherlands International Inc.	Akkrum	V	21 917	17-02-'69	46
4 <b>Elf Petroland B.V.</b> – Cofraland B.V. – Corexland B.V. – Eurafrep Nederland B.V.	Oosterend Gorredijk	XVI XVII	9 156 62 852	23-03-'85 10-07-'89	84 145
5 <b>Elf Petroland B.V.</b> – Cofraland B.V. – Corexland B.V. – Eurafrep Nederland B.V. – Total Oil and Gas Nederland B.V.	Leeuwarden Slootdorp Zuidwal	IV XI XV	61 360 16 170 22 522	17-02-'69 01-05-'69 28-08-'84	46 94 190
6 <b>Hardy Oil &amp; Gas (UK) Ltd.</b> – Bula Oil Netherlands B.V. – Cluff Oil Plc.	Donkerbroek	XXIII	6 956	20-03-'95	66
7 <b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b>	Schoonebeek Tubbergen Rijswijk Rossum de Lutte Groningen Drenthe Tietjerksteradeel Middelie Twenthe Hardenberg Botlek Steenwijk	VII VIII XIV X II VI III XII IX XIX XX XXI	93 000 17 700 208 972 4 614 297 000 228 428 41 120 94 590 27 584 16 117 23 517 9 851	03-05-'48 11-03-'53 03-01-'55 12-05-'61 30-05-'63 04-11-'68 17-02-'69 01-05-'69 27-01-'77 19-07-'90 03-07-'91 05-09-'94	110 80 21 116 126 234 47 94 26 149 141 177
8 <b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b> – Mobil Producing Netherlands Inc.	Noord-Friesland De Marne	I XXII	159 270 677	17-02-'69 05-09-'94	47 189
	Total ha:		1 525 113		

\* De Romeinse cijfers verwijzen naar bijlage 1

\* Roman numerals refer to Annex 1

# Concessies, boorvergunningen en prioriteitsgebieden

per 1 januari 1996

*Concessions, drilling licences and priority areas at January 1st, 1996*

Concessies: <i>Concessions:</i>	Boorvergunningen <i>Drilling licences:</i>	Prioriteitsgebieden: <i>Priority areas:</i>
I Noord-Friesland	1 Gorredijk	16 Kolhorn Noord
II Groningen	2 Amersfoort	
III Tietjerksteradeel	3 IJsselmeer	
IV Leeuwarden	4 Markerwaard	
V Akkrum	5 Harderwijk	
VI Drenthe	6 Texel	
VII Schoonebeek	7 Haarlemmermeer	
VIII Tubbergen	8 Leerdam	
IX Twenthe	9 Zuid-Friesland II	
X Rossum-de Lutte	10 Haulerwijk	
XI Slootdorp	11 Genemuiden	
XII Middelle	12 Valkenswaard	
XIII Bergen	13 Arnhem	
XIV Rijswijk	14 IJsselmuiden	
XV Zuidwal	15 Andel II	
XVI Oosterend		
XVII Gorredijk		
XVIII Waalwijk		
XIX Hardenberg		
XX Botlek		
XXI Steenwijk		
XXII De Marne		
XXIII Donkerbroek		

# Verkenningvergunningen

## verleend in 1995

*Reconnaissance licences awarded in 1995*

Vergunninghouder <i>Licence holder</i>	Blok <i>Block</i>	Km <sup>2</sup> <i>Area in sq.km</i>	Van kracht <i>In force as from</i>	Duur in maanden <i>Terms in months</i>	Staatscourant <i>Official Gazette</i>
1 <b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b>	M8, M10, M11 en N7	88	09-03-'95	tot 31-10-'95	52
2 <b>Elf Petroland B.V.</b>	E7, E8, E10 en E11	104	04-04-'95	6	70
3 <b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b>	A16, A17, D3, E2, E4 en E5	318	26-04-'95	6	89
4 <b>Wintershall Noordzee B.V.</b>	L4, L5, L7, L10 en L11	73	10-05-'95	6	93
5 <b>Geo-Logic Consulting Services B.V.</b>	P17, P18, S2 en S3	223	20-07-'95	tot 20-07-'96	143
6 <b>Occidental Netherlands, Inc.</b>	K6, L4 en L7	66	04-10-'95	tot 30-06-'96	196
7 <b>Occidental Netherlands, Inc.</b>	L8, L9, L11, L12 en L15	197	04-10-'95	tot 30-06-'96	197
8 <b>Clyde Petroleum Exploratie B.V.</b>	Q1, Q2, Q4, Q5, Q7, Q10 en Q11	272	13-11-'95	6	228
9 <b>Clyde Petroleum Exploratie B.V.</b>	K17, P2 en P5	233	19-12-'95	6	248
	Total sq.km	<u>1 574</u>			

# Opsporingsvergunningen

per 1 januari 1995

Exploration licences at January 1st, 1995

Vergunninghouder <i>Licence holder</i>	Blok <i>Block</i>	Ronde <i>Round</i>	Km <sup>2</sup> <i>Sq.km</i>	Van kracht/ beperking <i>In force as from/ relinquishment</i>	Staatscourant <i>Official Gazette</i>
1 <b>Amoco Netherlands B.V.</b> - Veba Oil Nederland B.V.	P11b	8	419	11-02-'93	50
2 <b>BHP Petroleum (Netherlands) Corporation</b> - British Gas Plc. - Monument Resources Ltd - Offshore Ontwikkelings- maatschappij B.V.	G17c	7	247	08-01-'90	25
3 <b>BHP Petroleum (Netherlands) Corporation</b> - British Gas Exploration and Production Ltd	F12d Q10b Q10d Q10f	8 8 8 8	147 57 173 13	15-02-'93 15-02-'93 15-02-'93 15-02-'93	50 50 50 50
4 <b>British Gas Exploration and Production Ltd</b> - DSM Energie B.V. - Monument Resources Ltd	B17a	6	80	02-06-'87/'93	127/101
5 <b>Clyde Petroleum Exploratie B.V.</b> - DSM Energie B.V. - Dyas B.V. - IN Energy B.V. - ONEPM Minerals B.V. - Oranje-Nassau Energie B.V. - Total Oil and Gas Nederland B.V. - Van Dyke Netherlands Inc.	P2a	1	216	10-04-'68/'79	77/69
6 <b>Clyde Petroleum Exploratie B.V.</b> - Clam Petroleum Company - Dyas B.V.	Q4a	6	94	11-05-'87/'93	127/95
7 <b>Clyde Petroleum Exploratie B.V.</b> - PanCanadian Petroleum Netherlands B.V. - RWE-DEA A.G. fur Mineraloel und Chemie	M4b	7	407	15-01-'90	25
8 <b>Clyde Petroleum Exploratie B.V.</b> - RWE-DEA A.G. fur Mineraloel und Chemie - Veba Oil Nederland B.V.	P18b	7	118	15-01-'90	25



<i>Vergunninghouder Licence holder</i>	<i>Blok Block</i>	<i>Ronde Round</i>	<i>Km<sup>2</sup> Sq.km</i>	<i>Van kracht/ beperking In force as from/ relinquishment</i>	<i>Staatscourant Official Gazette</i>
9 <b>Clyde Petroleum Exploratie B.V.</b> - Dyas B.V. - EWE AG - Hollandsche Delfstoffen Maatschappij HDM B.V.	P4	8	170	12-02-'93	50
10 <b>Clyde Petroleum Exploratie B.V.</b> - Hardy Oil & Gas (U.K.) Ltd	M7	8	410	10-03-'93	55
11 <b>Elf Petroland B.V.</b> - Corexland B.V. - DSM Energie B.V. - Eurafrep Nederland B.V.	G13b	6	143	29-04-'87/'93	127/84
12 <b>Elf Petroland B.V.</b> - Goal Olie- en Gas Exploratie B.V. - Total Oil and Gas Nederland B.V.	K3c & K3d	6	127	21-05-'87/'93	127/133
13 <b>Elf Petroland B.V.</b> - Corexland B.V. - DSM Energie B.V. - Eurafrep Nederland B.V. - Mobil Producing Netherlands Inc. - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. - Total Oil and Gas Nederland B.V.	G10a & G10b	6	208	04-06-'87/'93	127/133
14 <b>Elf Petroland B.V.</b> - Corexland B.V. - Eurafrep Nederland B.V. - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. - Total Oil and Gas Nederland B.V.	M5b	7	307	16-01-'90	25
15 <b>Elf Petroland B.V.</b> - Corexland B.V. - DSM Energie B.V. - Eurafrep Nederland B.V. - Total Oil and Gas Nederland B.V.	E12a	7	346	16-01-'90	25
16 <b>Elf Petroland B.V.</b> - Corexland B.V. - Eurafrep Nederland B.V.	B18b	8	159	12-02-'93	50
17 <b>Elf Petroland B.V.</b> - Corexland B.V. - Eurafrep Nederland B.V. - Wintershall Noordzee B.V.	E10b	8	296	12-02-'93	50

Vergunninghouder <i>Licence holder</i>	Blok <i>Block</i>	Ronde <i>Round</i>	Km <sup>2</sup> <i>Sq.km</i>	Van kracht/ beperking <i>In force as from/ relinquishment</i>	Staatscourant <i>Official Gazette</i>
18 <b>Elf Petroland B.V.</b>	E9	8	400	12-02-'93	50
- Corexland B.V.	E11a	8	60	12-02-'93	50
- DSM Energie B.V.					
- Eurafrep Nederland B.V.					
- Total Oil and Gas Nederland B.V.					
19 <b>Elf Petroland B.V.</b>	F15c	8	93	12-02-'93	50
- Clyde Petroleum Exploratie B.V.					
- Corexland B.V.					
- Eurafrep Nederland B.V.					
- ONEPM Hydrocarbons B.V.					
- Total Oil and Gas Nederland B.V.					
20 <b>Elf Petroland B.V.</b>	F10	8	401	12-02-'93	50
- Corexland B.V.					
- DSM Energie B.V.					
- Eurafrep Nederland B.V.					
- Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.					
- Total Oil and Gas Nederland B.V.					
21 <b>Elf Petroland B.V.</b>	J3a	4	72	02-11-'76/82	223/211
- Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.					
22 <b>Mobil Producing Netherlands Inc.</b>	L3b	7	284	11-04-'91	81
- EWE A.G.					
23 <b>Mobil Producing Netherlands Inc.</b>	F18c	8	160	03-12-'93	240
- EWE A.G.					
- Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.					
24 <b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b>	A18a	3	229	11-12-'72/82	250/244
	K1a, K1b & K3a	3	312	11-12-'72/82	250/244
	B16	6	395	11-05-'87	127
	G7a	6	64	11-05-'87/93	127/85
	E7b	7	283	15-01-'90	25
	A8	8	382	12-02-'93	50
	A9b	8	106	12-02-'93	50
	A18b	8	166	12-02-'93	50
	E1	8	374	12-02-'93	50
25 <b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b>	L1a & L1b	2	118	02-11-'70/80	220/205
- DSM Energie B.V.					
- DSM Energie (Rijn) B.V.					
- Elf Petroland B.V.					
- Oranje-Nassau Energie B.V.					
- Total Oil and Gas Nederland B.V.					
- Van Dyke Netherlands Inc.					

Vergunninghouder <i>Licence holder</i>	Blok <i>Block</i>	Ronde <i>Round</i>	Km <sup>2</sup> <i>Sq.km</i>	Van kracht/ beperking <i>In force as from/ relinquishment</i>	Staatscourant <i>Official Gazette</i>
26 <b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b>	A12a	4	195	20-12-'78/'84	4('79)/46('85)
- DSM Energie B.V.	A12b	7	195	12-01-'90	25
	B10	7	178	12-01-'90	25
	B13	7	393	12-01-'90	25
	B17b	7	137	12-01-'90	25
	L6d	7	286	12-01-'90	25
	M9b	7	158	04-04-'91	77
27 <b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b>	D18a, K2a, K2b & K5b	4	399	08-06-'79/'85	117/106
- DSM Energie B.V.	D9a, D15 & E7a	4	452	24-02-'81/'87	47/28
- Total Oil and Gas Nederland B.V.					
28 <b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b>	Q13a	5	191	15-04-'85/'91	92/78
- DSM Energie B.V.					
- PanCanadian Petroleum Netherlands B.V.					
- Vanco Q/13 Company L.L.C.					
29 <b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b>	K1c	7	177	12-01-'90	25
- Corexland B.V.	K2c	7	269	12-01-'90	25
- Elf Petroland B.V.					
- Eurafrep Nederland B.V.					
- Total Oil and Gas Nederland B.V.					
30 <b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b>	M1	7	406	09-04-'91	93
- DSM Energie B.V.					
- Fina Nederland B.V.					
31 <b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b>	Q16e & Q16f	8	26	12-02-'93	50
- Corexland B.V.					
- Eurafrep Nederland B.V.					
- Total Oil and Gas Nederland B.V.					
32 <b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b>	E17	8	405	09-03-'93	54
- Corexland B.V.					
- Elf Petroland B.V.					
- Eurafrep Nederland B.V.					
- Total Oil and Gas Nederland B.V.					
33 <b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b>	K10d	8	86	12-02-'93	50
- Oranje-Nassau Energie B.V.	P2b	8	200	12-02-'93	50
	N5 & N8	8	48	11-11-'93	240
34 <b>Occidental Netherlands, Inc.</b>	B14b	6	34	02-06-'87/'93	127/111
- HPI Netherlands Ltd	B17c	6	54	02-06-'87/'93	127/111
- Rosewood Exploration Ltd	O18a	6	33	02-06-'87/'93	127/111
- Texel Petroleum C.V.					

Vergunninghouder <i>Licence holder</i>	Blok <i>Block</i>	Ronde <i>Round</i>	Km <sup>2</sup> <i>Sq.km</i>	Van kracht/ beperking <i>In force as from/ relinquishment</i>	Staatscourant <i>Official Gazette</i>
35 <b>Occidental Netherlands, Inc.</b> - EWE A.G. - HPI Netherlands Ltd	F9	8	400	12-02-'93	50
36 <b>PanCanadian Petroleum Netherlands B.V.</b> - Vanco Q/13 Company L.L.C.	Q13c	8	134	24-12-'93	2
37 <b>Premier Consolidated Oilfields Finance B.V.</b> - Holland Sea Search Holding N.V.	L17a	7	63	11-04-'91	81
38 <b>Unocal Netherlands B.V.</b> - Clyde Petroleum Exploratie B.V. - DSM Energie B.V. - Dyas Nederland B.V. - Holland Sea Search B.V. - Holland Sea Search Inc. - Occidental Netherlands, Inc.	P8a	1	209	08-03-'68/'78	54/46
39 <b>Veba Oil Nederland B.V.</b> - Clam Petroleum Company	E12b & E12c E15b & E15c	6 6	28 195	11-05-'87/'93 11-05-'87/'93	127/101 127/101
40 <b>Wintershall Noordzee B.V.</b>	D12b	7	20	13-12-'89/'95	7/242
41 <b>Wintershall Noordzee B.V.</b> - Clyde Petroleum Exploratie B.V. - Nemid Nederland B.V. - Total Energie Nederland B.V. - Total Oil and Gas Nederland B.V.	D12a, E13a & E14a	4	555	02-03-'81/'87	50/121
42 <b>Wintershall Noordzee B.V.</b> - DSM Energie B.V. - Nemid Nederland B.V. - Oranje-Nassau Energie Participatie Maatschappij B.V. - Total Energie Nederland B.V.	D18b	6	73	22-05-'87/'93	127/107
43 <b>Wintershall Noordzee B.V.</b> - Clam Petroleum Company - Goal Olie- en Gas Exploratie B.V. - Seafield Resources Plc.	Q5c, Q5d & Q5e Q5a Q5b E18 L16b	6 7 7 8 8	146 0,3 19,7 405 90	22-05-'87/'93 16-01-'90 16-01-'90 11-03-'93 11-03-'93	127/101 25 25 69 69
44 <b>Wintershall Noordzee B.V.</b> - Clyde Petroleum Exploratie B.V. - Dyas B.V. - ONEPM Minerals B.V.	L8c	7	16	16-01-'90	25
	Total sq.km:		14 712		

**Aanvragen 9e ronde****situatie per 1 januari 1996****Applications for exploration licences 9th round situation at January 1st, 1996**

Blok(deel) <i>Block</i>	Datum publicatie <i>Date publication</i>	Sluitings-termijn <i>Closing date application</i>
A5	- Stcrt 83, 28-04-1995 - S 104, 02-06-1995 - Stcrt 178, 14-09-1995	01-09-1995
E10a	- Stcrt 129, 07-07-1995 - C 267, 14-10-1995 - Stcrt 22, 31-01-1996	13-01-1996
F5	- Stcrt 204, 20-10-1995 - C 267, 14-10-1995 - Stcrt 22, 31-01-1996	13-01-1996
F16	- Stcrt 28, 08-02-1996 - C 19, 23-01-1996	24-04-1996
G11	- Stcrt 129, 07-07-1995 - C 267, 14-10-1995 - Stcrt 22, 31-01-1996	13-01-1996
G14	- Stcrt 129, 07-07-1995 - C 267, 14-10-1995 - Stcrt 22, 31-01-1996	13-01-1996
G16b	- Stcrt 83, 28-04-1995 - S 88, 10-05-1995 - Stcrt 178, 14-09-1995	09-08-1995
G17a	- Stcrt 129, 07-07-1995 - C 267, 14-10-1995 - Stcrt 22, 31-01-1996	13-01-1996
K3b	- Stcrt 136, 18-07-1995 - C 267, 14-10-1995 - Stcrt 22, 31-01-1996	13-01-1996
K3e	- Stcrt 136, 18-07-1995 - C 267, 14-10-1995 - Stcrt 22, 31-01-1996	13-01-1996
L1c	- Stcrt 136, 18-07-1995 - C 267, 14-10-1995 - Stcrt 22, 31-01-1996	13-01-1996
L5b	- Stcrt 136, 18-07-1995 - C 267, 14-10-1995 - Stcrt 22, 31-01-1996	13-01-1996
L5d	- Stcrt 29, 09-02-1996 - C 19, 23-01-1996	24-04-1996
L16c	- Stcrt 109, 09-06-1995 - S 110, 13-06-1995 - Stcrt 194, 06-10-1995	12-09-1995
M5a	- Stcrt 83, 28-04-1995 - S 104, 02-06-1995 - Stcrt 22, 31-01-1996	01-09-1995
M8	- Stcrt 83, 28-04-1995 - S 104, 02-06-1995 - Stcrt 22, 31-01-1996	01-09-1995

