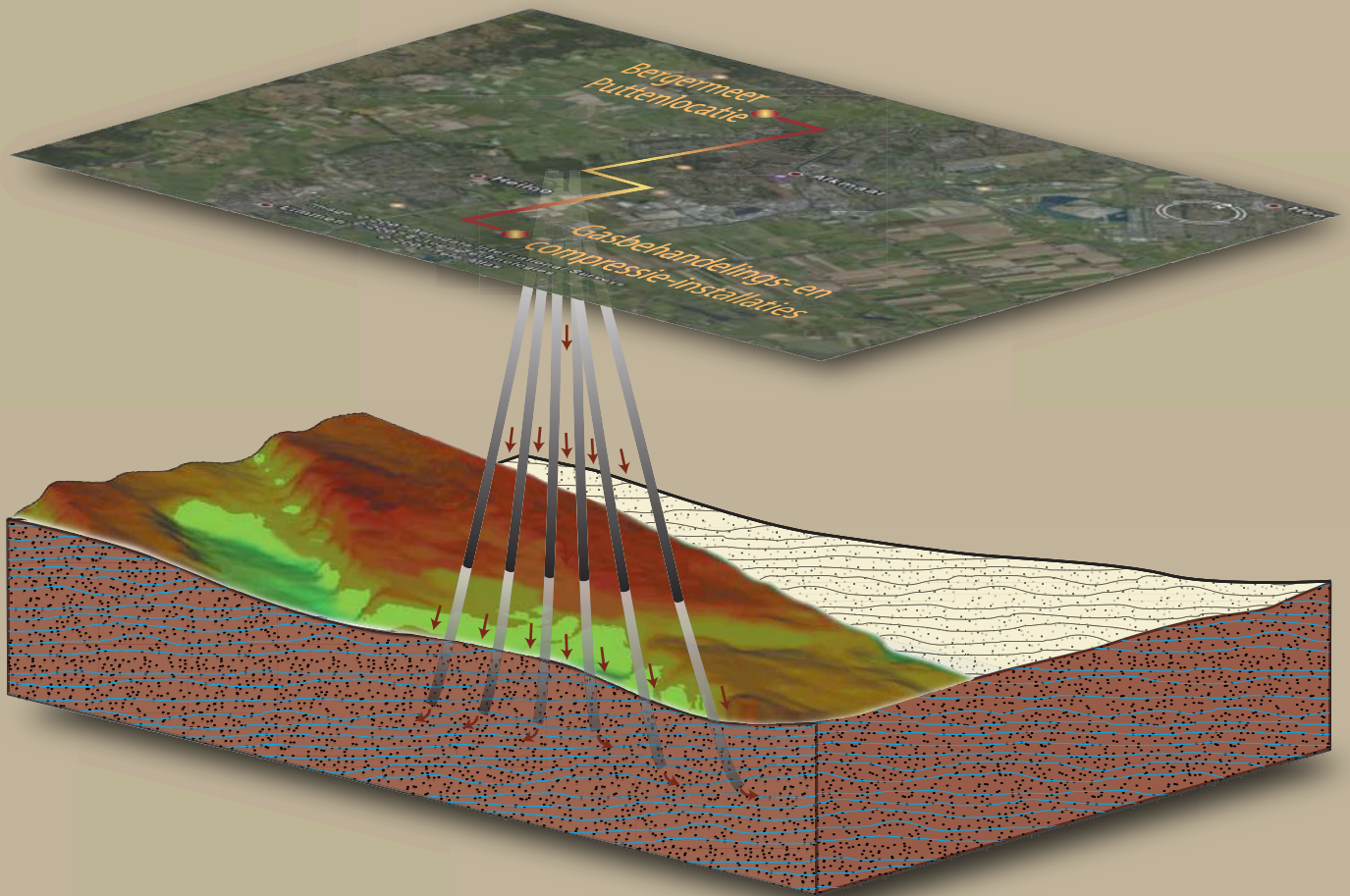


Startnotitie Milieueffectrapportage Bergermeer Gas Storage



Startnotitie

Milieueffectrapportage

Bergermeer Gas Storage

TAQA Energy B.V.

In het kort

Het doel van de voorgenomen activiteit is het realiseren van een ondergrondse gasopslag met als oogmerk bij te dragen aan de toekomstige leveringszekerheid van het Nederlandse aardgassysteem. De daadwerkelijke gasopslag zal plaatsvinden in een nu nagenoeg leeg aardgasveld dat ligt tussen Alkmaar en Bergen. Voor het project zullen daarnaast in de omgeving van Alkmaar leidingen worden aangelegd en bovengrondse installaties worden gebouwd. Bergermeer Gas Storage is een project van de Bergermeer Partnergroep bestaande uit TAQA Onshore B.V. (een volledige dochter van TAQA Energy B.V.), Petro-Canada Netherlands B.V., Dyas B.V. en Energie Beheer Nederland B.V.

