

## 10. ONDERGRONDSE OPSLAG

Op 1 januari 2011 waren er negen opslagvergunningen van kracht; vijf voor ondergrondse opslag van aardgas (Alkmaar, Bergermeer, Grijskerk, Norg en Zuidwending), twee voor stikstof (Winschoten II en Winschoten III), één voor gasolie (Twenthe-Rijn De Marssteden) en één voor zout water (Zevenbergen). De variatie in toepassingen van de opslagvergunningen is de laatste jaren sterk toegenomen. Dit is het gevolg van zowel beleid als de marktontwikkelingen op het gebied van opslag van CO<sub>2</sub>, stikstof, warmte, (brak) water en strategische energie reserves.

In 2010 is de eerste Nederlandse ondergrondse gasopslagfaciliteit in zoutcavernes bij Zuidwending in gebruik genomen door Gasunie Underground Storage B.V.. Electricité de France (EDF) heeft een opsporingsvergunning voor zout gekregen voor een gebied bij Pieterburen in Groningen. EDF onderzoekt, vergelijkbaar met de opslag van Zuidwending, de mogelijkheid om cavernes aan te leggen voor ondergrondse aardgasopslag.

De aangevraag voor de opslagvergunning Barendrecht voor CO<sub>2</sub> is niet gehonoreerd. Voor het offshore blokdeel P18a is door TAQA Offshore B.V. een vergunning aangevraagd voor de opslag van CO<sub>2</sub> in een uitgeproduceerd gasveld.

De opslag van stikstof (in een zoutcaverne) is bedoeld om de gaskwaliteit in het leidingennet van Gasunie te kunnen reguleren. Opslag van gasolie maakt deel uit van de strategische energie voorraden van Nederland. Het opslaan van brak water betreft proefprojecten voor de winning van drinkwater uit een brak water aquifer. Het membraanfiltraat dat hierbij ontstaat, geconcentreerd brak water, wordt opgeslagen in een dieper gelegen aquifer op een diepte van meer dan 100 meter. Opslag op een diepte van meer dan 100 meter maakt het vergunningplichtig voor de Mijnbouwwet.

Bijlage 1 bevat een kaart met de locaties van alle opslagvergunningen per 1 januari 2011.

### OPSLAGVERGUNNINGEN, Territoir, veranderingen in 2010

#### Aangevraagd

Vergunning	Datum	Opslag van	Aanvrager
Waalwijk-Noord *	26-04-04	Aardgas	Northern Petroleum cs

\* Lopende aanvraag, eerder gepubliceerd in Jaarverslag

#### Afgewezen

Vergunning	Datum	Opslag van	Aanvrager(s)
Barendrecht	05-11-10	CO <sub>2</sub>	Shell CO <sub>2</sub> Storage B.V.

## Verleend

Vergunninghouder	Vergunning	Opslag van	In werking	km <sup>2</sup>
Akzo Nobel Salt B.V.	Twenthe-Rijn De Marssteden	Gasolie	02-10-10	2

## Vervallen/Afstand gedaan

Vergunninghouder	Vergunning	Opslag van	In werking	km <sup>2</sup>
Vitens Friesland	Noardburgum	Brak water	01-01-11	1

## Gesplitst

Vergunninghouder	Vergunning	Opslag van	In werking	km <sup>2</sup>
<b>- Oorspronkelijk</b>				
Akzo Nobel Salt B.V.	Winschoten	Stikstof		28
<b>- Na splitsing</b>				
Akzo Nobel Salt B.V.	Winschoten II	Stikstof	15-11-10	<1
Akzo Nobel Salt B.V.	Winschoten III	Stikstof	15-11-10	28

## OPSLAGVERGUNNINGEN, Continentaal plat, veranderingen in 2010

### Aangevraagd

Vergunning	Publicatie	Datum	Opslag van	Aanvrager
P18a	-	30-06-10	CO <sub>2</sub>	TAQA Offshore B.V.

## OPSLAGVERGUNNINGEN, Maatschappijwijzigingen in 2010

Onderstaande tabellen geven de wijzigingen weer die zich in 2010 hebben voorgedaan als gevolg van mutaties in consortia van in vergunningen deelnemende maatschappijen.

### Maatschappijwijzigingen in opslagvergunningen

Vergunning	Maatschappij afstand	Maatschappij toetreding	In werking	Staats courant
Bergermeer	Dyas B.V. Petro-Canada Netherlands B.V.	-	28-08-10	13 642
Zuidwending	-	Nuon Storage B.V.	01-09-10	13 750
Winschoten II	Akzo Nobel Salt B.V.	N.V. Nederlandse Gasunie	15-11-10	18 321

### Naamswijzigingen

Oorspronkelijke maatschappij	Nieuwe maatschappij
Nuon Zuidwending B.V.	Gasunie Underground Storage B.V.