# Winningsvergunningen

per 1 januari 1996

*Production licences at January 1st, 1996*

Vergunninghouder <i>Licence-holder</i>	Blok <i>Block</i>	Ronde <i>Round</i>	Km <sup>2</sup> <i>Sq. km</i>	Van kracht/ <i>In force</i> as from	Staatscourant <i>Official</i> <i>Gazette</i>
1 <b>Amoco Netherlands B.V.</b> - Clyde Petroleum Exploratie B.V. - DSM Energie B.V. - Dyas B.V. - Dyas Nederland B.V. - Oranje-Nassau Energie B.V. - Oranje-Nassau Energie Participatie Maatschappij B.V. - Van Dyke Netherlands Inc. - Veba Oil Nederland B.V. - Veba Oil Nederland Aardgas B.V.	P15a & P15b	1	220	12-07-'84	150
2 <b>Amoco Netherlands B.V.</b>	P18a	4	105	30-04-'92	96
3 <b>Amoco Netherlands B.V.</b> - Clyde Petroleum Exploratie B.V. - DSM Energie B.V. - Dyas B.V. - Dyas Nederland B.V. - Oranje-Nassau Energie B.V. - Oranje-Nassau Energie Participatie Maatschappij B.V. - Veba Oil Nederland B.V. - Veba Oil Nederland Aardgas B.V.	P15c	4	202	07-05-'92	114
4 <b>Amoco Netherlands B.V.</b> - Dyas B.V. - Veba Oil Nederland B.V.	P18c	(spont.)	6	02-06-'92	113
5 <b>Clyde Petroleum Exploratie B.V.</b> - Dyas Nederland B.V.	Q8	1	247	15-09-'86	187
6 <b>Clyde Petroleum Exploratie B.V.</b> - DSM Energie B.V. - Dyas Nederland B.V. - Holland Sea Search B.V. - Veba Oil Nederland B.V.	P6	1	417	14-04-'82	83
7 <b>Clyde Petroleum Exploratie B.V.</b> - DSM Energie B.V. - Dyas Nederland B.V. - Holland Sea Search II B.V.	P12	5	421	08-03-'90	78

Vergunninghouder <i>Licence-holder</i>	Blok <i>Block</i>	Ronde <i>Round</i>	Km <sup>2</sup> <i>Sq. km</i>	Van kracht/ <i>In force</i> <i>as from</i>	Staatscourant <i>Official</i> <i>Gazette</i>
8 <b>Continental Netherlands Oil Company B.V.</b> - DSM Energie B.V. - Elf Petroland B.V. - L.L. & E. Netherlands North Sea Ltd - L.L. & E. Netherlands Petroleum Company - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	K18a & K18b	1	191	09-05-'83	103
9 <b>Continental Netherlands Oil Company B.V.</b> - Elf Petroland B.V. - L.L. & E. Netherlands North Sea Ltd - L.L. & E. Netherlands Petroleum Company - Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	L16a	1	238	12-06-'84	130
10 <b>Elf Petroland B.V.</b> - Corexland B.V. - Eurafrep Nederland B.V. - Total Oil and Gas Nederland B.V.	K6 & L7 L4a	1 2	818 313	20-06-'75 30-12-'81	126 82('82)
11 <b>Elf Petroland B.V.</b> - Corexland B.V. - DSM Energie B.V. - Eurafrep Nederland B.V. - Total Oil and Gas Nederland B.V.	F6	2	398	09-09-'82	215
12 <b>Elf Petroland B.V.</b> - Clyde Petroleum Exploratie B.V. - Corexland B.V. - Eurafrep Nederland B.V. - ONEPM Hydrocarbons B.V. - Total Oil and Gas Nederland B.V.	F15a F15d	5 (spont.)	234 4	06-05-'91 15-06-'92	95 148
13 <b>Elf Petroland B.V.</b> - BHP Petroleum (Netherlands) Corporation - Talisman Energy Inc. - Clyde Petroleum Exploratie B.V. - Corexland B.V. - Eurafrep Nederland B.V. - Total Oil and Gas Nederland B.V.	K4b & K5a	5	305	01-06-'93	114
14 <b>Elf Petroland B.V.</b> - Total Oil and Gas Nederland B.V.	K4a	6	307	29-12-'93	5
15 <b>Lasmo Nederland B.V.</b> - Elf Petroland B.V. - Holland Sea Search II B.V. - Ranger Oil (Netherlands) B.V. - Total Oil and Gas Nederland B.V.	J3b & J6	5	125	06-11-'92	231

Vergunninghouder <i>Licence-holder</i>	Blok <i>Block</i>	Ronde <i>Round</i>	Km <sup>2</sup> <i>Sq. km</i>	Van kracht/ <i>In force</i> as from	Staatscourant <i>Official</i> <i>Gazette</i>
16 <b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b>	K14	1	413	16-01-'75	18
	K15	2	413	14-10-'77	214
	K7	1	408	08-07-'81	140
	B18a	(spont.)	40	10-10-'85	224
	K17	1	414	19-01-'89	42
	L15c	(spont.)	4	07-09-'90	199
	L2	1	406	15-03-'91	75
	L5a	2	163	15-03-'91	77
	G16a	2	224	06-01-'92	13
	L4c	(spont.)	12	07-01-'94	15
	L9a	4	209	09-05-'95	113
L9b	6	201	09-05-'95	114	
17 <b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b> - Clam Petroleum Company - Clyde Petroleum Exploratie B.V. - Oranje-Nassau Energie B.V.	K8 & K11	1	821	26-10-'77	223
	L13	1	413	26-10-'77	223
18 <b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b> - DSM Energie B.V.	F3	1	397	09-09-'82	215
19 <b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b> - Clam Petroleum Company - Clyde Petroleum Exploratie B.V. - Oranje-Nassau Energie B.V.	L12a	1	344	14-03-'90	63
20 <b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b> - Mobil Producing Netherlands Inc.	M9a	1	213	10-04-'90	81
21 <b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b> - Clam Petroleum Company - Clyde Petroleum Exploratie B.V.	L12b & L15b	4	184	12-03-'90	63/199
22 <b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b> - Corexland B.V. - Eurafrep Nederland B.V. - Total Oil and Gas Nederland B.V.	Q16a	6	85	29-12-'92	6
23 <b>Occidental Netherlands, Inc.</b> - HPI Netherlands Ltd - Rosewood Exploration C.V. (gevormd door haar vennoten Rosewood Exploration Ltd en Rosewood Capital Corporation)	L10 & L11a	1	596	13-01-'71	20
	N7	5	315	10-03-'94	88



Vergunninghouder <i>Licence-holder</i>	Blok <i>Block</i>	Ronde <i>Round</i>	Km <sup>2</sup> <i>Sq. km</i>	Van kracht/ <i>In force</i> as from	Staatscourant <i>Official</i> <i>Gazette</i>
24 <b>Occidental Netherlands, Inc.</b> – Arco Netherlands Inc. – Canadian Superior Oil (Nederland) B.V. – HPI Netherlands Ltd – Netherlands North Sea Superior Oil Ltd – Rosewood Exploration C.V. (gevormd door haar vennoten Rosewood Exploration Ltd en Rosewood Capital Corporation)	K12	1	411	18-02-'83	53
25 <b>Occidental Netherlands, Inc.</b> – EWE A.G. – Goal Olie- en Gas Exploratie B.V. – Goal Petroleum Plc. – HPI Netherlands Ltd – Rosewood Exploration C.V. (gevormd door haar vennoten Rosewood Exploration Ltd en Rosewood Capital Corporation)	K9a & K9b K9c	1 4	211 199	11-08-'86 18-12-'87	163 21
26 <b>Occidental Netherlands, Inc.</b> – EWE A.G. – HPI Netherlands Ltd – Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. – Rosewood Exploration C.V. (gevormd door haar vennoten Rosewood Exploration Ltd en Rosewood Capital Corporation)	L14	2	413	19-11-'90	240
27 <b>RWE-DEA Netherlands Oil GmbH</b> – DSM Energie B.V. – ONEPM Minerals B.V. – Oranje-Nassau Energie B.V.	F2a	1	307	24-08-'82	215
28 <b>Unocal Netherlands B.V.</b> – DSM Energie B.V.	Q1	1	416	11-07-'80	138
29 <b>Unocal Netherlands B.V.</b> – DSM Energie B.V. – Dyas B.V. – Texel Petroleum C.V.	Q2c & Q2d	6	99	14-07-'94	150
30 <b>Unocal Netherlands B.V.</b> – DSM Energie B.V. – Occidental Netherlands, Inc. – Veba Oil Nederland B.V.	L11b	2	161	15-06-'84	130
31 <b>Unocal Netherlands B.V.</b> – Clyde Petroleum Exploratie B.V. – DSM Energie B.V. – Dyas B.V. – Holland Sea Search B.V. – Van Dyke Energy Company – Veba Oil Nederland B.V.	P9a & P9b	1	126	16-08-'93	160

Vergunninghouder <i>Licence-holder</i>	Blok <i>Block</i>	Ronde <i>Round</i>	Km <sup>2</sup> <i>Sq. km</i>	Van kracht/ <i>In force</i> as from	Staatscourant <i>Official</i> <i>Gazette</i>
32 <b>Unocal Netherlands B.V.</b> - Clyde Petroleum Exploratie B.V. - DSM Energie B.V. - Dyas B.V. - Holland Sea Search B.V. - Veba Oil Nederland B.V.	P9c	4	267	16-08-'93	160
33 <b>Wintershall Noordzee B.V.</b> - Clyde Petroleum Exploratie B.V. - Nemid Nederland B.V. - Oranje-Nassau Energie Participatie Maatschappij B.V. - Total Energie Nederland B.V.	K13 L8a	1 2	324 213	03-10-'73 18-08-'88	203 171
34 <b>Wintershall Noordzee B.V.</b> - Clyde Petroleum Exploratie B.V. - Dyas B.V. - Nemid Nederland B.V. - Oranje-Nassau Energie Participatie Maatschappij B.V. - Total Energie Nederland B.V. - Veba Oil Nederland B.V.	K10a K10b & K10c	1 4	195 94	26-01-'83 22-04-'93	28 84
35 <b>Wintershall Noordzee B.V.</b> - Clyde Petroleum Exploratie B.V. - Nemid Nederland B.V. - Oranje-Nassau Energie B.V. - Oranje-Nassau Energie Participatie Maatschappij B.V. - Total Energie Nederland B.V.	P14a P11a	4 (spont.)	317 2	23-06-'92 23-06-'92	148 148
36 <b>Wintershall Noordzee B.V.</b> - Veba Oil Nederland B.V.	L8b	4	181	17-05-'93	105
Total sq.km:			14 762		

# Aangevraagde winningsvergunningen

per 1 januari 1996

*Production licence applications at January 1st, 1996*

Vergunningaanvrager <i>Licence-applicant</i>	Blok/deel van blok <i>Block/part of block</i>	Ronde <i>Round</i>	Gepubliceerd <i>Published</i>	Staatscourant <i>Official Gazette</i>
- Mobil cs	P8a	1	25-03-'83	60
- Clyde P. Exploratie cs	P2a	1	26-04-'83	80
- Clyde P. Exploratie cs	L1a & L1b	2	20-11-'85	226
- NAM	K1a	-	05-12-'86	236
- NAM cs	J3a	4	05-12-'86	236
- NAM	K3a	3	06-01-'88	3
- NAM	A18a	3	06-01-'88	3
- NAM	part of A18	-	06-01-'88	3
- NAM cs	A12a	4	30-12-'88	254
- NAM cs	part of A12	-	30-12-'88	254
- NAM cs	K2a & K2b	4	20-06-'89	117
- NAM cs	D15	4	01-03-'91	43
- Wintershall Noordzee cs	D12a & E13a	4	19-03-'91	55
- Elf Petroland cs	E12a	7	17-01-'92	12
- Clyde P. Exploratie cs	part of Q7	-	09-12-'92	239
- NAM	B16	6	08-06-'93	105
- Elf Petroland cs	part of L1	-	04-01-'95	3
- NAM cs	Q13a & part of Q16		09-02-'95	29
- Elf Petroland cs	part of L1	-	16-03-'95	54
- NAM cs	K5b	4	16-03-'95	54
- NAM	part of F17	-	24-03-'95	60
- NAM	part of M10	-	24-05-'95	100
- Wintershall Noordzee cs	part of L5	-	22-01-'96	15

# Verdeling blokken Continentaal plat

per 1 januari 1996

List of blocks Continental Shelf at January 1st, 1996

Blok / deel van blok <i>Blok / part of block</i>	Niet in vergunning (km <sup>2</sup> ) <i>Area not in licence (sq.km)</i>	In vergunning (km <sup>2</sup> ) <i>Area in licence (sq.km)</i>	Vergunninghouder <i>Licence-holder</i>	Ronde <i>Round</i>
A 4	0.2			
A 5	91			
A 7	47			
A 8		382	NAM	8
A 9a	35			
A 9b		106	NAM	8
A 10	129			
A 11	392			
A 12a		195	NAM cs	4
A 12b		195	NAM cs	7
A 13	211			
A 14a	185			
A 14b	208			
A 15	393			
A 16	294			
A 17	395			
A 18a		229	NAM	3
A 18b		166	NAM	8
B 10		178	NAM cs	7
B 13		393	NAM cs	7
B 14a	165			
B 14b		34	Occidental cs	6
B 16		395	NAM	6
B 17a		80	British Gas cs	6
B 17b		137	NAM cs	7
B 17c		54	Occidental cs	6
B 17d	74			
B 17e	18			
B 17f	32			
B 18a		40 wv	NAM	sp
B 18b		159	Elf Petroland cs	8
D 3	2			
D 6	60			
D 9a		88	NAM cs	4
D 9b	61			
D 12a		214	Wintershall cs	4
D 12b		20	Wintershall	7
D 12c	20			
D 15		247	NAM cs	4
D 18a		58	NAM cs	4
D 18b		73	Wintershall cs	6
D 18c	67			
E 1		374	NAM	8
E 2	397			
E 3	397			
E 4	398			
E 5	398			
E 6	398			
E 7a		117	NAM cs	4

Blok / deel van blok <i>Blok / part of block</i>	Niet in vergunning (km <sup>2</sup> ) <i>Area not in licence (sq.km)</i>	In vergunning (km <sup>2</sup> ) <i>Area in licence (sq.km)</i>	Vergunninghouder <i>Licence-holder</i>	Ronde <i>Round</i>
E 7 b		283	NAM	7
E 8	400			
E 9		400	Elf Petroland cs	8
E 10 a	105			
E 10 b		296	Elf Petroland cs	8
E 11 a		60	Elf Petroland cs	8
E 11 b	341			
E 12 a		346	Elf Petroland cs	7
E 12 b		18	Veba Oil cs	6
E 12 c		10	Veba Oil cs	6
E 12 d	23			
E 12 e	4			
E 13 a		307	Wintershall cs	4
E 13 b	96			
E 14 a		34	Wintershall cs	4
E 14 b	369			
E 15 a	208			
E 15 b		143	Veba Oil cs	6
E 15 c		52	Veba Oil cs	6
E 16	405			
E 17		405	NAM cs	8
E 18		405	Wintershall cs	8
F 1	397			
F 2 a		307 wv	RWE-DEA cs	1
F 2 b	90			
F 3		397 wv	NAM cs	1
F 4	398			
F 5	398			
F 6		398 wv	Elf Petroland cs	2
F 7	400			
F 8	400			
F 9		400	Occidental cs	8
F 10		401	Elf Petroland cs	8
F 11	401			
F 12 a	254			
F 12 d		147	BHP Petroleum cs	8
F 13 403				
F 14 a	104			
F 14 b	299			
F 15 a		234 wv	Elf Petroland cs	5
F 15 b	72			
F 15 c		93	Elf Petroland cs	8
F 15 d		4 wv	Elf Petroland cs	sp
F 16	405			
F 17 a	275			
F 17 b	130			
F 18 a	108			
F 18 b	103			
F 18 c		160	Mobil cs	8
F 18 d	34			
G 7 a		64	NAM	6
G 7 b	25			
G 7 c	33			
G 10 a		199	Elf Petroland cs	6

Blok / deel van blok <i>Blok / part of block</i>	Niet in vergunning (km <sup>2</sup> ) <i>Area not in licence (sq.km)</i>	In vergunning (km <sup>2</sup> ) <i>Area in licence (sq.km)</i>	Vergunninghouder <i>Licence-holder</i>	Ronde <i>Round</i>
G 10 b		9	Elf Petroland cs	6
G 10 c	160			
G 10 d	17			
G 10 e	12			
G 11	174			
G 13 a	142			
G 13 b		143	Elf Petroland cs	6
G 13 c	118			
G 14	403			
G 15	226			
G 16 a		224 wv	NAM	2
G 16 b	181			
G 17 a	58			
G 17 b	100			
G 17 c		247	BHP Petroleum cs	7
G 18	405			
H 13	1			
H 16	72			
J 3 a		72	Elf Petroland cs	4
J 3 b		42 wv	Lasmo cs	5
J 3 c	31			
J 6		83 wv	Lasmo cs	5
J 9 18				
K 1 a		83	NAM	3
K 1 b		146	NAM	3
K 1 c		177	NAM cs	7
K 2 a		27	NAM cs	4
K 2 b		110	NAM cs	4
K 2 c		269	NAM cs	7
K 3 a		83	NAM	3
K 3 b	81			
K 3 c		122	Elf Petroland cs	6
K 3 d		5	Elf Petroland cs	6
K 3 e	94			
K 3 f	21			
K 4 a		307 wv	Elf Petroland cs	6
K 4 b		101 wv	Elf Petroland cs	5
K 5 a		204 wv	Elf Petroland cs	5
K 5 b		204	NAM cs	4
K 6		408 wv	Elf Petroland cs	1
K 7		408 wv	NAM	1
K 8		410 wv	NAM cs	1
K 9 a		150 wv	Occidental cs	1
K 9 b		61 wv	Occidental cs	1
K 9 c		199 wv	Occidental cs	4
K 10 a		195 wv	Wintershall cs	1
K 10 b		68 wv	Wintershall cs	4
K 10 c		26 wv	Wintershall cs	4
K 10 d		86	NAM cs	8
K 11		411 wv	NAM cs	1
K 12		411 wv	Occidental cs	1
K 13		324 wv	Wintershall cs	1
K 14		413 wv	NAM	1