Initiatiefnemer:

TAQA Energy B.V.
www.taqaenergy.nl

Correspondentieadres:

TAQA Energy B.V.
Ter attentie van Dhr. P.J.G. van der Sman
Postbus 233
[1800 AE Alkmaar](http://1800-AE-Alkmaar)

Contactpersoon TAQA Energy B.V.

Dhr. P.J.G. van der Sman
Projectleider Bergermeer Gas Storage
Helderseweg 54
1817 BB Alkmaar
070 3337593
petervandersman@taqa.eu

Colofon

Startnotitie BGS
TAQA Energy B.V.
Contactpersoon: Peter van der Sman

Datum: November 2007

Deze startnotitie is opgesteld door DHV B.V. in opdracht van TAQA Energy B.V.
Auteurs: Ir. Robert van der Velde
Drs. Hanneke de Vries

Vormgeving: R. Meerbeek SSCC Web & Design

1e Druk
Aantal bladzijden: 30
Oplage: 250 exemplaren

The copyright of this document is vested in TAQA Energy B.V., 's Gravenhage, The Netherlands. All rights reserved. Neither the whole, nor any part of this document may be reproduced, stored in any retrieval system or transmitted in any form or by any means (electronic, mechanical, reprographic, recording or otherwise) without the prior written consent of the copyright owner. © TAQA Energy B.V., 's Gravenhage, The Netherlands.

Inhoudsopgave

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Inleiding: het voornemen | 5 |
| 1.1 | Inleiding | 5 |
| 1.2 | Het voornemen | 5 |
| 1.3 | De project m.e.r. plicht | 5 |
| 1.4 | M.e.r. plicht ruimtelijke plannen | 6 |
| 1.5 | Wat wel en wat niet in het MER | 7 |
| 1.6 | De initiatiefnemer | 7 |
| 1.7 | Leeswijzer | 7 |
| 1.8 | Begrippenlijst | 8 |
| 2. | Doel, plaats en motivatie van de activiteiten | 8 |
| 2.1 | Doel en motivatie | 8 |
| 2.2 | Planning | 9 |
| 2.3 | Plaats van de activiteiten | 9 |
| 3. | Het voornemen en de alternatieven | 12 |
| 3.1 | Algemeen | 12 |
| 3.2 | Puttenlocatie Bergermeer | 12 |
| 3.3 | Behandelings- en compressieinstallatie | 14 |
| 3.4 | Pijpleidingen | 16 |
| 3.5 | Alternatieven | 18 |
| 4. | Omschrijving van het studiegebied | 21 |
| 4.1 | Algemeen | 21 |
| 4.2 | Gebiedsbeschrijving | 21 |
| 4.3 | Sociaal economische en cultuurhistorische factoren | 22 |
| 5. | Potentiële milieueffecten | 23 |
| 5.1 | Emissies naar de lucht | 23 |
| 5.2 | Emissies naar water | 23 |
| 5.3 | Bodem en grondwater | 24 |
| 5.4 | Afvalstoffen | 24 |
| 5.5 | Geluid en licht | 24 |
| 5.6 | Natuurlijke omgeving | 24 |
| 5.7 | Ruimtebeslag en omgeving | 24 |
| 5.8 | Archeologie en cultuurhistorie | 25 |
| 5.9 | Geofysica en waterhuishouding | 25 |
| 5.10 | Externe veiligheid | 25 |
| 6. | Opbouw en inhoud van het MER | 25 |
| 6.1 | Inhoud van het MER | 25 |
| 6.2 | Alternatieven | 26 |
| 7. | Wettelijk kader | 26 |
| 7.1 | Nationale wet- en regelgeving | 26 |
| 7.2 | Te nemen besluiten | 28 |
| 7.3 | Bevoegde gezagen in het kader van de m.e.r. procedure | 29 |
| 7.4 | Procedure | 30 |

1. Inleiding: Het voornemen

1.1 Inleiding

TAQA Energy B.V. is voornemens om nabij Alkmaar een ondergrondse gasopslag te ontwikkelen onder de naam Bergermeer Gas Storage (BGS). Het doel van dit project is om tijdens een hoge aardgasvraag snel extra gas te kunnen leveren. Hiermee wordt bijgedragen aan de gasleveringszekerheid in Nederland. Voor het project wordt aardgas opgeslagen in een nu nagenoeg uitgeput ondergronds aardgasveld dat ligt tussen Alkmaar en Bergen. Bovengronds, naar verwachting op een industrieterrein ten zuiden van Alkmaar, zal een installatie worden gebouwd om het gas te behandelen.