## GASOPSLAG in 2010

Onderstaande tabel geeft de hoeveelheid aardgas die in Nederland in 2010 is geïnjecteerd, respectievelijk geproduceerd (teruggewonnen). In de daaropvolgende tabellen zijn deze volumes uitgesplitst in maandelijkse hoeveelheden per opslagfaciliteit. De gegevens zijn aangeleverd door de vergunninghouder. Tabellen worden gegeven in Sm<sup>3</sup> en Nm<sup>3</sup>.

Aardgasopslag in 2010	10 <sup>6</sup> Sm <sup>3</sup>	10 <sup>6</sup> Nm <sup>3</sup>
Injectie	5898	5591
Productie	4176	3959

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

Vergunning	Operator	totaal	jan	feb	mrt	april	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
Alkmaar	Taqa	396	0	0	0	0	12	115	118	119	33	0	0	0
Bergermeer	Taqa	1140	0	82	107	104	108	104	103	118	115	115	102	81
Grijpskerk	NAM	1963	0	0	0	272	390	337	295	335	335	0	0	0
Norg	NAM	2027	0	0	0	192	381	382	367	380	325	0	0	0
Zuidwending	Gasunie	372	0	0	0	29	39	42	15	79	81	75	0	12
Totaal		5898	0	82	107	598	929	980	897	1030	890	190	102	94

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

Vergunning	Operator	totaal	jan	feb	mrt	april	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
Alkmaar	Taqa	375	0	0	0	0	11	109	111	113	32	0	0	0
Bergermeer	Taqa	1081	0	78	102	98	102	99	98	112	109	109	96	77
Grijpskerk	NAM	1861	0	0	0	258	369	319	279	317	318	0	0	0
Norg	NAM	1921	0	0	0	182	361	362	348	360	309	0	0	0
Zuidwending	Gasunie	352	0	0	0	28	37	40	14	75	77	71	0	12
Totaal		5591	0	78	102	567	881	929	850	976	844	180	96	89

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

Vergunning	Operator	totaal	jan	feb	mrt	april	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
Alkmaar	Taqa	161	0	40	23	0	0	0	0	0	0	22	51	26
Bergermee	Taqa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grijpskerk	NAM	1963	354	426	379	5	0	0	0	0	0	8	310	479
Norg	NAM	2053	688	359	26	0	0	0	0	0	0	29	220	730
Zuidwending	Gasunie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal		4176	1042	825	428	5	0	0	0	0	0	59	582	1236

**PRODUCTIE (in miljoen Nm<sup>3</sup>)**

Vergunning	Operator	totaal	jan	feb	mrt	april	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
Alkmaar	Taqa	153	0	37	22	0	0	0	0	0	0	21	48	24
Bergermeer	Taqa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grijpskerk	NAM	1860	335	404	360	5	0	0	0	0	0	8	294	454
Norg	NAM	1946	652	340	25	0	0	0	0	0	0	27	209	692
Zuidwending	Gasunie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal		3959	987	782	406	5	0	0	0	0	0	56	551	1171

## OPSLAGVERGUNNINGEN, Nederlands Territoir per 1 januari 2011

	Vergunninghouder	Vergunning	km <sup>2</sup>	In werking	Einde	Staats courant
1	<b>Akzo Nobel Salt B.V.</b>	Twenthe-Rijn De Marssteden	2	02/10/2010	12/11/2040	15 650
2	<b>Akzo Nobel Salt B.V.</b>	Winschoten III	28	15/11/2010	13/05/2079	18 321
3	<b>Brabant Water N.V.</b>	Zevenbergen	1	19/12/2008	19/12/2012	2009/3
4	<b>N.V. Nederlandse Gasunie</b>	Winschoten III	<1	15/11/2010	13/05/2079	18 321
5	<b>N.V. Nederlandse Gasunie</b> Akzo Nobel Salt B.V. Gasunie Zuidwending B.V. Gasunie Underground Storage B.V. Nuon Storage B.V.	Zuidwending	1	11/04/2006	11/04/2036	77
6	<b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b>	Grijpskerk	27	01/04/2003		67
7	<b>Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.</b>	Norg	81	01/04/2003		68
8	<b>TAQA Onshore B.V.</b>	Bergermeer	19	08/01/2007	30/06/2050	7
9	<b>TAQA Piek Gas B.V.</b> Dana Petroleum Netherlands B.V. Dyas B.V.	Alkmaar	12	01/04/2003		68
		Totaal	172	km <sup>2</sup>		