Blok / deel van blok <i>Blok / part of block</i>	Niet in vergunning (km <sup>2</sup> ) <i>Area not in licence (sq.km)</i>	In vergunning (km <sup>2</sup> ) <i>Area in licence (sq.km)</i>	Vergunninghouder <i>Licence-holder</i>	Ronde <i>Round</i>
K 15		413 wv	NAM	2
K 16 a	69			
K 16 b	68			
K 16 c	82			
K 16 d	48			
K 17		414 wv	NAM	1
K 18 a		36 wv	Conoco cs	1
K 18 b		155 wv	Conoco cs	1
K 18 c	223			
L 1 a		31	NAM cs	2
L 1 b		87	NAM cs	2
L 1 c	211			
L 1 f	77			
L 2		406 wv	NAM	1
L 3 a	122			
L 3 b		284	Mobil cs	7
L 4 a		313 wv	Elf Petroland cs	2
L 4 b	83			
L 4 c		12 wv	NAM	sp
L 5 a		163 wv	NAM	2
L 5 b	46			
L 5 c	5			
L 5 d	194			
L 6 a	103			
L 6 d		286	NAM cs	7
L 6 e	19			
L 7		410 wv	Elf Petroland cs	1
L 8 a		213 wv	Wintershall cs	2
L 8 b		181 wv	Wintershall cs	4
L 8 c		16	Wintershall cs	7
L 9 a		209 wv	NAM	4
L 9 b		201 wv	NAM	6
L 10		411 wv	Occidental cs	1
L 11 a		185 wv	Occidental cs	sp
L 11 b		161 wv	Unocal cs	2
L 11 c	65			
L 12 a		344 wv	NAM cs	1
L 12 b		67 wv	NAM cs	4
L 13		413 wv	NAM cs	1
L 14		413 wv	Occidental cs	2
L 15 a	81			
L 15 b		117 wv	NAM cs	4
L 15 c		4 wv	NAM	sp
L 16 a		238 wv	Conoco cs	1
L 16 b		90	Wintershall cs	8
L 16 c	86			
L 17 a		63	Premier Cons. cs	7
L 17 b	331			
L 18	13			
M 1		406	NAM cs	7
M 2	406			
M 3	406			
M 4 a	1			
M 4 b		407	Clyde P. Expl. cs	7

Blok / deel van blok <i>Blok / part of block</i>	Niet in vergunning (km <sup>2</sup> ) <i>Area not in licence (sq.km)</i>	In vergunning (km <sup>2</sup> ) <i>Area in licence (sq.km)</i>	Vergunninghouder <i>Licence-holder</i>	Ronde <i>Round</i>
M 5 a	101			
M 5 b		307	Elf Petroland cs	7
M 6	408			
M 7		410	Clyde P. Expl. cs	8
M 8	405			
M 9 a		213 wv	NAM cs	1
M 9 b		158	NAM cs	7
M 10 a	42			
M 10 b	74			
M 10 c	106			
M 11	28			
N 1	217			
N 4 a	368			
N 4 b	13			
N 5		14	NAM cs	8
N 7		315 wv	Occidental cs	5
N 8		34	NAM cs	8
O 12	2			
O 15	143			
O 17	2			
O 18 a		33	Occidental cs	6
O 18 b*	42			
O 18 c	155			
O 18 d	137			
P 1	209			
P 2 a		216	Clyde P. Expl. cs	1
P 2 b		200	NAM cs	8
P 3	416			
P 4		170	Clyde P. Expl. cs	8
P 5	417			
P 6		417 wv	Clyde P. Expl. cs	1
P 7	222			
P 8 a		209	Unocal cs	1
P 8 b	210			
P 9 a		59 wv	Unocal cs	1
P 9 b		67 wv	Unocal cs	1
P 9 c		267 wv	Unocal cs	4
P 9 d	26			
P 10	355			
P 11 a		2 wv	Wintershall cs	sp
P 11 b		419	Amoco cs	8
P 12		421 wv	Clyde P. Expl. cs	5
P 13	422			
P 14 a		317 wv	Wintershall cs	4
P 14 b	105			
P 15 a		203 wv	Amoco cs	1
P 15 b		17 wv	Amoco cs	1
P 15 c		202 wv	Amoco cs	4
P 16 a	305			
P 16 b*	119			
P 17 a	377			
P 17 b*	30			
P 17 c*	17			



Blok / deel van blok <i>Blok / part of block</i>	Niet in vergunning (km <sup>2</sup> ) <i>Area not in licence (sq.km)</i>	In vergunning (km <sup>2</sup> ) <i>Area in licence (sq.km)</i>	Vergunninghouder <i>Licence-holder</i>	Ronde <i>Round</i>
P 18 a		105 wv	Amoco	4
P 18 b		118	Clyde P. Expl. cs	7
P 18 c		6 wv	Amoco cs	sp
P 18 d*	195			
Q 1		416 wv	Unocal cs	1
Q 2 a	38			
Q 2 b	227			
Q 2 c		32 wv	Unocal cs	6
Q 2 d		67 wv	Unocal cs	6
Q 4 a		94	Clyde P. Expl. cs	6
Q 4 b	293			
Q 4 c	30			
Q 5 a		0.3	Wintershall cs	7
Q 5 b		19.7	Wintershall cs	7
Q 5 c		98	Wintershall cs	6
Q 5 d		44	Wintershall cs	6
Q 5 e		4	Wintershall cs	6
Q 5 f	48			
Q 5 g	84			
Q 7	419			
Q 8		247 wv	Clyde P. Expl. cs	1
Q 10 a	157			
Q 10 b		57	BHP Petroleum cs	8
Q 10 d		173	BHP Petroleum cs	8
Q 10 e	21			
Q 10 f		13	BHP Petroleum cs	8
Q 11	162			
Q 13 a		191	NAM cs	5
Q 13 b	74			
Q 13 c		134	PanCanadian cs	8
Q 14 25				
Q 16 a		85 wv	NAM cs	6
Q 16 b	41			
Q 16 c*	13			
Q 16 e		17	NAM cs	8
Q 16 f		9	NAM cs	8
R 2	120			
R 3 a	322			
R 3 b*	103			
R 5	105			
R 6	413			
R 9	117			

Blok / deel van blok <i>Blok / part of block</i>	Niet in vergunning (km <sup>2</sup> ) <i>Area not in licence (sq.km)</i>	In vergunning (km <sup>2</sup> ) <i>Area in licence (sq.km)</i>	Vergunninghouder <i>Licence-holder</i>	Ronde <i>Round</i>
S 1 a	295			
S 1 b*	130			
S 2 a	361			
S 2 b*	64			
S 3 a	203			
S 3 b*	137			
S 4	427			
S 5	378			
S 6	45			
S 7	403			
S 8	129			
S 10	66			
S 11	0.2			
T 1*	1			
<b>Total:</b>	<b>27 719,4</b>	<b>29 474</b>		

**Toelichting**

wv = winningsvergunning

De niet met "wv" aangemerkte in vergunning zijnde blokken c.q. blokdelen betreffen opsporingsvergunningen.

\* = gesloten gebied; gebied waarvoor geen opsporings- of winningsvergunning kan worden verleend.

**Explanatory notes:**

wv = production licence

The other licenced blocks or block segments concern exploration licences.

\* = closed area: area for which no exploration or production licence can be granted.

# Overdrachten van vergunningen

## in 1995

*Transfer of licences in 1995*

Maatschappij afstand <i>Company relinquishment</i>	Maatschappij toetreding <i>Company farm-in</i>	Blok <i>Block</i>	Van kracht <i>In force as from</i>	Staatscourant <i>Official Gazette</i>
1 Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.		Q13c	06-02-'95	29
2 Clyde Petroleum (Netherlands) B.V. Mobil Producing Netherlands Inc.	Clyde Petroleum Exploratie B.V.	P6, P8a, P9a, P9b, P9c	01-04-'95	69
3 Mobil Producing Netherlands Inc.	Clyde Petroleum Exploratie B.V.	P4, P12	01-04-'95	69
4	Dyas B.V.	P4	03-04-'95	76
5 Dyas Nederland B.V.	Dyas B.V.	P9c	03-04-'95	80
6	Dyas Nederland B.V.	P12	03-04-'95	80
7 Dyas Nederland B.V.		P9a, P9b	03-04-'95	80
8 Holland Sea Search Inc.	DSM Energie B.V.	P6	03-04-'95	80
9 Elf Petroland B.V.		Q16e, Q16f	10-05-'95	93
10	Elf Petroland B.V.	J3a	10-05-'95	93
11 Elf Petroland B.V.		Q16a	10-05-'95	93
12	Occidental Netherlands Inc. HPI Netherlands Ltd Rosewood Exploration Ltd Veba Oil Nederland B.V.	L11b	07-08-'95	155
13 HPI Netherlands Ltd Occidental Netherlands Inc. Rosewood Exploration Ltd Veba Oil Nederland B.V.	Unocal Netherlands B.V. DSM Energy (Q1) B.V.	Q2c, Q2d	07-08-'95	155
14 Sovereign Oil & Gas (Netherlands) B.V.	Wintershall Noordzee B.V.	D12b	22-08-'95	165
15	Wintershall Noordzee B.V.	E10b	22-08-'95	165
16	RWE-DEA A.G. für Mineraloel und Chemie	M4b, P18b	22-08-'95	165
17 ONEPM Hydrocarbons B.V.		M1	16-10-'95	204
18	Occidental Netherlands Inc.	P8a	17-10-'95	204
19 Hollandsche Delfstoffen Maatschappij HDM B.V.		F18c	07-12-'95	249

Maatschappij afstand <i>Company relinquishment</i>	Maatschappij toetreding <i>Company farm-in</i>	Blok <i>Block</i>	Van kracht <i>In force as from</i>	Staatscourant <i>Official Gazette</i>
20 Hollandsche Delfstoffen Maatschappij HDM B.V.		L3b	07-12-'95	249
21 Clyde Exploratie Maatschappij B.V.		D12a, E13a, E14a, K13, L8a, P11a, P14a	08-12-'95	249
22 Cofraland B.V.		E12a, K6, L7 L4a, K4b, K5a F15a, F15d, F6	08-12-'95	249
23 Oranje-Nassau Exploratie C.V. Dyas Nederland B.V.	Dyas B.V.	Q4a	08-12-'95	249
24 Hollandsche Delfstoffen Maatschappij HDM B.V.		P12	08-12-'95	249
25 Hardy Oil & Gas (UK) Ltd Clyde Exploratie Maatschappij B.V.	Clyde Petroleum Exploratie B.V.	L8c	08-12-'95	249
26 Cofraland B.V. Koninklijke Volker Stevin N.V.	Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	M5b	11-12-'95	249
27 Cofraland B.V. Koninklijke Volker Stevin N.V.		G10a, G10b, K1c, K2c, Q16a	11-12-'95	249
28 Koninklijke Volker Stevin N.V.		E17, F10, Q16e, Q16f	11-12-'95	249
29 DSM Energy Netherlands B.V.		G13b, F2a	18-12-'95	249
30 DSM Energy (Q1) B.V.	DSM Energie B.V.	Q1, Q2c, Q2d	18-12-'95	249
31 DSM Energy Netherlands B.V.	DSM Energie B.V.	L11b, P9a, P9b, P9c	18-12-'95	249
32 Clyde Exploratie Maatschappij B.V.		K10a, K10b en K10c	19-12-'95	249
33 Cofraland B.V.		K18a, K18b, L16a	19-12-'95	249
34	Veba Oil Nederland B.V.	P6, P9a, P9b, P9c	20-12-'95	249
35 HPI Netherlands Ltd Rosewood Exploration Ltd		L11b	21-12-'95	249
36 Rosewood Exploration Ltd	Rosewood Exploration C.V. (gevormd door haar vennoten Rosewood Exploration Ltd en Rosewood Capital Corporation)	K9a, K9b, K9c K12, L10, L11a, L14, N7	22-12-'95	249

# Naamswijzigingen

**in 1995**

*Name changes in 1995*

Oorspronkelijke maatschappij <i>Previous company</i>	Maatschappij <i>Company</i>
1 Norsk Hydro Noordzee B.V.	– ONEPM Hydrocarbons B.V.
2 Hamilton Brothers U.K. Petroleum Corporation	– BHP-Hamilton Netherlands Corporation
3 BHP-Hamilton Netherlands Corporation	– BHP Petroleum (Netherlands) Corporation
4 Placid International Oil Ltd	– Occidental Netherlands, Inc.
5 Billiton Exploratie Maatschappij B.V.	– Clyde Exploratie Maatschappij B.V.
6 Texaco Netherlands International Inc.	– RDS Netherlands International, Inc.

# Juridische fusies

**in 1995**

*Amalgamations in 1995*

Oorspronkelijke maatschappij <i>Previous company</i>	Maatschappij <i>Company</i>
1 Wintershall Energie B.V. Wintershall Noordzee B.V.	Wintershall Noordzee B.V.
2 Bow Valley Energy Inc. Talisman Energy Inc.	Talisman Energy Inc.

# Seismisch onderzoek

*Seismic surveying*

	Territoir <i>Territory</i>		Continentaal plat <i>Continental Shelf</i>	
	2D lijn km	3D oppervlakte km <sup>2</sup>	2D lijn km	3D oppervlakte km <sup>2</sup>
	<i>2D</i> <i>line km</i>	<i>3D</i> <i>area in sq.km</i>	<i>2D</i> <i>line km</i>	<i>3D</i> <i>area in sq.km</i>
1963	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
1992	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

# Geboorde meters

*Number of metres drilled*

	Territoir <i>Territory</i>		Continentaal plat <i>Continental Shelf</i>		Totaal <i>Total</i>	
	Winning <i>Production</i>	Opsporing <i>Exploration</i>	Winning <i>Production</i>	Opsporing <i>Exploration</i>	Winning <i>Production</i>	Opsporing <i>Exploration</i>
1969	50 125	37 410	----	49 224	50 125	86 634
1970	68 270	23 146	----	45 838	68 270	68 984
71	156 270	40 621	----	63 979	156 419	104 600
72	182 787	29 334	2 966	58 176	185 753	87 510
73	122 838	13 414	10 616	66 425	133 454	79 839
74	118 046	11 728	23 045	65 051	141 091	76 779
1975	118 399	21 697	34 320	58 632	152 719	80 329
76	112 264	15 481	59 335	63 483	171 599	78 964
77	65 835	19 392	53 490	91 010	119 325	110 402
78	48 053	72 974	51 344	73 410	99 397	146 384
79	50 500	68 100	35 600	68 700	86 100	136 800
1980	53 564	79 363	24 864	95 702	78 425	175 065
81	51 005	63 852	18 674	93 245	69 679	157 097
82	26 029	81 070	46 867	137 403	72 896	218 473
83	14 640	86 532	46 311	129 472	60 951	216 004
84	77 565	61 870	89 834	104 006	167 399	165 876
1985	49 195	63 991	95 939	123 701	145 134	187 692
86	32 558	30 334	95 415	88 043	127 973	118 377
87	24 491	33 414	36 997	82 681	61 488	116 095
88	34 891	30 495	43 099	81 107	77 990	111 602
89	25 813	54 339	51 170	105 097	76 983	159 436
1990	31 287	42 723	51 446	128 143	82 733	170 866
91	29 902	47 178	42 378	119 767	72 280	166 945
92	32 892	36 900	61 095	76 331	93 987	113 231
93	23 652	36 211	48 320	43 841	71 972	80 052
94	18 552	39 399	30 002	35 628	48 554	75 027
1995	29 695	40 698	56 428	37 956	86 123	78 654

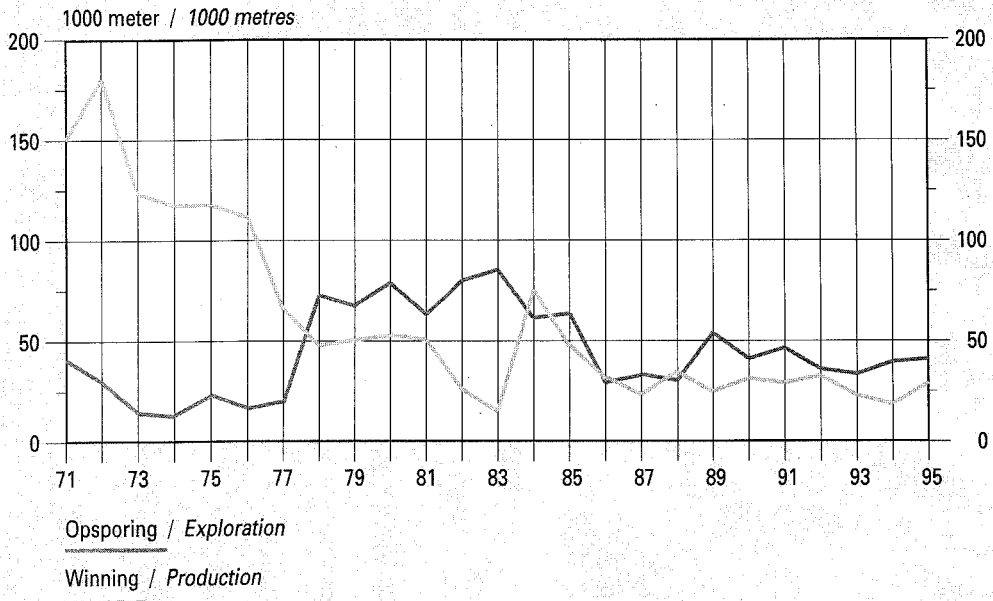
Opsporing betreft exploratie en evaluatie.