1.2 Het voornemen

Om dit voornemen te kunnen realiseren zijn de volgende voorzieningen en activiteiten vereist:

- Het boren van ongeveer 20 nieuwe aardgasputten naar het aardgasreservoir en het geschikt maken van de bestaande bovengrondse Bergermeer puttenlocatie;
- Het bouwen van een nieuwe behandelings- en compressie-installatie op het industrieterrein Boekelermeer Zuid 2;
- Het leggen van leidingen tussen de puttenlocatie en de behandelingsinstallatie (circa 8 km) en tussen de behandelingsinstallatie en het gastransportnet (totaal nog eens circa 8 km);
- Het aardgasveld initieel weer op druk brengen door injectie van aardgas uit het gasnet;
- Het daadwerkelijk opereren van de installaties, bestaande uit het leveren van gas tijdens piekuren en het weer op druk brengen van het veld tijdens daluren. Dit betekent in zijn algemeenheid: gas injecteren in de zomer en gas produceren in de winter.

De aanleg van de installaties en het weer op druk brengen van het veld zal naar verwachting circa 5 jaar duren. Gepland is dat de installaties daarna tenminste 40 - 50 jaar in bedrijf zijn. De puttenlocatie Bergermeer ligt ten westen van Alkmaar in de gemeente Bergen. Het industrieterrein Boekelermeer Zuid 2 ligt ten zuiden van Alkmaar langs de A9. De locaties zijn aangegeven op de kaarten verderop in deze Startnotitie.

1.3 De project m.e.r. plicht

Op grond van de Nederlandse wetgeving moeten, voordat dergelijke installaties mogen worden gebouwd en in gebruik worden genomen, eerst de vereiste vergunningen zijn verleend. Voor dit project zijn onder meer vergunningen vereist in het kader van de Wet milieubeheer (Wm) en het Mijnbouwbesluit (Mbb). In bepaalde gevallen is het vereist om samen met de vergunningsaanvraag een MilieuEffect-Rapport (MER) in te dienen. De procedure m.e.r. (zie ook begrippenlijst pagina 6) die hieraan voorafgaat, heeft ten doel het milieubelang een volwaardige plaats te geven in het besluitvormingsproces over activiteiten die mogelijk nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu.

De plicht tot het opstellen van een MER en de eisen waaraan deze moet voldoen zijn geregeld in het Besluit m.e.r. 1994, laatst gewijzigd 2006. Hierin zijn ondermeer lijsten met activiteiten, plannen en besluiten opgenomen die m.e.r. plichtig zijn. Hierbij wordt nog onderscheid gemaakt tussen activiteiten die altijd m.e.r. plichtig zijn en activiteiten waarvan de overheid moet beoordelen of zij voor hun besluitvorming een MER behoeven. Deze laatsten worden 'beoordelingsplichtige' activiteiten genoemd.

Voor de diverse activiteiten van dit project (boringen, leidingen, behandelingsinstallaties, etc.) zijn diverse categorieën uit het Besluit m.e.r. mogelijk van toepassing:

Onderdeel C (verplichte m.e.r.):

- Categorie 17.2: De winning van aardolie en aardgas. Omdat bij dit project eerst gas in het reservoir wordt ingebracht, wat er later weer wordt uitgehaald, is deze categorie volgens het Besluit m.e.r. en de toelichting daarop niet van toepassing.

Overige categorieën in onderdeel C zijn ook niet van toepassing zodat kan worden geconcludeerd dat de activiteiten niet direct m.e.r. plichtig zijn.

Onderdeel D (m.e.r. beoordelingsplicht):

- **Categorie 8.2:** De aanleg, wijziging of uitbreiding van een buisleiding voor het transport van aardgas in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een buisleiding die over een lengte van 5 kilometer of meer is gelegen of geprojecteerd in een gevoelig gebied. Het gebied tussen Bergen en Alkmaar is als (provinciale) ecologische hoofdstructuur aangewezen en dit wordt in het Besluit m.e.r. 1994 beschouwd als gevoelig gebied. Daarmee is deze categorie van toepassing voor dit project, waarbij het m.e.r. beoordelingsplichtig besluit de vergunning op grond van artikel 94 van het Mijnbouwbesluit is.
- **Categorie 15.2:** De infiltratie van water in de bodem of onttrekking van grondwater aan de bodem, alsmede de wijziging of uitbreiding van bestaande infiltraties en onttrekkingen in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een hoeveelheid water van 1,5 miljoen m³ of meer per jaar. Tijdens de aanleg van de faciliteiten ten behoeve van gasinjectie, productie, compressie en behandeling en ten behoeve van de aanleg van de pijpleidingen zal bronbemaling nodig zijn, waarbij naar verwachting tussen de 2 en 3 miljoen m³ water kan vrijkomen. Aangezien de grenswaarde van 1,5 miljoen m³ water dus waarschijnlijk zal worden overschreden, is deze categorie van toepassing voor dit project, waarbij het m.e.r. beoordelingsplichtig besluit de vergunning op grond van artikel 14, eerste lid, van de Grondwaterwet is.
- **Categorie 17.2:** Diepboringen dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan, met uitzondering van diepboringen in het kader van:
 - a. onderzoek naar de stabiliteit van grond,
 - b. archeologisch onderzoek, of
 - c. de opsporing of winning van aardolie, aardgas of zout.