*Exploration concerns exploration and appraisal.*

### Geboorde meters territoir

*Number of metres drilled territory*

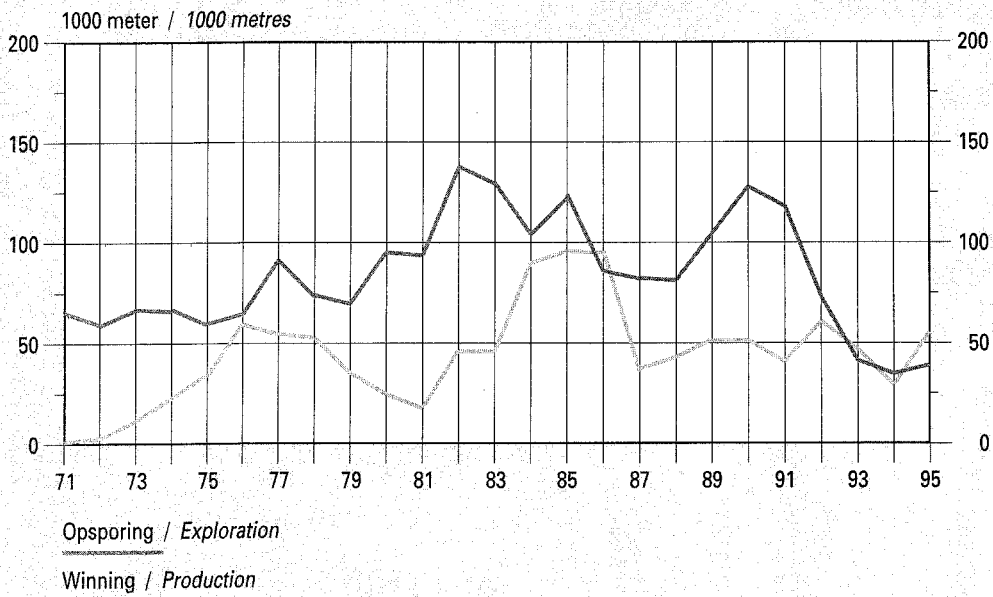
**1971 - 1995**



### Geboorde meters Continentaal plat

*Number of metres drilled Continental Shelf*

**1971 - 1995**





# Booractiviteiten

## in 1995

### 1995 drilling activities

Geografische positie	Type boring	Resultaat				
		Gas	Olie	Gas & Olie	Droog	Totaal
Geographic position	Type of well	Gas	Oil	Gas & Oil	Dry	Total
Territoir Territory	Exploratie Exploration	3	-	-	10	13
	Evaluatie Appraisal	3	-	-	-	3
	Productie <sup>(1)</sup> Production <sup>(1)</sup>	9	2	-	-	11
	Productie <sup>(2)</sup> Production <sup>(2)</sup>	3	-	-	-	3
Continentaal plat Continental shelf	Exploratie Exploration	2	-	-	3	5
	Evaluatie Appraisal	1	-	1	1	3
	Productie Production	10	3	1	2	16
Totaal Total		31	5	2	16	54

Productie<sup>(1)</sup>/Production<sup>(1)</sup> = put om een veld te ontginnen/well to develop a field

Productie<sup>(2)</sup>/Production<sup>(2)</sup> = put voor ondergrondse gasopslag/well for underground gas storage

# Olie- en gasboringen territoir

## beëindigd in 1995

### Onshore operations completed in 1995

Naam boring	Concessie (c)	Boorvergunning (b)	Operator	Resultaat
Name of well	Concession (c)	Drilling licence (b)	Operator	Result

#### I EXPLORATIEBORINGEN/Exploration wells

Boskoop 1	Rijswijk (c)		NAM	droog
Boskoop 1 St	Rijswijk (c)		NAM	droog
Hallum 1	Noord-Friesland (c)		NAM	droog
Hilvarenbeek 1	Waalwijk (c)		Clyde	droog
Huins 1	Leeuwarden (c)		Elf Petroland	droog
Moddergat 1	Noord-Friesland (c)		NAM	gas
Moddergat 2	Noord-Friesland (c)		NAM	gas
Nieuw Roden 1	Drenthe (c)		NAM	gas
Sauwerd 1	Groningen (c)		NAM	droog
Varik 1	Leerdam (b)		NAM	droog
Vierhuizen 2	Groningen (c)		NAM	droog
West Groet 1	Bergen (c)		Amoco	droog
Witten 1	Drenthe (c)		NAM	droog

#### II EVALUATIEBORINGEN

Barendrecht Ziedewij 2	Rijswijk (c)		NAM	gas
Oosterhesselen 3	Drenthe (c)		NAM	gas
Schoonebeek 597	Schoonebeek (c)		NAM	gas

#### III-A PRODUKTIEBORINGEN

Ameland Oost 203 ST	Noord-Friesland (c)		NAM	gas
Berkel 4 ST	Rijswijk (c)		NAM	olie
Dalen 2 ST	Drenthe (c)		NAM	gas
Dalen 2 ST2	Drenthe (c)		NAM	gas
Den Velde 3	Hardenberg (c)		NAM	gas
Emmen 9 ST2	Drenthe (c)		NAM	gas
Harlingen 101	Leeuwarden (c)		Elf Petroland	gas
Rotterdam 13	Rijswijk (c)		NAM	olie
Schermer 4	Bergen (c)		Amoco	gas
Schoonebeek 597 ST	Schoonebeek (c)		NAM	gas
Tjuchem 2 ST	Groningen (c)		NAM	gas

#### III-B GASOPSLAG

Grijpskerk 11	Groningen (c)		NAM	gas
Grijpskerk 45	Groningen (c)		NAM	gas
Grijpskerk 47	Groningen (c)		NAM	gas

# Olie- en gasboringen Continentaal plat beëindigd in 1995

*Offshore operations completed in 1995*

Naam boring <i>Name of well</i>	Type vergunning *) <i>Type of licence *)</i>	Operator <i>Operator</i>	Resultaat <i>Result</i>
------------------------------------	---	-----------------------------	----------------------------

## I EXPLORATIEBORINGEN

E18-3	OV	Wintershall	droog
J6-A-5	WV	Elf Petroland	gas
K9-7	WV	Occidental	droog
L4-7	WV	Elf Petroland	gas
P18-5	OV	Clyde	droog

## II EVALUATIEBORINGEN

F3-FB-104	WV	NAM	gas + olie
K4-8	WV	Elf Petroland	gas
L9-12	OV	NAM	droog

## III PRODUKTIEBORINGEN

F3-FB-104 ST	WV	NAM	gas + olie
K5-B-2	WV	Elf Petroland	gas
K8-FA-101 ST	WV	NAM	gas
K8-FA-306	WV	NAM	gas
K11-B-1	WV	Occidental	gas
K11-B-3	WV	Occidental	gas
K18-KOTTER-8-B	WV	Conoco	olie
L5-FA-103	WV	NAM	gas
L7-D-1	WV	Elf Petroland	droog
L7-D-1 ST	WV	Elf Petroland	droog
L8-P-3	WV	Wintershall	gas
L13-FH-101 ST	WV	NAM	gas
P9-HORIZON-A-7	WV	Unocal	olie
P9-HORIZON-A-8	WV	Unocal	olie
Q1-HALFWEG-A-2	WV	Unocal	gas
Q1-HALFWEG-A-3	WV	Unocal	gas

\*) OV = opsporingsvergunninggebied/*exploration licence*  
WV = winningsvergunninggebied/*production licence*

# Olie- en gasboringen territoir

## aantal boringen

*Oil- and gaswells onshore, number of wells*

Year	Exploratie <i>Exploration</i>					Evaluatie <i>Appraisal</i>					Productie <i>Production</i>
	O	G	G&O	D	Σ	O	G	G&O	D	Σ	Total
t/ m											
up to											
1967	2	26	-	61	89	-	8	-	4	12	278
1968	-	3	-	4	7	-	2	-	2	4	23
1969	-	2	-	11	13	-	2	-	1	3	27
1970	-	3	-	11	14	-	1	-	-	1	25
1971	-	3	-	9	12	-	3	-	1	4	55
1972	-	3	-	7	10	-	-	-	2	2	64
1973	-	2	-	2	4	-	1	-	-	1	46
1974	-	-	-	2	2	-	4	-	1	5	50
1975	-	3	-	5	8	-	-	-	2	2	48
1976	-	2	-	5	7	-	12	-	-	12	37
1977	-	3	-	4	7	2	10	-	1	13	14
1978	-	2	-	4	6	-	20	-	-	20	36
1979	-	4	-	2	6	2	11	-	2	15	42
1980	1	2	-	2	5	2	16	-	4	22	33
1981	2	2	-	11	15	5	7	-	2	14	23
1982	-	5	-	9	14	-	8	-	2	10	14
1983	-	4	-	4	8	1	13	-	1	15	8
1984	1	6	-	7	14	4	8	-	4	16	32
1985	1	5	-	9	15	2	10	-	-	12	34
1986	-	2	-	10	12	-	3	-	-	3	35
1987	-	1	2	6	9	-	1	-	-	1	22
1988	-	5	1	2	8	1	4	-	-	5	17
1989	-	2	1	6	9	2	5	-	-	7	11
1990	-	3	1	4	8	-	3	1	1	5	17
1991	-	7	1	3	11	-	3	-	1	4	11
1992	-	5	2	4	11	-	1	-	-	1	12
1993	-	8	-	2	10	-	-	-	-	-	11
1994	-	4	-	1	5	2	2	-	1	5	4
1995	-	3	-	10	13	-	3	-	-	3	14
<b>Total:</b>	<b>7</b>	<b>120</b>	<b>8</b>	<b>217</b>	<b>352</b>	<b>23</b>	<b>161</b>	<b>1</b>	<b>32</b>	<b>217</b>	<b>1043</b>

D = droog / dry  
 G = gas / gas  
 G&O = gas en olie / gas and oil  
 O = olie / oil  
 Σ = totaal / total

# Olie- en gasboringen Continentaal plat

## aantal boringen

*Oil- and gaswells Continental Shelf, number of wells*

Year	Exploratie <i>Exploration</i>					Evaluatie <i>Appraisal</i>					Produktie <i>Production</i>	
	O	G	G&O	D	Σ	O	G	G&O	D	Σ	Total	
t/ m												
up to												
1967	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-
1968	-	2	-	5	7	-	-	-	-	-	-	-
1969	-	2	-	13	15	-	-	-	1	1	-	-
1970	1	6	-	7	14	-	-	-	-	-	-	-
1971	-	3	-	15	18	1	-	-	-	1	-	-
1972	-	10	-	6	16	-	-	-	1	1	-	-
1973	-	4	-	13	17	-	1	-	1	2	2	2
1974	1	7	-	8	16	-	1	-	-	1	9	9
1975	-	6	-	9	15	-	1	-	2	3	12	12
1976	-	5	-	11	16	1	2	-	-	3	14	14
1977	-	3	-	20	23	1	3	-	1	5	18	18
1978	-	4	-	14	18	1	2	-	2	5	14	14
1979	1	7	-	9	17	-	3	-	1	4	9	9
1980	4	6	-	16	26	2	2	-	1	5	7	7
1981	1	3	-	11	15	6	5	-	6	17	5	5
1982	7	6	-	22	35	1	6	-	3	10	20	20
1983	1	3	-	27	31	1	2	-	9	12	15	15
1984	1	6	-	19	26	3	1	-	3	7	24	24
1985	3	9	-	24	36	2	4	-	1	7	35	35
1986	2	9	-	14	25	2	2	-	1	5	15	15
1987	-	9	1	12	22	1	2	1	1	5	13	13
1988	-	12	1	8	21	-	4	-	1	5	21	21
1989	-	10	-	13	23	-	4	-	1	5	17	17
1990	-	8	-	21	29	-	6	-	-	6	14	14
1991	2	15	-	26	43	-	2	-	-	2	18	18
1992	-	8	-	11	19	-	-	-	1	1	15	15
1993	-	3	-	10	13	-	1	-	-	1	17	17
1994	1	4	-	5	10	1	1	-	-	2	10	10
1995	-	2	-	3	5	-	1	1	1	3	16	16
<b>Total:</b>	<b>25</b>	<b>172</b>	<b>2</b>	<b>375</b>	<b>574</b>	<b>23</b>	<b>56</b>	<b>2</b>	<b>38</b>	<b>119</b>	<b>340</b>	

D = droog / dry  
 G = gas / gas  
 G&O = gas en olie / gas and oil  
 O = olie / oil  
 Σ = totaal / total

# Platforms Continentaal plat

per 1 januari 1996

*Offshore platforms at January 1st, 1996*

Platform	Operator	Plaatsing	Aantal poten	G*	Functie
<i>Platform</i>	<i>Operator</i>	<i>Year of installation</i>	<i>Number of legs</i>	<i>G*</i> <i>O*</i>	<i>Function</i>
AWG-1	NAM	1985	3	G	riser
AWG-1P		1985	6	G	production
AWG-1W		1985	4	G	wellhead
AME-2	NAM	1991	4	G	wellhead
AME-2	NAM	1991	4	G	production
F3-FB-AP	NAM	1993	3	G+O	accommodation
F3-FB-1P		1992	3+GBS	G+O	integrated
F3-OLT	NAM	1993	1	O	offshore loading tower
F15-A	Elf Petroland	1992	6	G	integrated
Halfweg	Unocal	1995	4+GBS		satellite
J6-A	Lasmo	1992	6	G	integrated
K5-A	Elf Petroland	1994	4	G	wellhead
K5-B	Elf Petroland	1995	4	G	satellite
K5-D	Elf Petroland	1994	4	G	satellite
K5-P	Elf Petroland	1994	4	G	production
K6-C	Elf Petroland	1992	4	G	wellhead/riser
K6-D	Elf Petroland	1991	4	G	wellhead
K6-DN	Elf Petroland	1992	4	G	satellite
K6-N	Elf Petroland	1993	4	G	satellite
K6-P	Elf Petroland	1991	4	G	production
K7-FA-1	NAM	1982	6	G	production
K7-FA-1		1980	4	G	wellhead
K8-FA-1	NAM	1977	10	G	integrated
K8-FA-2	NAM	1977	4	G	satellite
K8-FA-3	NAM	1984	6	G	satellite
K9ab-A	Occidental	1987	4	G	integrated
K9c-A	Occidental	1987	4	G	integrated
K10-B	Wintershall	1981	6	G	production
K10-B		1981	6	G	wellhead
K10-C	Wintershall	1981	4	G	satellite
K10-V	Wintershall	1993	4	G	satellite
K11-B	Occidental	1995	4	G	satellite
K11-FA-1	NAM	1977	4	G	satellite
K12-A	Occidental	1983	4	G	satellite
K12-BD	Occidental	1987	4	G	wellhead
K12-BP		1987	8	G	production
K12-C	Occidental	1984	4	G	satellite
K12-CC		1988	4	G	compression
K12-D	Occidental	1985	4	G	satellite
K12-E	Occidental	1986	4	G	satellite
K12-S1	Occidental	1991	-	G	subsea completion
K13-A	Wintershall	1974	8	G	production/compression
K13-A		1974	4	G	wellhead
K13-B	Wintershall	1976	4	G	satellite
K14-FA-1	NAM	1975	10	G	integrated
K14-FA-1C		1985	8	G	compression
K15-FA-1	NAM	1977	10	G	integrated
K15-FB-1	NAM	1978	10	G	integrated
K15-FC-1	NAM	1989	4	G	satellite
K15-FG-1	NAM	1990	4	G	satellite

Platform	Operator	Plaatsing	Aantal poten	G*	Functie
<i>Platform</i>	<i>Operator</i>	<i>Year of installation</i>	<i>Number of legs</i>	<i>G*</i> <i>O*</i>	<i>Function</i>
K18-KOTTER	Conoco	1984	8	O	production
K18-KOTTER		1984	6	O	wellhead
L2-FA-1	NAM	1991	6	G	integrated
L4-A(PA)	Elf Petroland	1981	8	G	integrated
L4-B	Elf Petroland	1984	4	G	wellhead
L5-FA-1	NAM	1992	6	G	integrated
L7-A	Elf Petroland	1984	4	G	satellite
L7-B	Elf Petroland	1975	4	G	integrated
L7-BB		1978	4	G	wellhead
L7-C(C)	Elf Petroland	1977	4	G	wellhead
L7-C(P)		1977	8	G	production
L7-C(PK)		1983	4	G	compression
L7-C(Q)		1977	4	--	accommodation
L7-H	Elf Petroland	1989	4	G	satellite
L7-N	Elf Petroland	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
L8-P	Wintershall	1994	4	G	satellite
L10-A	Occidental	1974	8	G	production
L10-A		1974	10	G	wellhead/compression
L10-A		1974	4	G	riser
L10-AC		1987	4	G	compression
L10-B	Occidental	1974	4	G	satellite
L10-BB		1980	3	G	wellhead
L10-C	Occidental	1974	4	G	satellite
L10-D	Occidental	1977	4	G	satellite
L10-E	Occidental	1977	4	G	satellite
L10-EE		1984	3	G	wellhead
L10-F	Occidental	1980	4	G	satellite
L10-G	Occidental	1984	4	G	satellite
L10-K	Occidental	1984	4	G	satellite
L10-L	Occidental	1988	4	G	satellite
L10-S-1	Occidental	1988	-	G	subsea completion
L11a-A	Occidental	1990	4	G	integrated
L11b-A	Unocal	1986	4	G	integrated
L13-FC-1	NAM	1986	4	G	wellhead
L13-FC-1		1986	6	G	production
L13-FD-1	NAM	1988	4	G	satellite
L13-FE-1	NAM	1989	4	G	satellite
L13-FH-1	NAM	1995	-	G	subsea completion
L14-S1	Occidental	1990	-	G	subsea completion
L15-FA-1	NAM	1993	6	G	integrated
L16-LOGGER	Conoco	1985	4	O	production
L16-LOGGER		1985	4	O	wellhead
P6-A	Clyde	1982	8	G	integrated
P6-B	Clyde	1985	4	G	satellite
P9-Horizon	Unocal	1993	4	O	integrated
Seafox-1		1993	4	O	accommodation
P12-C	Clyde	1990	4	G	satellite
P12-SW	Clyde	1990	4	G	satellite
P14-A	Wintershall	1993	4	G	satellite
P15-D	Amoco	1993	6	G	production
P15-E	Amoco	1993	4	G	satellite

Platform	Operator	Plaatsing	Aantal poten	G* O*	Functie
<i>Platform</i>	<i>Operator</i>	<i>Year of installation</i>	<i>Number of legs</i>	<i>G*</i> <i>O*</i>	<i>Function</i>
P15-F	Amoco	1993	4	G	satellite
P15-G	Amoco	1993	4	G	satellite
P15-RIJN-A	Amoco	1985	4	O	wellhead
P15-RIJN-B	Amoco	1985	4	O	satellite
P15-RIJN-C	Amoco	1985	6	O	production
P15-10S	Amoco	1992	-	G	subsea completion
P15-12S	Amoco	1992	-	G	subsea completion
P15-14S	Amoco	1992	-	G	subsea completion
P18-A	Amoco	1993	4	G	satellite
Q1-HAVEN-A	Unocal	1989	1	O	satellite
Q1-HELDER-A	Unocal	1982	6	O	production
Q1-HELDER-A		1982	4	O	wellhead
Q1-HELM	Unocal	1981	6	O	production
Q1-HELM		1981	4	O	wellhead
Q1-HOORN	Unocal	1983	6	O	production
Q1-HOORN		1983	4	O	wellhead
Q8-A	Clyde	1986	3	G	wellhead
Q8-B	Clyde	1994	4	G	satellite

## Verwijderde platforms

### Removed platforms

Platform	Operator	Verwijdering	Aantal poten	G* O*	Functie
<i>Platform</i>	<i>Operator</i>	<i>Removed in</i>	<i>Number of legs</i>	<i>G*</i> <i>O*</i>	<i>Function</i>
K13-C	Wintershall	1989	4	G	wellhead
K13-C	Wintershall	1989	6	G	production/compression
K13-D	Wintershall	1988	4	G	satellite
Q1-HELDER-B	Unocal	1989	1	O	satellite

G\* = Gas  
O\* = Olie / Oil  
GBS = Gravity Based Structure



# Pijpleidingen Continentaal plat

per 1 januari 1996

*Pipelines Continental Shelf at January 1st, 1996*

Operator	Van	Naar	Diameter (duim)	Aanleg jaar	Lengte (km)	Stoffen
<i>Operator</i>	<i>From</i>	<i>To</i>	<i>Diameter (inch)</i>	<i>Laid year</i>	<i>Length (km)</i>	<i>Carries</i>
Occidental	L10/C	L10/A	10 * 2	1974	1.1	g + m
Occidental	L10/B	L10/A	10 * 2	1974	7.3	g + m
Occidental	L10/A	Uithuizen	36	1975	177.0	g
Wintershall	K13/A	Callantssoog	36	1975	120.5	g
Occidental	L10/D	L10/A	10 * 2	1977	1.15	g + m
Occidental	L10/E	L10/A	10 * 2	1977	4.1	g + m
Wintershall	K13/B	K13/A	10 * 2	1977	8.7	g + m
Elf Petroland	L7/B	L7/P	12+4+3	1977	7.85	g + w + m
Elf Petroland	L7/P	L10/A	16	1977	15.8	g
NAM	K11/FA1	K8/FA1	6	1977	6.0	g
NAM	K8/FA2	K8/FA1	10	1977	3.8	g
NAM	K8/FA1	K14/FA1	24	1977	30.9	g
NAM	K15/FA1	WGT-pipe(s)	24	1978	0.06	g
NAM	K14/FA1	WGT-pipe(s)	24	1978	0.14	g
Wintershall	K13/D	K13/C	10 * 2	1978	3.5	g + m
Wintershall	K13/C	K13/A	20	1978	10.2	g
Occidental	L10/F	L10/A	10 * 2	1980	4.2	g + m
Elf Petroland	L4/A	L7/P	12 + 3	1981	22.7	g + gl
NAM	K7/FA1	K8/FA1	18	1982	9.4	g
Wintershall	K10/C	K10/B	10 * 2	1982	5.2	g + m
Wintershall	K10/B	K13/C	20	1982	7.4	g
Unocal	Helder/A (Q1)	Helm (Q1)	20	1982	6.5	o
Unocal	Helm (Q1)	Ijmuiden	20	1982	56.8	o
NAM	K15/FB1	Callantssoog	24	1983	74.3	g
Unocal	Hoorn (Q1)	Helder/A(Q1)	10	1983		
Occidental	K12/A	L10/A	14 * 2	1983	29.2	g + m
Clyde	P6/A	L10/A	20	1983	78.7	g
Elf Petroland	L4/B	L7/A	10 + 3	1984	10.6	g + gl
Elf Petroland	L7/A	L7/P	10 + 3	1984	9.8	g + gl
Conoco	Kotter (K18)	Helder/A (Q1)	12	1984	19.7	o
Occidental	L10/G	L10/B-L10/A(s)	10 * 2	1984	4.9	g + m
Occidental	L10/K	L10/B-L10/A(s)	10 * 2	1984	5.8	g + m
Occidental	L10/B	L10/A	14	1984	6.8	g
Occidental	L10/EE	L10/B-L10/A(s)	10	1984	0.2	g
Occidental	K12/C	K12/A-L10/A(s)	10 * 2	1984	0.31	g + m
NAM	AWG/1	NGT-pipe(s)	20	1985	7.1	g
NAM	AME/1	AWG/1 (M9)	20	1985	4.2	g
Conoco	Logger (L16)	Kotter (K18)	8 + 6	1985	18.9	o + w
Occidental	K12/D	K12/C	10 * 2	1985	4.3	g + m
Amoco	P15/AC	H.v.Holland	10	1985	42.6	o
Amoco	P15/B	P15/AC	10+6+6+4	1985	3.4	o+o+w+g
Clyde	P6/B	P6/A	12 * 3	1985	3.9	g + gl
Clyde	P6/C	P6/B	12 * 3	1985	2.9	g + gl
NAM	L13/FC1	K15/FA1	18	1986	15.4	g
Clyde	Q8/A	Wijk aan Zee	10	1986	13.7	g
NAM	K8/FA3	K7/FA1	12	1986	8.9	g
Occidental	K12/A- L10/A(s)	K12/E	2	1986	4.0	m
Occidental	L11/A	NGT-pipe(s)	14	1986	6.8	g
Occidental	K12/E	K12/C	10	1986	6.3	g

Operator	Van	Naar	Diameter (duim)	Aanleg jaar	Lengte (km)	Stoffen
<i>Operator</i>	<i>From</i>	<i>To</i>	<i>Diameter</i> <i>(inch)</i>	<i>Laid</i> <i>year</i>	<i>Length</i> <i>(km)</i>	<i>Carries</i>
Unocal	Helder/B	Helder/A	8	1986	1.9	o
Occidental	K12/BP	L10/A	18	1987	22.0	g
Occidental	K/9c-A	L10/A	16	1987	36.5	g
Occidental	side-tap	K9b-A	16	1987	0.085	g
NAM	K/14/FA1	K/15/FA1	18	1987	24.2	g
Elf Petroland	L7/P	L7/N	10 * 3	1988	4.2	g + gl
Wintershall	L8/A	L8/G	8	1988	10.0	g
Wintershall	L8/H	L8/A-L8/G(s)	8	1988	0.2	g
Wintershall	K13C	Bypass	20	1988	2.5	g
Occidental	K12/A	K12/CC	10	1988	8.3	g
Occidental	L10/L	L10/A	10 * 2	1988	2.3	g + gl
Occidental	L10/S1	L10/A	6 * 2	1988	11.8	g + gl
NGT	L8/G	L11/B	14	1988	14.4	g
Occidental	K12/E	L10/S1	90 mm	1988	4.6	c
Elf Petroland	L7-H	L7-N	10.75	1989	6.3	g
Elf Petroland	L7-H	L7-N	3.5	1989	6.3	gl
Unocal	Haven-A	Helder-A	8.625	1989	5.8	o
NAM	L13-FD-1	L13-FC-1	10	1989	3.7	g
NAM	K8-FA-2	K8-FA-1	10.75	1989	4.0	g
NAM	K15-FC-1	K15-FB-1	10.75	1990	7.94	g
NAM	K15-FG-1	K15-FA-1	11	1990	7.0	g
NAM	L13-FE-1	L13-FC-1	10	1990	4.26	g
Clyde	P12-C	P12-SW	8 * 3	1990	6.89	g + gl
Clyde	P12-SW	P6-A	12 * 3	1990	41.95	g + gl
Occidental	L14-S1	L11-A	6 * 2	1990	5.88	g + m
Occidental	L11-A	NGT-pipe(s)	10.75	1990	11.75	g
Occidental	K12-S1	K12-BP	10 + 2	1991	4.8	g + m
Occidental	K6-C	K9c-A	16	1991	5.2	g
Elf Petroland	K6-D	K6-C	10.75*3.5	1991	3.75	g + gl
NAM	AME-2	AWG-1	13.6 * 4.0	1991	5.21	g + c
NAM	F3-FB-1	L2-FA-1	24	1991	108.1	g
NAM	L2-FA-1	Callantsoog	36	1991	144.2	g
NAM	F15-FA	NOGAT-pipe	16	1991	0.3	g
NAM	L5-FA-1	NOGAT-pipe	16	1991	0.4	g
NAM	L15-FA-1	NOGAT-pipe	16	1991	0.4	g
Elf Petroland	K6-DN	K6-C	12 * 3	1992	5.33	g + gl
Wintershall	J6-A	K13-A	24	1992	85.84	g
Wintershall	K10-V	K10-C	10 * 2	1993	10.3	g + m
Wintershall	P14-A	P15-D	10 * 2	1993	12.6	g + m
Unocal	Horizon	Helder-A	10	1993	47.4	o
Elf Petroland	K6-N	K6-C	12 * 3	1993	8.5	g + gl
Amoco	P15-D	Maasvlakte	26	1993	40.1	g
Amoco	P15-E	P15-D	10 * 2	1993	13.9	g + m
Amoco	P15-F	P15-D	12 * 3	1993	9.1	g + m
Amoco	P15-G	P15-D	12 * 3	1993	9.1	g + m
Amoco	P15-S10	P15-D	4 * 2	1993	3.9	g + m
Amoco	P15-S12	P15-D	4 * 2	1993	6.1	g + m
Amoco	P15-S14	P15-G	4 * 2	1993	3.7	g + m
Amoco	P18-A	P15-D	16 * 3	1993	20.8	g + m
NAM	F3-FA-1	F3-OLT	16	1993	1.9	o
Clyde	Q8-B	Q8-A	8 * 2	1994	8.3	g + m
Lasmo	ST-I	J6-A	12 * 2	1994	5.5	g + m
Elf Petroland	K5-D	K5-A	12 * 3	1994	10.33	g + gl
Wintershall	K5-A	J6-A/K13-A	18	1994	0.3	g

Operator	Van	Naar	Diameter (duim)	Aanleg jaar	Lengte (km)	Stoffen
<i>Operator</i>	<i>From</i>	<i>To</i>	<i>Diameter (inch)</i>	<i>Laid year</i>	<i>Length (km)</i>	<i>Carries</i>
Wintershall	L8-P	L8-G	8 * 2	1994	7.5	g + m
NAM	L13-FH-1	K15-FA-1	6.5 * 76	1995	9.43	g + gl + c
Elf Petroland	K5-B	K5-A	346	1995	6.37	g
Elf Petroland	K5-B	K5-A	92	1995	6.37	gl + c
Unocal	Halfweg	Hoorn	12.75 * 2	1995	12.4	g + m
Unocal	Halfweg	Hoorn	70.9	1995	12.4	c
Unocal	Hoorn	WGT-pipe(s)	12.75	1995	17.2	g
Unocal	Haven	Helder	8.625	1995	5.8	o
Occidental	K11-B	K12-C	14 * 2	1995	16.1	g + m

*	= leidingbundel	/ multiple pipeline
+	= afzonderlijk gelegd	/ laid separately
c	= besturingskabel	/ control cable
g	= gas	/ gas
gl	= glycol	/ glycol
g + gl	= gas + glycol	/ gas + glycol
g + m	= gas + methanol	/ gas + methanol
m	= methanol	/ methanol
o	= olie	/ oil
o+o+w+g	= olie + olie + water + gas	/ oil + oil + water + gas
o + w	= olie + water	/ oil + water
s	= side-tap	/ side-tap

# Productie overzichten

## in 1995

### 1995 production figures

Aardolieproductie		1 000 ton	1 000 m <sup>3</sup> (st)	Aardgasproductie		miljoen m <sup>3</sup> (st)
<i>Oil production</i>				<i>Natural gas production</i>		<i>million m<sup>3</sup>(st)</i>
Rijswijk	(NAM)	673.9	760.9	Slootdorp	(Elf Petroland)	46.1
Schoonebeek	(NAM)	242.6	268.3	Tietjerksteradeel	(NAM)	1 503.6
F2	(RWE DEA)	102.4	137.8	Tubbergen	(NAM)	199.0
F3	(NAM)	462.5	622.3	Twenthe	(NAM)	5.3
F6	(Elf Petroland)	42.8	55.7	Waalwijk	(Clyde)	278.6
K18a & b	(Conoco)	266.9	309.7	Zuidwal	(Elf Petroland)	1 039.0
L16a	(Conoco)	133.3	155.2	F2a	(RWE DEA)	244.0
P15a & b	(Amoco)	74.0	87.3	F3	(NAM)	1 103.0
Q1	(Unocal)	392.0	429.7	F6	(Elf Petroland)	102.3
P9a & b	(Unocal)	91.7	107.3	F15a	(Elf Petroland)	691.5
P9c	(Unocal)	235.0	275.1	J3b-J6	(Lasmo)	1 036.9
				K4b-K5a	(Elf Petroland)	2 139.1
<b>Totaal Nederland</b>		<b>2 717.1</b>	<b>3 209.3</b>	K6-L7	(Elf Petroland)	2 134.1
<i>Total Netherlands</i>				K7	(NAM)	131.5
				K8-K11	(NAM)	1 309.0
				K9a & b	(Occidental)	250.7
				K9c	(Occidental)	428.7
				K10a	(Wintershall)	598.3
Condensaatproductie		1 000 m <sup>3</sup> (st)		K10b & c	(Wintershall)	370.9
<i>Condensate production</i>		<i>1 000 m<sup>3</sup> (st)</i>		K12	(Occidental)	1 041.3
				K14	(NAM)	192.2
uit gasvelden op vaste land			380.8	K15	(NAM)	2 168.3
<i>from onshore gas fields</i>				K18a & b	(Conoco)	6.3
				L2	(NAM)	721.7
uit gasvelden buitengaats			741.2	L4a	(Elf Petroland)	584.7
<i>from offshore gas fields</i>				L5a	(NAM)	1 385.1
				L8a	(Wintershall)	366.1
<b>Totaal:</b>			<b>1 121.9</b>	L8b	(Wintershall)	470.1
<i>Total:</i>				L10-L11a	(Occidental)	968.4
				L11b	(Unocal)	79.7
				L12b-L15b	(NAM)	546.8
				L13	(NAM)	1 227.4
				L14	(Occidental)	8.2
				L16a	(Conoco)	2.2
				P6	(Mobil)	291.0
Aardgasproductie			miljoen m <sup>3</sup> (st)	P9a & b	(Unocal)	4.3
<i>Natural gas production</i>			<i>million m<sup>3</sup>(st)</i>	P9c	(Unocal)	11.1
				P11a	(Wintershall)	31.8
Akkrum	(Chevron)		71.5	P12	(Mobil)	286.2
Bergen	(Amoco)		935.6	P14a	(Wintershall)	310.6
Botlek	(NAM)		496.1	P15a & b	(Amoco)	1 745.7
Drenthe	(NAM)		2 615.6	P15c	(Amoco)	119.5
Gorredijk	(Elf Petroland)		189.4	P18a	(Amoco)	1 044.7
Groningen	(NAM)		38 005.3	P18c	(Amoco)	133.6
Hardenberg	(NAM)		126.4	Q1	(Unocal)	116.8
Leeuwarden	(Elf Petroland)		511.2	Q2c	(Unocal)	14.9
Middelie	(NAM)		5.8	Q8	(Clyde)	288.4
Noord-Friesland	(NAM)		2 989.0			
Oosterend	(Elf Petroland)		55.2	<b>Totaal Nederland</b>		<b>78 349.9</b>
Rossum-De Lutte	(NAM)		221.8	<i>Total Netherlands</i>		
Rijswijk	(NAM)		820.9			
Schoonebeek	(NAM)		3 527.8			

\* Condensaat is een vloeistof die vrijkomt bij de productie van aardgas. Deze vloeistof wordt ook wel aangeduid met putgasbenzine of NGL (Natural Gas Liquid).  
*Condensate is a liquid which is obtained at the production of natural gas. This liquid is also referred to as natural gasoline or natural gas liquids (NGL).*

# Aardolieproductie

in 1 000 m<sup>3</sup> (st)

*Oil production in 1 000 m<sup>3</sup> (st)*

	Jaar	Concessie Schoonebeek	Concessie Rijswijk	Continentaal plat	Totaal
	Year	Concession Schoonebeek	Concession Rijswijk	Continental Shelf	Total
t/m	1969	21 662.8	15 587.2	—	37 250.0
up to	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
	<b>Totaal</b>	<b>40 194.4</b>	<b>34 752.2</b>	<b>33 170.6</b>	<b>108 117.2</b>
	<i>Total</i>				

# Aardoliereserves en cumulatieve produktie

in miljoen m<sup>3</sup> (st)

*Oil reserves and cumulative production in million standard m<sup>3</sup>*

Per 1 januari	Territoir resterend verwachte reserve	Territoir cumulatieve produktie	Cont. plat resterend verwachte reserve	Cont. plat cumulatieve produktie	Totaal resterend verwachte reserve	Totaal cumulatieve produktie
<i>As per 1st January</i>	<i>Territory remaining expected reserves</i>	<i>Territory cumulative production</i>	<i>Cont. Shelf remaining expected reserves</i>	<i>Cont. Shelf cumulative production</i>	<i>Total remaining expected reserves</i>	<i>Total cumulative production</i>
1970	36	37.3	.	-	36	37.3
71	34	39.3	.	-	34	39.3
72	32	41.2	.	-	32	41.2
73	29	42.9	.	-	29	42.9
74	27	44.6	.	-	27	44.6
1975	40	46.2	14	-	54	46.2
76	51	47.7	14	-	65	47.7
77	49	49.2	16	-	65	49.2
78	46	50.7	7	-	53	50.7
79	44	52.2	9	-	53	52.2
1980	43	53.7	11	-	54	53.7
81	41	55.1	14	-	55	55.1
82	39	56.5	20	-	59	56.5
83	38	58.1	49	0.2	87	58.3
84	37	59.7	41	1.4	78	61.1
1985	41	61.2	34	3.3	75	64.5
86	42	62.5	36	6.1	78	68.6
87	40	63.9	35	10.0	75	73.9
88	41	65.1	33	13.6	74	78.7
89	39	66.5	32	16.6	71	83.1
1990	41	67.7	27	19.3	68	87.0
91	40	69.0	24	22.0	64	91.0
92	38	70.1	26	24.6	64	94.7
93	37	71.4	24	26.5	61	97.9
94	35	72.7	23	28.2	58	100.9
95	34	73.9	22	31.0	56	104.9
1996	33	75.0	17	33.2	50	108.1

# Aardgasproductie

in miljard m<sup>3</sup> (st)