Omdat de activiteit geen gaswinning is (zie hierboven), is uitzondering c. niet relevant en valt het voornemen dus mogelijk ook onder categorie 17.2. Het m.e.r. beoordelingsplichtig besluit is hierbij in de praktijk het wijzigingsbesluit van de vigerende vergunning op grond van art. 8.1 van de Wet milieubeheer

- **Categorie 25.3:** De aanleg, wijziging of uitbreiding van een ondergrondse opslag van aardgas in gevallen waarin ten behoeve van de opslag een ruimte wordt gecreëerd van 1 miljoen m³ of meer. Deze categorie betreft ondergrondse opslagen die speciaal hiervoor speciaal worden gecreëerd, bijvoorbeeld in zoutcavernes die hiervoor eerst worden uitgeploegd. Omdat bij dit project een natuurlijk gasreser-

voir wordt gebruikt, is deze categorie niet van toepassing.

De conclusie is dat de activiteit m.e.r. beoordelingsplichtig is op grond van in ieder geval de categorieën D 8.2 en D 17.2 en D 15.2. TAQA Energy heeft besloten om de beoordelingsprocedure niet af te wachten maar, gezien de omvang van het project en de gevoeligheden die er ter plaatse liggen, op eigen initiatief een m.e.r. procedure te starten door deze startnotitie aan te leveren aan het bevoegd gezag. Het coördinerend bevoegd gezag voor de m.e.r. procedure is de Minister van Economische Zaken.

1.4 M.e.r. plicht ruimtelijke plannen

Naar verwachting zal het voornemen ook zogenaamd plan m.e.r. plichtig zijn. De plan m.e.r. geldt voor wettelijk of bestuursrechtelijk verplichte plannen indien het betreffende plan een kader vormt voor toekomstig m.e.r. (beoordelings) plichtige activiteiten en/of er voor het betreffende plan een passende beoordeling moet worden opgesteld op grond van de artikelen 6 en 7 van de Habitatrichtlijn. Dit laatste is voor onderhavig project niet het geval, maar het BGS project is om de volgende twee redenen mogelijk wel plan m.e.r. plichtig:

1. In het streekplan Ontwikkelingsbeeld Noord-Holland Noord is het gebied, waar de leidingen en de puttenlocatie zijn gepland, gespecificeerd als uitsluitingsgebied. Voor uitsluitingsgebied worden door de Provincie Noord-Holland in principe geen uitbreidingen of nieuwe stedelijke functies toegestaan, waaronder de aanleg van leidingen. Het streekplan moet mogelijk voor dit project partieel worden herzien. Het plan m.e.r. plichtige besluit zou in dat geval dan het besluit op grond van artikel 4a van de WRO zijn. Het bevoegd gezag voor dit besluit is de Provincie Noord-Holland.
2. Voor het realiseren van de leidingen en de installaties moeten bestemmingsplannen mogelijk worden aangepast. Deze bestemmingsplannen kunnen het kader vormen voor project m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten. Het bevoegd gezag voor dergelijke besluiten zijn de diverse gemeenten.

De vereisten voor een plan m.e.r. procedure zijn lichter dan die voor een project m.e.r. procedure. Dit betekent dat met het doorlopen van de zwaarste procedure die van het project m.e.r. - ook invulling wordt gegeven aan de procedurele vereisten van een plan m.e.r. procedure. Ook inhoudelijk wordt aan de vereiste van beide m.e.r. procedures voldaan. Concluderend betekent dit dat het de intentie is één MER op te stellen voor beide procedures.

1.5 Wat wel en wat niet in het MER

Uit het bovenstaande blijkt dat er alleen op de leidingen, de bronbemaling bij de aanleg van de faciliteiten en het boren van de putten een eventuele m.e.r. (beoordelings)plicht rust en niet op de behandelings- en compressie-installatie. Om deze reden zullen in het MER alleen alternatieven worden onderzocht voor het boren van de putten, de locaties van de behandelings- en compressie-installatie en de leidingen inclusief de te volgen tracés. Om duidelijk inzicht te bieden in alle te verwachten effecten zullen alle onderdelen van het project in het MER wel integraal worden beschreven, inclusief de relevante milieuaspecten in het hele gebied waar de activiteiten plaatsvinden. Het inbrengen van zienswijzen (inspraak) op deze installaties is mogelijk via de procedure ten behoeve van de aanvraag voor een milieuvergunning op grond van de Wet milieubeheer.