*Natural gas production in milliard m<sup>3</sup> (st)*

	Jaar Year	Territoir Territory	Continentaal plat Continental Shelf	Totaal Total
t/m	1969	55 113.1	-	55 113.1
up to	1970	33 417.8	7.9	33 425.7
	71	46 248.3	2.4	46 250.7
	72	61 661.1	1.4	61 662.5
	73	74 765.9	7.8	74 773.7
	74	88 358.7	14.6	88 373.3
	1975	93 924.0	963.3	94 887.3
	76	98 307.4	3 092.7	101 400.1
	77	95 603.2	5 479.6	101 082.8
	78	86 475.0	6 298.5	92 773.5
	79	85 861.9	10 925.5	96 787.4
	1980	78 208.9	12 102.0	90 310.9
	81	70 928.3	11 798.3	82 726.6
	82	60 004.3	11 073.3	71 077.6
	83	61 533.0	13 172.2	74 705.2
	84	59 351.6	15 787.3	75 138.9
	1985	64 573.4	16 070.9	80 644.3
	86	58 479.5	15 549.0	74 028.5
	87	58 088.8	17 271.4	75 360.2
	88	49 092.4	17 591.2	66 683.6
	89	52 569.6	19 300.0	71 869.6
	1990	54 585.4	17 856.0	72 441.4
	91	63 724.1	18 686.3	82 410.4
	92	65 701.6	17 279.0	82 980.6
	93	66 154.0	17 851.4	84 005.4
	94	54 863.3	23 536.9	78 400.2
	1995	53 643.0	24 706.9	78 349.9
	<b>Totaal</b>	<b>1 791 237.6</b>	<b>296 425.8</b>	<b>2 087 663.4</b>
	<i>Total</i>			

# Aardgasreserves en cumulatieve produktie

## in miljard m<sup>3</sup> (st)

*Natural gas reserves and cumulative production in milliard m<sup>3</sup> (st)*

Per 1 januari	Territoir resterend verwachte reserve	Territoir cumulatieve produktie	Cont. plat resterend verwachte reserve	Cont. plat cumulatieve produktie	Totaal resterend verwachte reserve	Totaal cumulatieve produktie
<i>As per 1st January</i>	<i>Territory remaining expected reserves</i>	<i>Territory cumulative production</i>	<i>Cont. Shelf remaining expected reserves</i>	<i>Cont. Shelf cumulative production</i>	<i>Total remaining expected reserves</i>	<i>Total cumulative production</i>
1974	2 243	271.2	211	0.0	2 454	271.2
1975	.	359.6	.	0.0	.	359.6
76	2 137	453.5	340	1.0	2 477	454.5
77	2 030	551.8	367	4.1	2 397	555.9
78	1 996	646.9	363	9.6	2 359	656.5
79	1 928	732.9	343	15.9	2 271	748.8
1980	2 023	818.3	304	26.8	2 327	845.1
81	1 953	896.5	298	38.9	2 251	935.4
82	1 899	967.4	275	50.7	2 174	1 018.1
83	1 845	1 027.4	272	61.8	2 117	1 089.2
84	1 809	1 088.9	271	74.9	2 080	1 163.8
1985	1 754	1 148.3	281	90.7	2 035	1 239.0
86	1 704	1 121.9	290	106.8	1 994	1 319.7
87	1 655	1 271.3	300	122.3	1 955	1 393.6
88	1 607	1 330.8	303	139.6	1 910	1 470.4
89	1 557	1 380.0	320	157.2	1 877	1 537.2
1990	1 524	1 432.6	341	176.5	1 865	1 609.1
91	1 780	1 487.1	333	194.4	2 113	1 681.5
92	1 739	1 550.9	347	213.0	2 086	1 763.9
93	1 705	1 616.6	356	230.3	2 061	1 846.9
94	1 658	1 682.7	352	248.2	2 010	1 930.9
95	1 663	1 737.6	334	271.7	1 997	2 009.3
1996	1 574	1 791.2	343	296.4	1 917	2 087.7



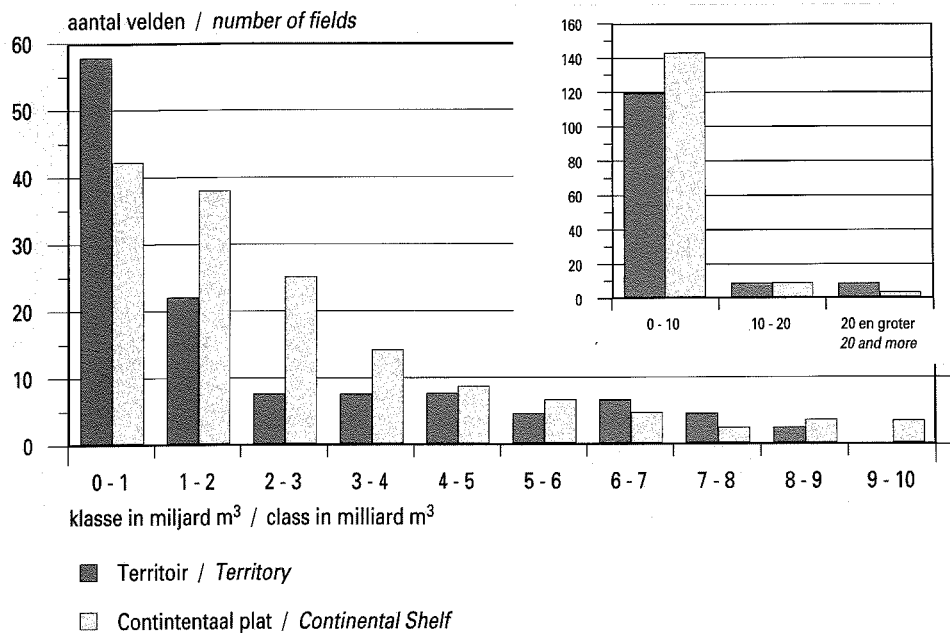
# Veldgrootte verdeling aardgasvelden gebaseerd op de Verwachte Initiële reserve in miljard m<sup>3</sup> (st)

*Field size distribution of gasfields, based on Expected Initial reserves in milliard m<sup>3</sup> (st)*

Klasse <i>Class</i>	Territoir <i>Territory</i>	Continentaal plat <i>Continental Shelf</i>	Totaal <i>Total</i>
0 tot 1	58	42	100
1 tot 2	22	38	60
2 tot 3	8	25	33
3 tot 4	8	14	22
4 tot 5	8	9	17
5 tot 6	4	6	10
6 tot 7	6	4	10
7 tot 8	4	2	6
8 tot 9	2	3	5
9 tot 10	0	3	3
10 tot 20	9	11	20
≥ 20	9 *	3	12 *
<b>Totaal</b> <i>Total</i>	<b>138</b>	<b>160</b>	<b>298</b>

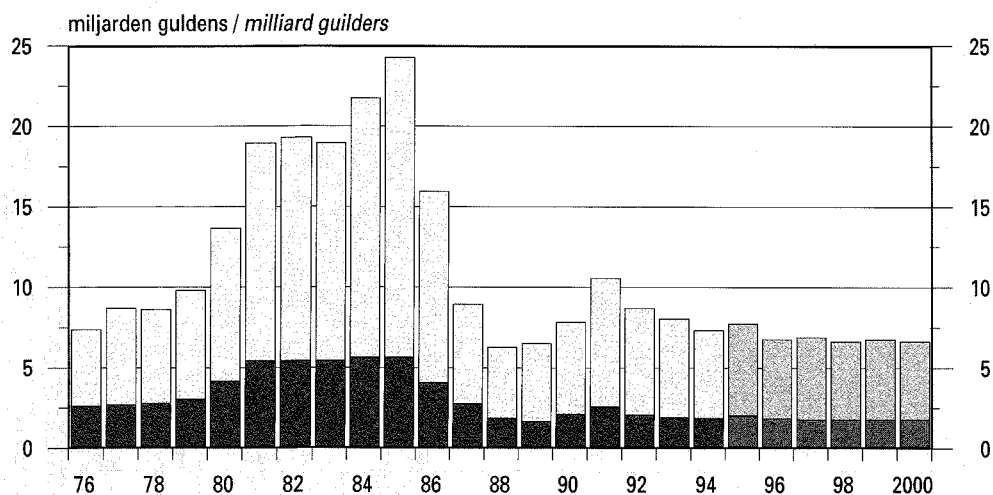
\* inclusief het "Groningen gasveld" (meer dan 100 miljard m<sup>3</sup>)

\* including "Groningen gasfield" (more than 100 milliard m<sup>3</sup>)



# Aardgasbaten 1976 - 2000

## Natural gas revenues



■ Vennootschapsbelasting / Corporate Income Tax

□ Niet belasting middelen / Non-tax moneys

■ Vennootschapsbelasting raming eind '95 / Corporate Income Tax estimate at the end of '95

■ Niet belasting middelen raming eind '95 / Non-tax moneys estimate at the end of '95

Jaar Year	Vennootschapsbelasting Corporate Income Tax	Niet belasting middelen Non-tax moneys	Totaal Total
1980	4.2	9.6	13.8
81	5.4	13.7	19.1
82	5.4	14.0	19.4
83	5.4	13.7	19.1
84	5.6	16.3	21.9
1985	5.6	18.9	24.5
86	4.1	12.0	16.1
87	2.7	6.3	9.0
88	1.9	4.4	6.3
89	1.7	4.8	6.5
1990	2.1	5.8	7.9
91	2.6	8.2	10.8
92	2.2	6.7	8.9
93	2.1	6.2	8.3
94	2.0	5.3	7.3
1995	2.2	5.6	7.8
96	2.0	4.8	6.8
97	1.9	5.0	6.9
98	1.9	4.8	6.7
99	1.9	4.9	6.8
2000	1.9	4.8	6.7

**\* Niet belasting middelen bestaande uit:**

bonus, oppervlakterechten, cijns, winstaandeel, de bijzondere afdrachten aan de Staat over de productie uit het Groningen veld en de winstuitkeringen van Energie Beheer Nederland B.V., die namens de Staat in de winning deelneemt.

**\* Non-tax moneys consist of:**

bonus, surface rights, royalties, the State profit share, the special payments to the State on production from the Groningen field and the profit distributed by Energie Beheer Nederland B.V., the participant in the production on behalf of the State.

# Overheidsinstanties betrokken bij mijnbouwactiviteiten

*Government organizations concerned with mining activities*

**\* Ministerie van Economische Zaken,  
hoofdafdeling Mijnwezen, van de  
directie Olie en Gas**

Bevordert:

een voor de Nederlandse samenleving optimale ontwikkeling van eigen energie-reserves en een verantwoord gebruik van de diepe ondergrond, d.m.v.:

- het zorgdragen voor een stabiel mijnbouwklimaat en zonodig aanpassen van beleid en wetgeving aan nieuwe omstandigheden;
- een effectieve en efficiënte uitvoering van de mijnwetgeving;
- het zorgdragen voor een optimale afstemming van mijnbouw-activiteiten met andere activiteiten;
- het leveren van een bijdrage aan het voorkomen van verontreinigingen vanaf mijnbouwinstallaties en de veiligheid op en rond deze installaties.

adres: Ministerie van Economische Zaken  
Directoraat-Generaal voor Energie  
Directie Olie en Gas  
Bezuidenhoutseweg 6 Postbus 20101  
2594 AV 's-Gravenhage 2500 EC 's-Gravenhage

**\* Rijks Geologische Dienst**  
(dienst van het ministerie van Economische Zaken)

Taak:

- adviseren van de minister in geologische aangelegenheden, in het bijzonder in zaken betreffende de opsporing en winning van delfstoffen;
- interpreteren en bewerken van gegevens welke, bij de opsporing en winning van delfstoffen dan wel anderszins, beschikbaar komen.

adres: Rijks Geologische Dienst  
Richard Holkade 10 Postbus 157  
2033 PZ Haarlem 2000 AD Haarlem

**\* Staatstoezicht op de Mijnen**  
(dienst van het ministerie van Economische Zaken)

Taak:

- toezicht op de naleving van regels die bij mijnbouw-activiteiten in acht dienen te worden genomen;
- medewerken aan voorbereiding van wetten en algemene maatregelen van bestuur aangaande de mijnbouw;
- toepassen en uitvoeren van de mijnwetten, besluiten en andere wetten met hun besluiten.

adres: Staatstoezicht op de Mijnen  
J.C. van Markenlaan 5 Postbus 90  
2285 VL Rijswijk (ZH) 2280 AB Rijswijk (ZH)

**\* Ministry of Economic Affairs, Mining  
Division, in the Oil and Gas Division**

Promotes:

development of indigenous energy reserves in such a way as to optimally benefit Dutch society, and justify utilization of the geosphere, by means of:

- assuring a stable mining climate and, if necessary, adapting policy and legislation to new circumstances;
- effective and efficient implementation of mining legislation;
- assuring optimal coordination of mining activities with other activities;
- contributing towards the prevention of pollution from production installations and towards safety on and around these installations.

address: Ministry of Economic Affairs  
Directorate-General for Energy  
Oil and Gas Division  
Bezuidenhoutseweg 6 P.O. Box 20101  
2594 AV The Hague 2500 EC The Hague  
The Netherlands The Netherlands

**\* Geological Survey of the Netherlands**  
(a department of the Ministry of Economic Affairs)

Task:

- to advise the Minister on geological matters, in particular those relating to exploration for and production of minerals;
- interpreting and processing data which become available during the exploration for and production of minerals or otherwise.

address: Geological Survey of the Netherlands  
Richard Holkade 10 P.O. Box 157  
2033 PZ Haarlem 2000 AD Haarlem  
The Netherlands The Netherlands

**\* State Supervision of Mines**  
(a department of the Ministry of Economic Affairs)

Task:

- to enforce observance of regulations which must be complied with during mining activities;
- to cooperate in the preparation of acts and general administrative orders relating to mining;
- application and implementation of the mining acts, orders and other acts together with their orders.

address: State Supervision of Mines  
J.C. van Markenlaan 5 P.O. Box 90  
2285 VL Rijswijk (ZH) 2280 AB Rijswijk (ZH)  
The Netherlands The Netherlands

# Toelichting op enkele begrippen

## *Definition of selected terms*

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

in dit jaarboek wordt onder territoir en Nederlands territoir verstaan: het Nederlandse vaste land en dat deel van de Nederlandse territoriale zee dat is gelegen aan de landzijde van de in artikel 1, eerste lid van de Mijnwet Continentaal plat 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, bedoeld in artikel 1, eerste lid van de Mijnwet Continentaal plat.

### **Verkenningvergunning:**

een vergunning voor het instellen van een verkenningsonderzoek.

### **Opsporingsvergunning:**

een vergunning voor het instellen van een opsporings-onderzoek naar daarin vermelde delfstoffen, alsmede voor het instellen van een verkenningsonderzoek.

### **Winningsvergunning:**

een vergunning voor het winnen van daarin vermelde delfstoffen, alsmede voor het instellen van een opsporings-onderzoek naar die delfstoffen en het instellen van een verkenningsonderzoek.

### **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 processing het namelijk mogelijk te corrigeren voor een stralengang buiten het verticale vlak onder de individuele registratielijns, zodat op elke gewenste plaats wel een nauwkeurige benadering van de geologische structuren mogelijk is.

### **Boringen:**

- exploratieboring: boring, gericht op het opsporen van nieuwe olie- en gasvelden;

### **Territory or Netherlands territory:**

*in this review, territory and Netherlands territory are understood as: the Netherlands mainland and that part of the Netherlands territorial waters situated landward from the line referred to in section 1, subsection 1, of the Mining Act, Continental Shelf.*

### **Continental Shelf:**

*in this review, the Continental Shelf is understood as: that part of the Continental Shelf to which the Kingdom of the Netherlands enjoys sovereign rights and which is situated seaward of the line referred to in section 1, subsection 1, of the Mining Act - Continental Shelf.*

### **Reconnaissance licence:**

*a licence to perform a reconnaissance survey.*

### **Exploration licence:**

*a licence to perform an exploration survey for minerals specified in the licence, and also to perform a reconnaissance survey.*

### **Production licence:**

*a licence for the production of minerals specified in the licence, and also to perform an exploration survey for those minerals and to perform a reconnaissance survey.*

### **Seismic exploration:**

*this review differentiates between two-dimensional and three-dimensional seismic techniques. Two-dimensional seismic exploration has the longest tradition in the oil industry. In this method, vibrations are generated along a line on the earth's surface. Those vibrations are reflected by layers in the earth crust and recorded by means of geophones or hydrophones. Because the propagation of these vibrations does not always take place exactly in the vertical plane below the recording line, the representation of geological structures in the 2D seismic section is only an approximation of reality. This approximation is far better in the case of three-dimensional seismic surveying, where a large number of recording lines are positioned together on a relatively small surface area. In this technique, modern electronic data processing makes it possible to make corrections for deviations outside the vertical plane below the individual recording line, so that it is possible to produce an accurate model of the geological structures at any desired location.*

### **Wells:**

- exploration well (or wildcat): a well to explore a prospective underground accumulation of oil

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

### **Gasveld/olieveld**

Een natuurlijke geïsoleerde ophoping 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.

### **Reservecategorieën en -definities**

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

#### **1 Gas/oil Initially in Place**

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 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 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 produktie").

#### **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 produktie van de Bewezen Initiële Reserve af te trekken.

and/or gas

- appraisal well: a well drilled in order to establish the volume and extent of a reservoir after an exploration well has found hydrocarbons;
- development well: a well drilled in order to bring the reservoir into production;

### **Gas field/oil field:**

A natural, isolated accumulation of gas and/or oil in a subsurface reservoir consisting of a porous rock capped or enclosed by an impermeable rock. In this review, the terms reservoir, field and accumulation are used synonymously.

### **Reserves (categories and definitions):**

In the following definitions, natural gas and oil are referred to collectively as hydrocarbons

#### **1 Gas/oil Initially in Place**

The total volume of hydrocarbons in a reservoir which is initially (originally) present in a reservoir. This volume is calculated on the basis of the mean values of the parameters relating to the calculation.

#### **2 Expected Initial Reserves**

The total volume of hydrocarbons in a reservoir estimated to be ultimately recoverable. This volume is calculated on the basis of the mean values of the parameters relating to the calculation.

#### **3 Proven Initial Reserves**

That volume of hydrocarbons in a reservoir estimated to be ultimately recoverable, with an expectation curve probability of 90%.

#### **4 Remaining Expected Reserves**

That part of the expected initial reserves remaining after deduction of the total volume of hydrocarbons produced from the reservoir concerned before the end of the year under review (cumulative production).