Conform de wettelijke eisen zullen alle installaties worden gebouwd in lijn met de Best Beschikbare Technologie (BBT), waardoor wordt zeker gesteld dat deze voldoen aan de laatste inzichten op het gebied van milieu- en veiligheid.

De doelstelling van de m.e.r. procedure is dat in een vroeg stadium van een project, dat wil zeggen als er nog wijzigingen mogelijk zijn, wordt onderzocht of er alternatieven mogelijk zijn die het milieu minder belasten. In deze startnotitie wordt het voornemen beschreven op basis van de huidige stand van zaken. Het is echter goed mogelijk dat tijdens de m.e.r. er nog wijzigingen in het voornemen worden aangebracht als gevolg van nieuwe inzichten. Dit kunnen bijvoorbeeld wijzigingen in het tracé, het aantal putten of de uitvoering van de installaties betreffen. In het MER zal steeds van de meest recente situatie worden uitgegaan en in het MER zal een overzicht van wijzigingen t.o.v. de startnotitie worden opgenomen.

1.6 De initiatiefnemer

Bergermeer Gas Storage is een project van de Bergermeer Partnergroep bestaande uit TAQA Onshore B.V. (een volledige dochter van TAQA Energy B.V.), Petro-Canada Netherlands B.V., Dyas B.V. en Energie Beheer Nederland B.V. TAQA Energy B.V. heeft in het project de leidende rol voor de realisatie van het project en zal ook daarna als operator de installaties gaan bedienen.

TAQA Energy B.V. is één van de Nederlandse aardgasproducenten en houdt zich in Noord-Holland en op het Nederlands deel van de Noordzee bezig met de opsporing, winning en opslag van aardgas. TAQA Energy heeft recent de Nederlandse olie- en gaswinningactiviteiten van BP Nederland Energie B.V. overgenomen inclusief de Nederlandse staf, die sinds de jaren zeventig in Nederland actief is. TAQA Energy B.V. is een dochter van TAQA Europe B.V. Voor meer informatie zie www.taqaenergy.nl.

1.7 Leeswijzer

In de verdere hoofdstukken van deze startnotitie wordt nader ingegaan op de aspecten die in deze inleiding algemeen zijn aangestipt. De opbouw van deze startnotitie is als volgt:

Hoofdstuk 1.

Inleiding en beschrijving van het voornemen op hoofdlijnen en een toelichting op project en plan m.e.r. plicht;

Hoofdstuk 2.

Doel, plaats en motivatie van de voorgenomen activiteiten alsmede het hoe en waarom van het project;

Hoofdstuk 3.

Omschrijving van de voorgenomen activiteiten en te onderzoeken alternatieven op hoofdlijnen;

Hoofdstuk 4.

Omschrijving van het milieu en overige kenmerken van het studiegebied;

Hoofdstuk 5.

Mogelijke gevolgen voor het milieu als gevolg van het voornemen en alternatieven;

Hoofdstuk 6.

Samenvatting van de voorziene inhoud en omvang van het MER;

Hoofdstuk 7.

Samenvatting van het wettelijk kader voor dit project.

1.8 Begrippenlijst

In de tekst worden op verschillende plaatsen afkortingen en begrippen gebruikt. De meest belangrijke zijn hieronder vermeld:

Autonome ontwikkeling

De te verwachten zelfstandige ontwikkeling zonder rekening te houden met de effecten van het initiatief

BDF

Bergen Drying Facilities, de gasbehandelingsinstallatie van TAQA Energy in Alkmaar nabij Koedijk

BGS

Bergermeer Gas Storage (Ondergrondse Gasopslag Bergermeer), het hele project

BKZ-2

Het te ontwikkelen industrieterrein Boekelermeer Zuid 2 in Alkmaar

Condensaat

Vloeibaar koolwaterstoffenmengsel dat bij de gasproductie vrijkomt

GTS

Gas Transport Services, de gastransportdivisie van N.V. Nederlandse Gasunie

Inch (")

Engelse eenheid voor de diameter van pijpleidingen, 1" (inch) = 2.54 cm

MER

Milieu Effect Rapport (het document)

m.e.r.

Milieueffectrapportage (de procedure)

MMA

Meest Milieuvriendelijke Alternatief

Mbw / Mbb

Mijnbouwwet / Mijnbouwbesluit

Nm³

Normaal kubieke meter, het volume van 1 kubieke meter bij 0° C en 1.013 bar

TAQA Energy

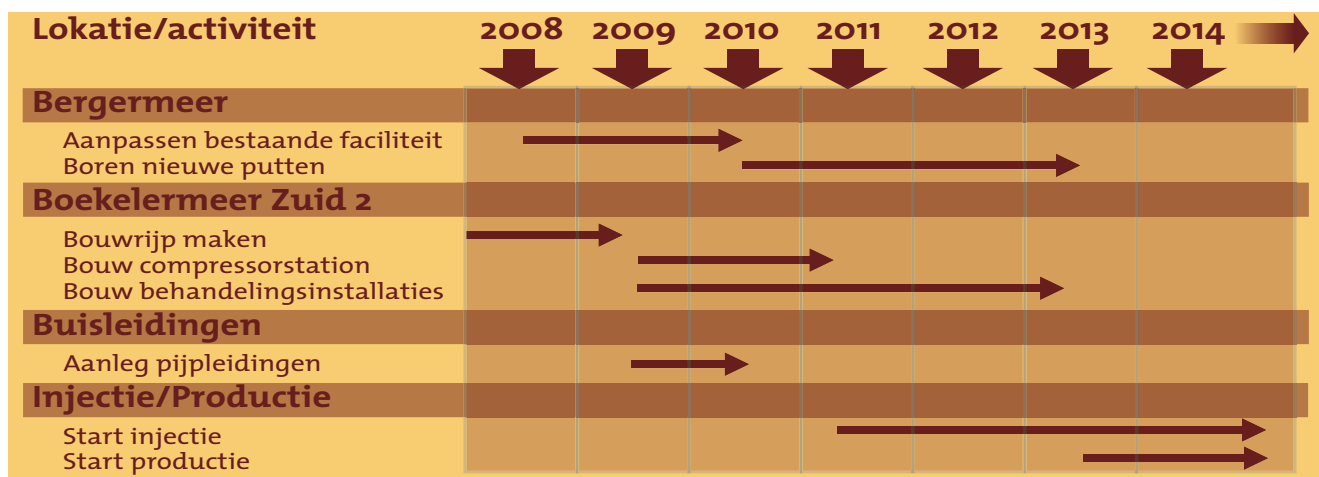
TAQA Energy B.V., de initiatiefnemer van het voornemen

PGI

Piekgasinstallatie (een vergelijkbare installatie van TAQA Energy op het bedrijventerrein Boekelermeer Noord)

Wm

Wet milieubeheer



Figuur 1: Voorlopige planning BGS project

2. Doel, plaats en motivatie van de activiteiten

2.1 Doel en motivatie

Het doel van de voorgenomen activiteit is het realiseren van een faciliteit voor ondergrondse gasopslag ten behoeve van de leveringszekerheid van het Nederlandse aardgassysteem op een milieutechnisch en economisch verantwoorde wijze. De daadwerkelijke gasopslag zal plaatsvinden in een nu nagenoeg leeggeproduceerd aardgasveld. Voor het project zullen in de omgeving van Alkmaar de volgende voorzieningen worden ontwikkeld:

- Aanpassen van de bestaande puttenlocatie Bergermeer, te weten het uit bedrijf nemen van bestaande putten en het boren van ongeveer 20 nieuwe aardgasputten;
- Oprichting van een gasbehandelings- en compressie-installatie op het Alkmaarse industriegebied Boekelermeer Zuid 2;
- Aanleg van ondergrondse pijpleidingen:
 - tussen Bergermeer en Boekelermeer Zuid 2 voor de productie en injectie van gas (circa 8 km);
 - tussen Boekelermeer Zuid 2 en de hoofdgasleidingen ten oosten en ten westen van Alkmaar om de BGS op het landelijk aardgasnet aan te sluiten (totaal nog eens circa 8 km);
 - tussen de Piekgasinstallatie in Boekelermeer Noord en Boekelermeer Zuid 2 voor het transport van condensaat en productiewater.

De geplande capaciteit omvat de productie van circa 52 miljoen Nm³ aardgas per dag en de injectie van circa 27 tot 40 miljoen Nm³ aardgas per dag om het veld weer op te vullen.

Uitgangspunt is dat het project op een milieu- en veiligheidstechnisch verantwoorde wijze wordt gerealiseerd door toepassing van gebruikelijke en nieuwe inzichten voor veilige en milieuverantwoorde gasopslag. Randvoorwaarden hiervoor worden onder meer gesteld in het ISO 14001 gecertificeerde zorgsysteem van TAQA Energy voor veiligheid, gezondheid en milieu, het bedrijfsmilieuplan, wettelijke voorschriften met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu en afspraken die zijn gemaakt in het convenant tussen de olie- en gaswinningindustrie en de overheid. Opslag van aardgas is in lijn met de doelstelling van het Nederlandse energiebeleid. Ondergrondse gasopslag is in dit kader zowel belangrijk voor de nationale leveringszekerheid van aardgas, het zolang mogelijk kunnen winnen van

gas uit kleine velden en het functioneren van Nederland als toekomstige gasrotunde van Europa. Op deze zaken wordt in het tekstkader aan het eind van dit hoofdstuk nader ingegaan.