#### **5 Remaining Proven Reserves**

The quantity - based on the 90% expectation curve value - of hydrocarbons which can be extracted from a reservoir. This volume is calculated by deducting the cumulative production from the Proven Initial Reserves.

The term "expected" in the definitions should be interpreted in the statistical sense of the word. The number represents the expectation. The following explanatory notes may be useful. All data used for the purpose of calculating reserves have an intrinsic uncertainty. By processing these uncertainties in a

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.

#### **Eenheden:**

Aardgas- en aardoliereserves zijn weergegeven in m<sup>3</sup> bij een druk van 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 m<sup>3</sup>(st). Daarnaast worden de aardgashoeveelheden tevens gerapporteerd in Gronings-aardgasequivalent van 35,17 Megajoules bovenwaarde per m<sup>3</sup> van 0°C en 1,01325 bar. Daartoe is de hoeveelheid aardgas uit de diverse velden van onderling verschillende kwaliteit, wat de verbrandingswarmte aangaat, herleid tot de (fictieve) volumes die zouden worden gemeten indien elk veld dezelfde kwaliteit zou leveren

*statistical way, an expectation curve can be found for each reservoir. This is a cumulative chance distribution function, that is to say a graph in which the value of the reserves is plotted against the associated chance that this value will be achieved or exceeded. As the development of a hydrocarbon reservoir progresses, the various uncertainties decrease and the expectation value will deviate less and less from the 50% value on the cumulative chance distribution function. In practice, the reserves of a given field are equated to the expectation value. This is the most realistic estimate of the volume of hydrocarbons in a reservoir.*

*The recoverability of hydrocarbons from an accumulation is determined by geological and reservoir data of the accumulation, the recovery techniques existing as at the reporting date, and the economic conditions prevailing at that time.*

#### **Probabilistic summation of the proven reserves:**

*In this method, the probability distributions of the reserves of the individual fields are combined. In this way, the uncertainties which are inherent in all reserve estimates are incorporated. The result of applying the method of probabilistic summation is that the total figure obtained for the proven reserves now indeed represents the proven proportion of total Dutch reserves in a statistically more valid manner, according to the definition. In other words, the figure obtained in this way can be assigned a probability of 90% that the actual reserves will be larger than that value.*

#### **Units:**

*Natural gas and oil reserves are stated in terms of m<sup>3</sup> at a pressure of 1.01325 bar and 15°C. This m<sup>3</sup> is determined as the standard cubic metre in Standard 5024-1976 (E) of the International Organization for Standardization (ISO), and is usually abbreviated as m<sup>3</sup>(st).*

*In addition, natural gas volumes are also reported in terms of Groningen Natural Gas equivalent, which has a gross calorific value of 35.17 MJ/m<sup>3</sup> at 0°C and 1.01325 bar absolute.*

*For this purpose, the volume of natural gas from the various fields producing different qualities of gas are restated, in terms of combustion heat, as the (notional) volumes which would be measured if each field were to produce gas of the same quality as that from the Groningen reservoir.*

*The Groningen natural gas equivalent is used among others by N.V. Nederlandse Gasunie.*

*Figures stated as Groningen equivalent can be converted in a simple way into equivalents for other fuels, such as Ton of Oil Equivalent (TOE) and Coal Equivalent (CE).*

als het gas uit het Groningen-reservoir. 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).

		Giga joule	Giga calorie	Olie equiv. ton	Olie equiv. barrel	Steenkool equiv. ton	Aardgas equiv. 1000 m <sup>3</sup>	
Brandhout (droog)	ton	13.51	3.23	0.32	2.36	0.46	0.43	Firewood(dry)
Steenkool	ton	29.30	7.00	0.70	5.11	1.00	0.93	Coal
Bruinkool	ton	17.00	4.06	0.41	2.96	0.58	0.54	Lignite
Cokes	ton	28.50	6.81	0.68	4.97	0.97	0.90	Coke
Cokesovengas	1000 m <sup>3</sup>	17.60	4.20	0.42	3.07	0.60	0.56	Coke oven gas
Hoogovengas	1000 m <sup>3</sup>	3.80	0.91	0.09	0.66	0.13	0.12	Blast furnace gas
Ruwe aardolie	ton	42.70	10.20	1.02	7.45	1.46	1.35	Crude oil
Aardolie equivalent	ton	41.87	10.00	1.00	7.30	1.43	1.32	Oil equivalent
Raffinaderijgas	1000 m <sup>3</sup>	46.10	11.01	1.10	8.04	1.57	1.46	Refinery gas
LPG	1000 m <sup>3</sup>	45.20	10.79	1.08	7.88	1.54	1.43	LPG
Nafta's	ton	44.00	10.51	1.05	7.67	1.50	1.39	Naphtha
Jet fuels	ton	43.49	10.39	1.04	7.58	1.48	1.37	Jet fuel
Motorbenzine	ton	44.00	10.51	1.05	7.67	1.50	1.39	Gasoline
Petroleum	ton	43.11	10.29	1.03	7.52	1.47	1.36	Petroleum
Huisbrandolie	ton	42.70	10.20	1.02	7.45	1.46	1.35	Light fuel oil
Zware stookolie	ton	41.00	9.79	0.98	7.15	1.40	1.30	Heavy fuel oil
Petroleum cokes	ton	35.20	8.41	0.84	6.14	1.20	1.11	Petroleum cokes
Aardgas	1000 m <sup>3</sup>	31.65	7.56	0.76	5.52	1.08	1.00	Natural gas
Electriciteit *	MWh	3.60	0.86	0.09	0.63	0.12	0.11	Electricity *

		Giga joule	Giga calorie	Oil equiv. ton	Oil equiv. barrel	Coal equiv. ton	Natural gas equivalent 1,000 m <sup>3</sup>	
--	--	---------------	-----------------	----------------------	-------------------------	-----------------------	--	--

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

\* In the energy conversion table, the energy value of an MWh of electricity is to be understood as the energy content of a generated unit of electricity. In order to produce this unit of energy, more energy is necessary. This size of the quantity of energy required depends on how efficient the conversion is.










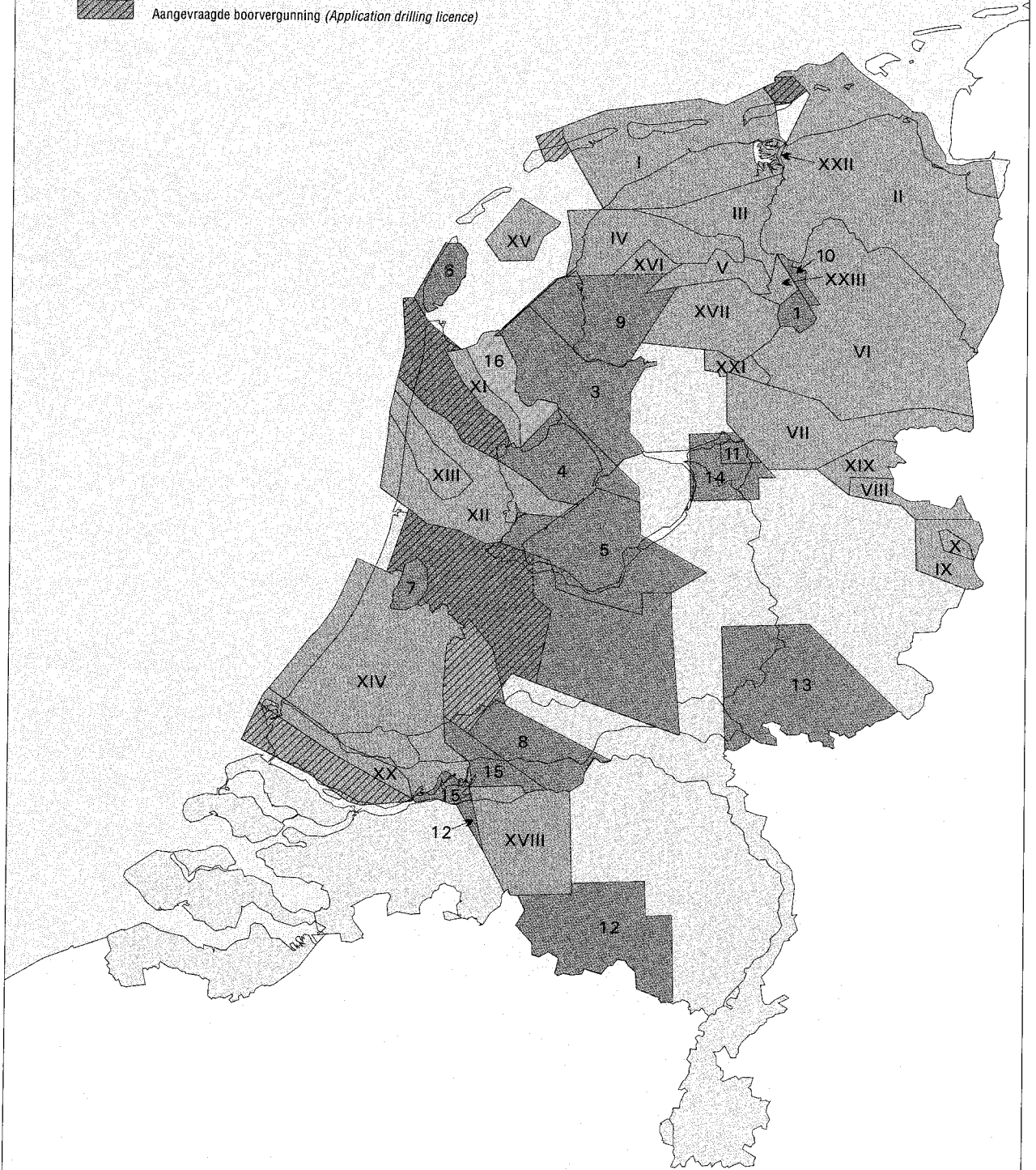
# **Bijlagen**

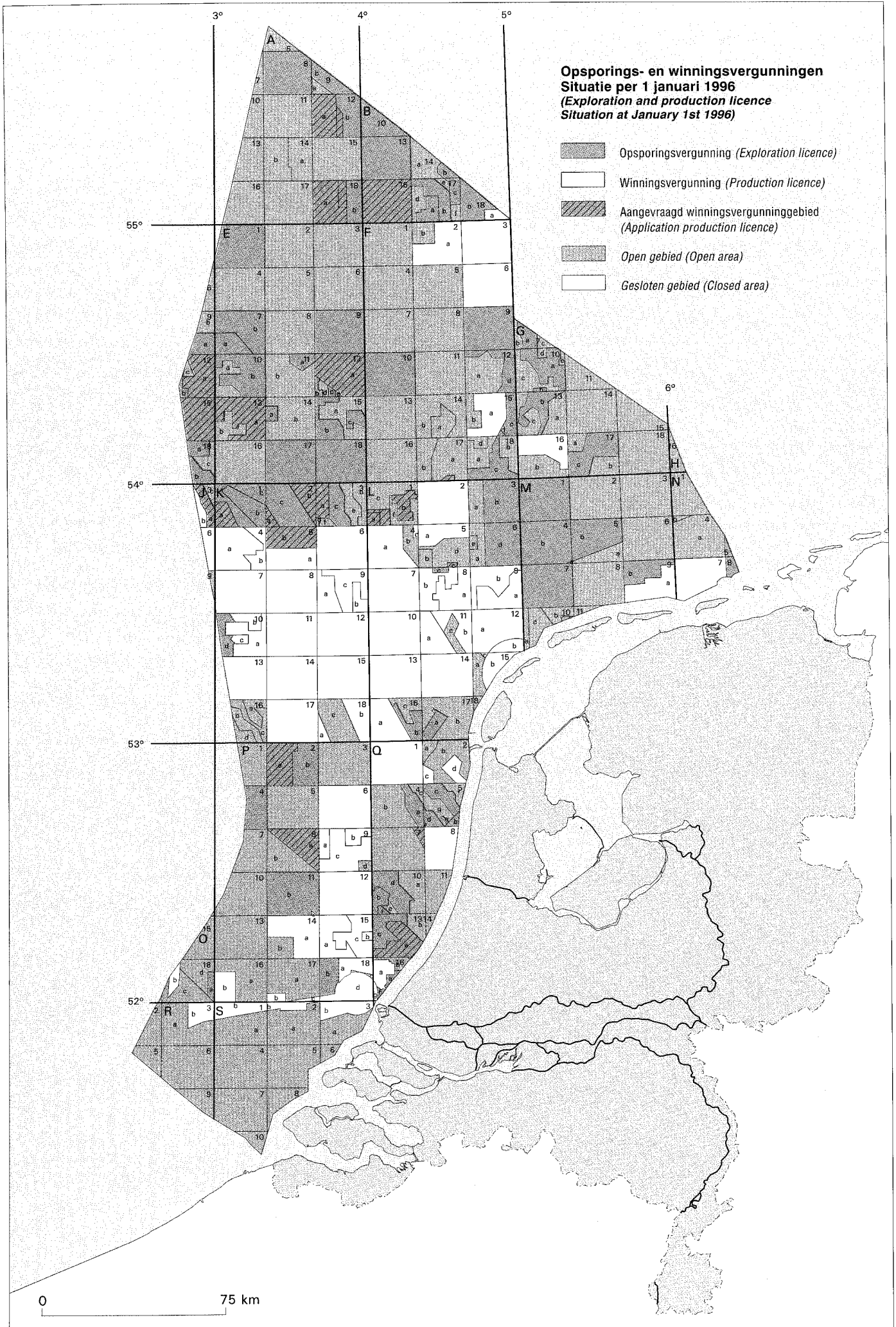
*Supplements*

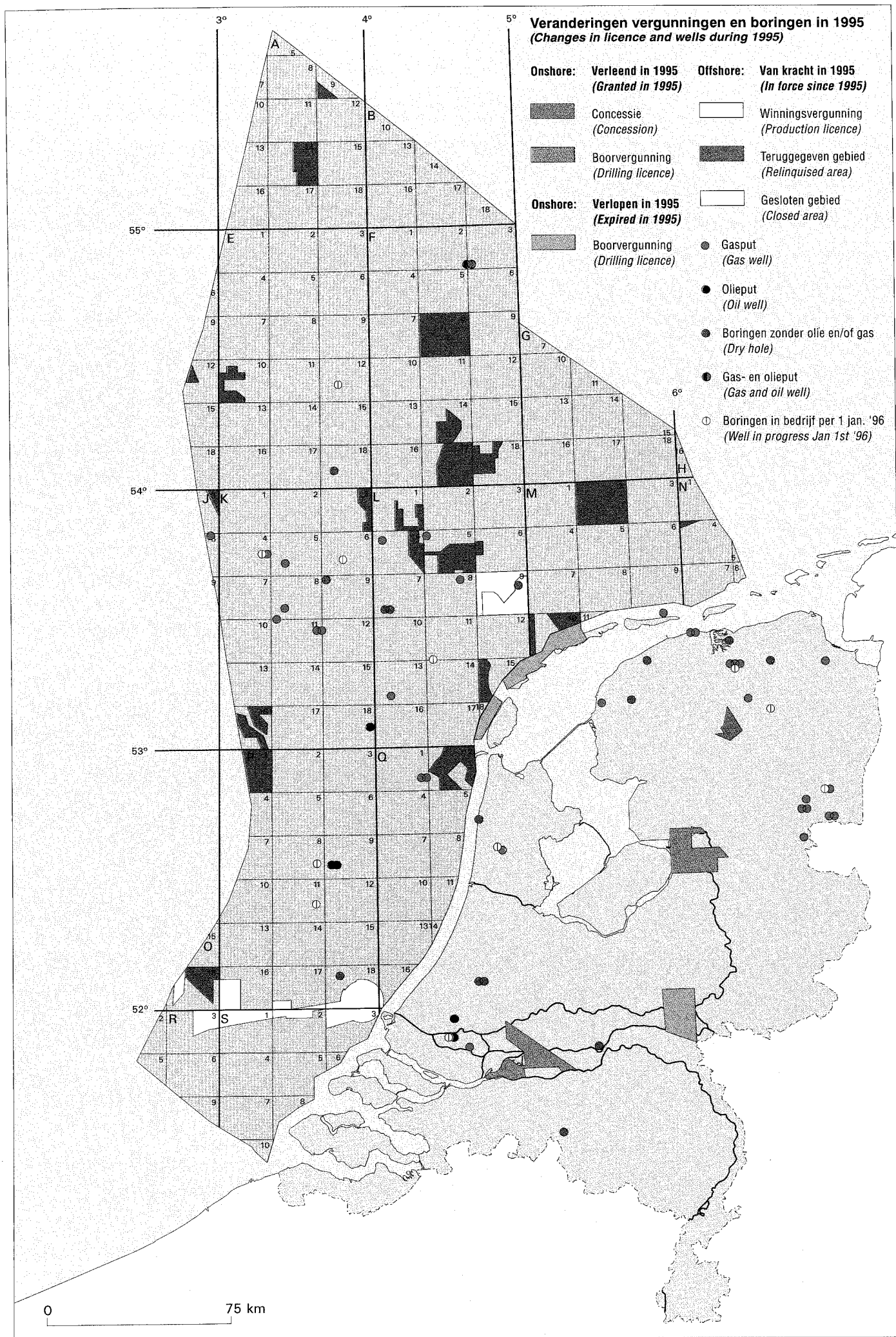


**Concessies, boorvergunningen en prioriteitsgebied**  
**Situatie per 1 januari 1996**  
*(Concessions, drilling licences and priority area*  
*Situation at January 1st 1996)*