2.2 Planning

Het project omvat een viertal fases:

- Aanleggen van de faciliteiten en het leggen van de buisleidingen;
- Het initieel weer op druk brengen van het gasveld;
- De daadwerkelijke operatie van de BGS;
- Afsluiting van de activiteiten, verwijderen van de installaties en het weer terugbrengen van de locaties in de oorspronkelijke staat.

Een voorlopige planning is weergegeven in Figuur 1¹, op basis van de aanname dat de benodigde vergunningen in 2009 worden verleend. Als alles volgens planning verloopt zou vanaf 2013 gas kunnen worden geleverd en wordt vanaf dan bijgedragen aan de leveringszekerheid van het Nederlandse gassysteem. De geplande levensduur van de BGS is 40 tot 50 jaar.

2.3 Plaats van de activiteiten

De puttenlocatie Bergermeer ligt westelijk van Alkmaar aan de Bergerweg tussen Alkmaar en Bergen, tegenover nr. 141 (kadastrale gemeente Bergen Sectie E, nrs. 163 & 172) boven het bestaande Bergermeerveld. Uit boortechnische overwegingen moet een puttenlocatie zo recht mogelijk boven het reservoir liggen en om die reden is ontwikkeling vanaf Boekelermeer niet mogelijk.

De beoogde behandlings- en compressielocatie ligt op het bedrijventerrein Boekelermeer Zuid 2 ten zuiden van Alkmaar. Boekelermeer Zuid 2 is ingesloten door de Ringsloot om de polder Boekelermeer, de Rijksweg A9, het bedrijventerrein Boekelermeer Noord (waar de huidige Piekgasinstallatie van TAQA Energy is gevestigd), de Boekelermeer Zuid 1, de afvalstort van de firma Groot, het Noordhollands Kanaal en de gemeentegrens met Castricum (kern Akersloot) en met Heiloo c.q. het bedrijventerrein Boekelermeer Zuid 3. De Boekelermeer Zuid 2 wordt de komende jaren in ontwikkeling gebracht en is bestemd voor onder meer industriële activiteiten.

¹ Bij latere vergunningverlening schuift de planning op (zie figuur 1 pag. 8)

Het geplande verloop van de pijpleidingen is aangeduid op de kaart in figuur 2. De leidingen worden ondergronds gelegd met een minimale gronddekking van 1.25 meter. Het

studiegebied voor de MER zal bestaan uit het gebied waar eventuele milieueffecten te verwachten zijn en omvat de directe omgeving van de locaties en de transportleidingen.



Figuur 2: Overzichtskaart met de plaats van de locaties en de leidingtracés

Nederland – Gasland en Gasrotonde voor Europa

Aardgas is voor zowel voor Nederland als voor Europa een belangrijke brandstof en grondstof en is van groot belang voor onze samenleving en economie. De winning van de Nederlandse gasvoorraden heeft een grote bijdrage geleverd aan de Nederlandse welvaart en zorgt nog steeds jaarlijks voor miljarden aan baten. Nederlands aardgas speelt een grote rol in de voorzienings- en leveringszekerheid binnen

afgelopen dertig jaar bijzonder succesvol geweest. Volgens voorspellingen zal binnen afzienbare tijd de productie van aardgas in Noordwest Europa – inclusief Nederland – afnemen terwijl de vraag blijft toenemen. Om die tekorten op te vangen is extra aanvoer van aardgas nodig. Dit kan door import van aardgas via pijpleidingen uit vooral Rusland en door de aanvoer van vloeibaar aardgas



Figuur 3:
Nederland als gasrotonde van Europa

Nederland en de Europese Unie en kan dit met de juiste investeringen ook in de komende decennia blijven doen. Aardgas is de schoonste fossiele brandstof en speelt daarom een belangrijke rol in de transitie naar een duurzame energiehuishouding.

Met de vondst van de aardgasreserves in Slochteren (het 'Groningenveld') is het beleid van de overheid erop gericht geweest aardgas zoveel mogelijk in te zetten in de huishoudens en industrie. Hiertoe is onder meer het 'gasgebouw' opgezet, waarin de verhoudingen tussen de overheid, gaswinningsbedrijven en andere betrokkenen zijn vastgelegd.

Met de vondst van kleine gasvelden aan land en op het Nederlandse continentale plat (op zee) heeft de overheid het 'kleineveldenbeleid' opgezet. Dit houdt in dat de productie uit kleine velden voorrang krijgt boven die uit het Groningenveld, zodat het Groningenveld zolang mogelijk kan blijven functioneren in zijn balansrol en eerst zoveel mogelijk aardgas uit kleine velden wordt geproduceerd. Het gasbeleid, met als hoeksteen het kleineveldenbeleid, is de

(Liquefied Natural Gas - LNG) van overzee. Nederland heeft de ambitie om zich voor Noordwest-Europa te positioneren als een belangrijk logistiek knooppunt voor de verwerking van gasstromen uit de verschillende aanvoerrichtingen, door beleidsmakers aangeduid met de term 'Gasrotonde'. De realisatie hiervan is zowel van belang voor de leveringszekerheid van aardgas in Nederland als zeer gunstig voor de nationale economie.