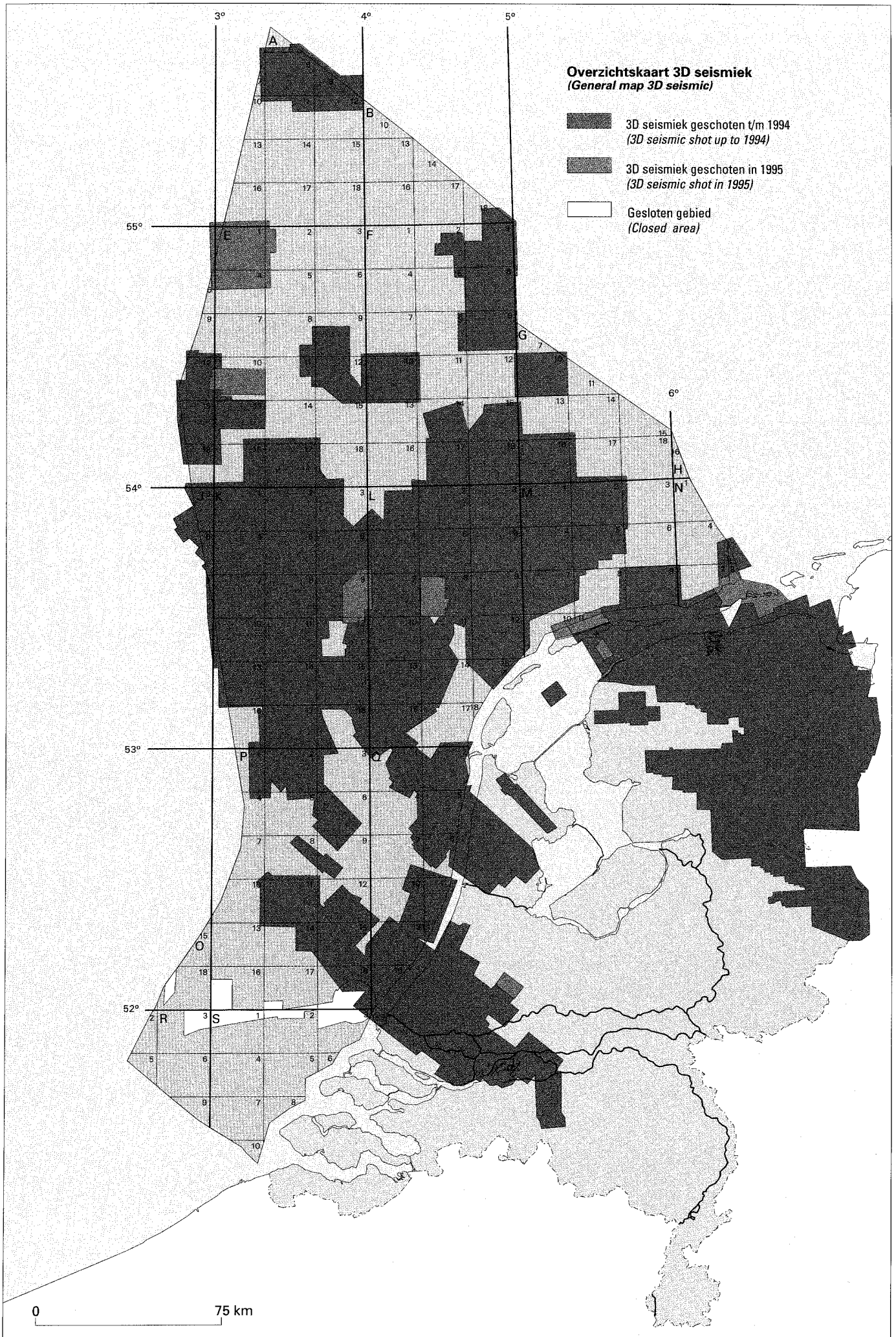
-  Concessie (Concession)
-  Boorvergunning (Drilling licence)
-  Prioriteitsgebied (Priority area)
-  Aangevraagde concessie (Application concession)
-  Aangevraagde boorvergunning (Application drilling licence)

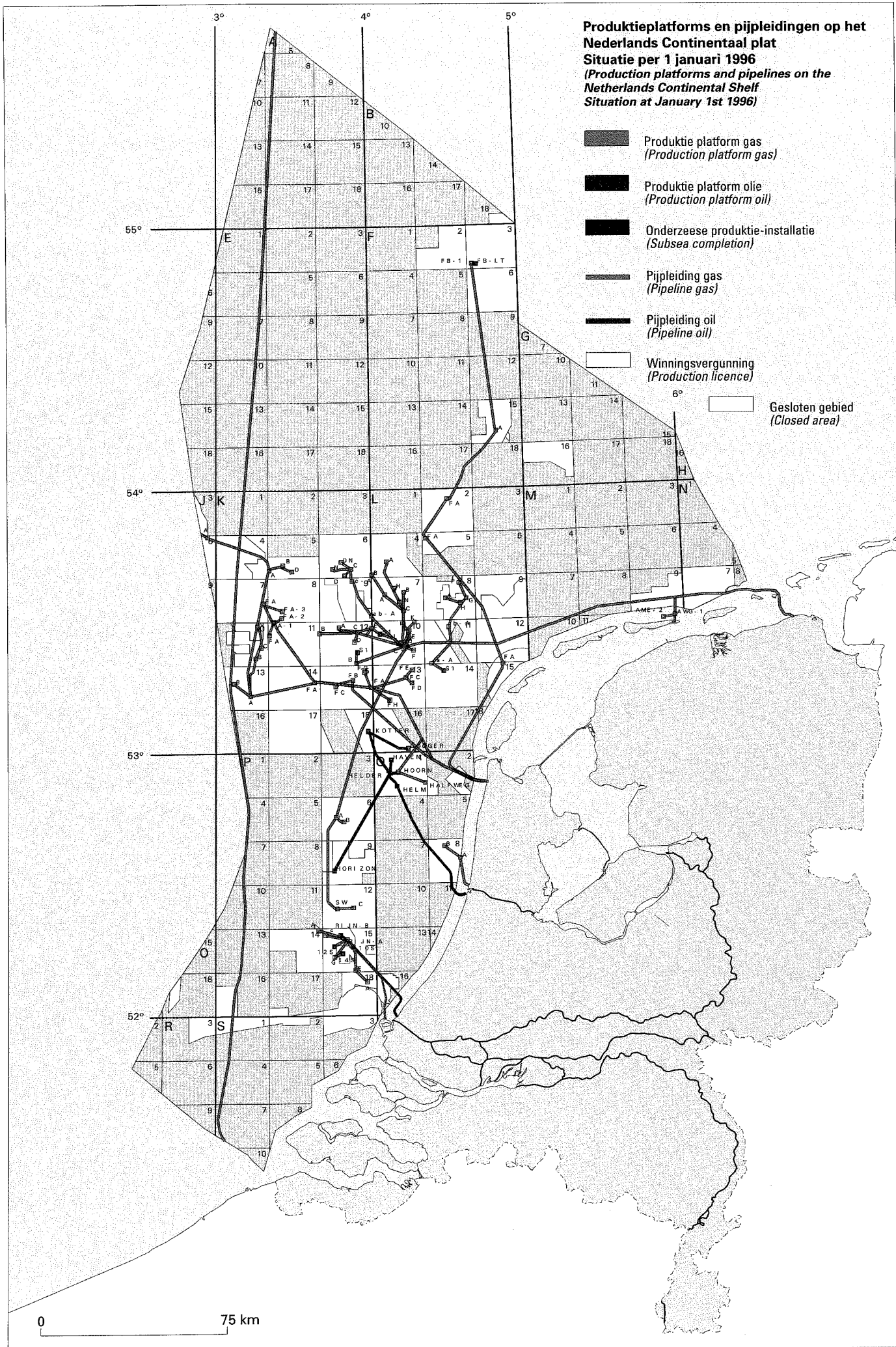


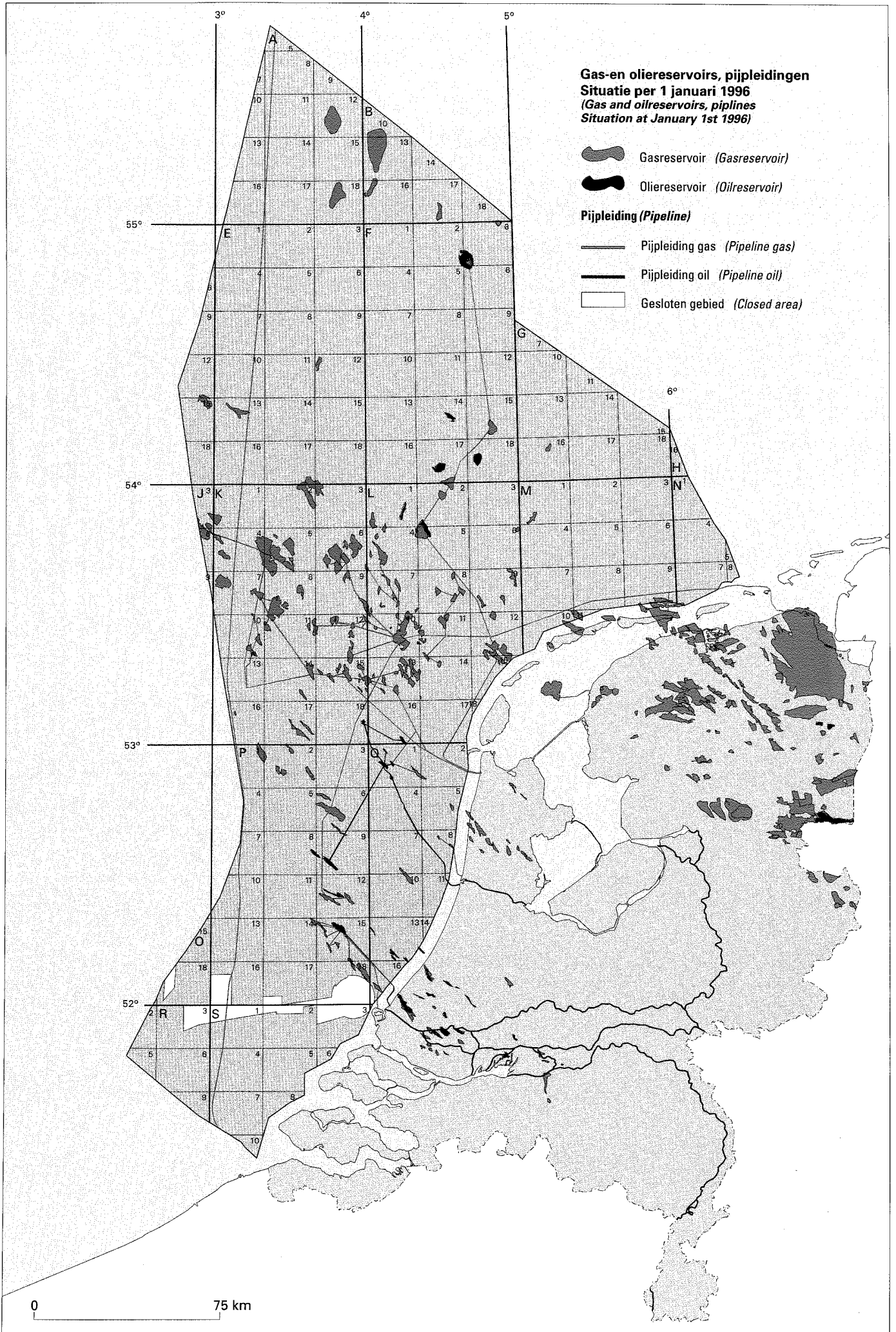








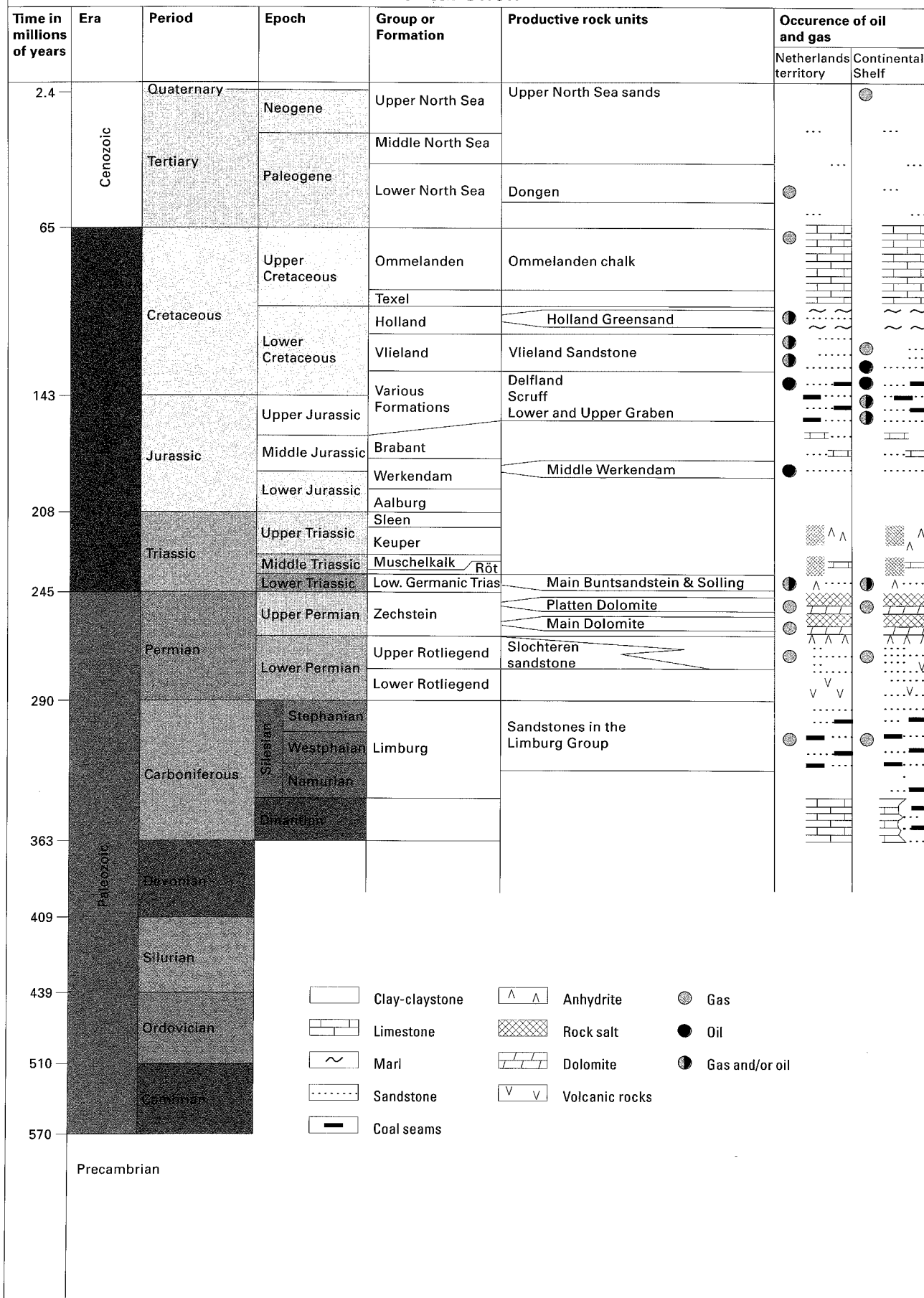


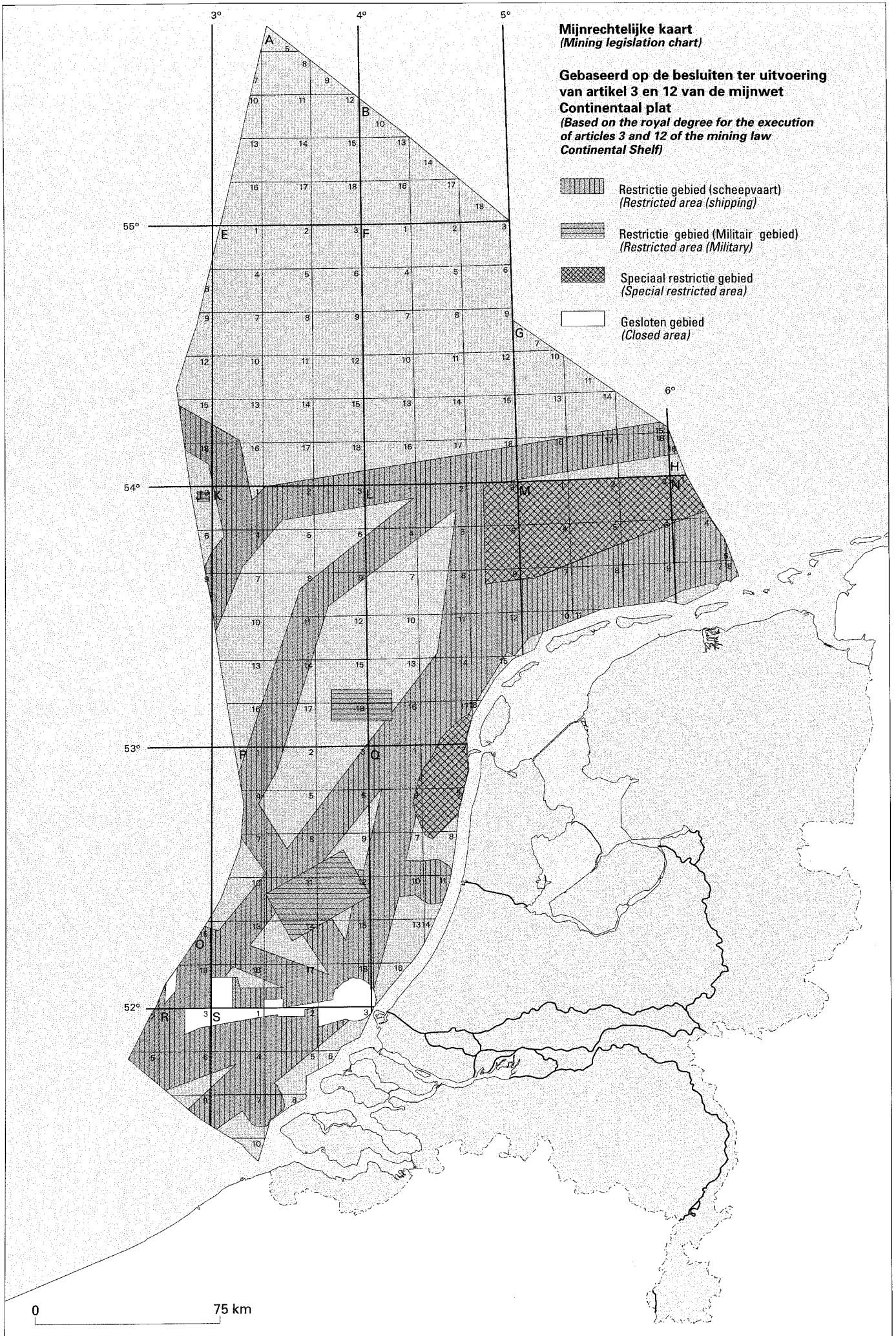




# Geological time scale

with composite stratigraphic column  
of the Netherlands and the Continental Shelf





# Aantekeningen

*Notes*

# Aantekeningen

*Notes*