Nederland heeft een sterke uitgangspositie om als gasrotonde op te treden ondermeer door het wijdvertakte gasnet van hoge kwaliteit, de centrale ligging aan zee en de aanwezige kennis. Om de vereiste leveringszekerheid en flexibiliteit te waarborgen is ondergrondse opslag in lege gasvelden noodzakelijk. In Nederland zijn al drie ondergrondse gasopslagen, twee in het noorden en de PGI van TAQA Energy in Alkmaar. Bij verdere uitputting van de Nederlandse gasvelden is echter uitbreiding van de opslagmogelijkheden vereist.

3. Het voornemen en de alternatieven

3.1 Algemeen

In de voorbereidende fase is al onderzocht wat de beste methode is om de BGS te ontwikkelen, rekening houdend met zowel technische-, economische-, milieu- en veiligheidsaspecten. Dit heeft geresulteerd in de vaststelling van het voorkeursalternatief van de initiatiefnemer.

In het voorkeursalternatief wordt het project gerealiseerd op twee locaties in de omgeving van Alkmaar. De reden om het project te spreiden over twee locaties is dat de puttenlocatie zo recht mogelijk boven het ondergrondse gasreservoir moet liggen. De puttenlocatie zal daarom komen te liggen op het terrein van de bestaande Bergermeerlocatie tussen Alkmaar en Bergen. Dit gebied is echter niet geschikt voor een grootschalige gasbehandelings- en compressie-installatie. Deze is daarom gepland op een industrieterrein ten zuiden van Alkmaar in de Boekelermeer Zuid 2 (BKZ-2). Verder moeten pijpleidingen worden aangelegd tussen beide locaties en naar het hoofdgastransportnet.

De plannen bevinden zich nog in de voorbereidende fase en liggen dientengevolge alleen op hoofdlijnen vast. Ook bestaan er voor een deel van de activiteiten nog alternatieven. Het is de bedoeling een en ander in het MER nader te onderzoeken. Bij verschillende reeds uitgevoerde onderzoeken is al gebleken dat een aantal alternatieven niet haalbaar zijn en deze zullen dan ook tijdens de m.e.r. niet opnieuw worden onderzocht.

In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens het voorkeursalternatief (§ 3.2 - 3.4) en de alternatieven hierop (§ 3.5) beschreven. In het MER zal op basis van het voorkeursalternatief en de mogelijke alternatieven het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA) worden ontwikkeld. De voorziene inhoud van het MER, inclusief de alternatieven, is tevens kort weergegeven in § 6.

3.2 Puttenlocatie Bergermeer

De puttenlocatie is gepland op een bestaande locatie van TAQA Energy in de Polder 'De Bergermeer' in de gemeente Bergen. Deze locatie is vanaf de zeventiger jaren van de vorige eeuw ontwikkeld voor de productie van gas uit het Bergermeerveld. Op het terrein zijn nu 6 producerende gasputten aanwezig, één ingesloten gasput en één put om productiewater weer in het reservoir te injecteren. De

gasproductie vanuit Bergermeer is inmiddels gestopt en momenteel wordt in het veld op beperkte schaal gas geïnjecteerd vanuit de BDF in Alkmaar.

Voor het BGS project zal de bestaande locatie Bergermeer geheel worden gerenoveerd. Naar verwachting is het echter niet nodig het terrein, dat nu al jaren wordt gehuurd door TAQA Energy, uit te breiden met aangrenzende percelen.

Het gasreservoir Bergermeer

Het Bergermeerveld is nu nagenoeg leeggeproduceerd. Om het veld als gasopslagveld te gaan gebruiken moet het weer met gas worden gevuld tot een druk waarbij de putten weer voldoende productief worden (naar schatting 90 bar). Dit gas is het zogenaamde 'kussengas', dat dient om voldoende basisdruk te leveren. Bij een lagere druk dan 90 bar kan het veld bij gasvraag namelijk niet de vereiste capaciteit leveren. Boven het kussengas wordt 'werkgas' geïnjecteerd. Door de hoge druk kan dit werkgas snel worden geleverd bij gasvraag en wordt tijdens daluren weer aangevuld. Het maximale werkgasvolume aan wat opgeslagen gaat worden wordt bepaald door de maximaal toelaatbare druk. Deze druk zal uit veiligheidsoverwegingen altijd beneden de druk blijven waarbij het Bergermeerveld werd ontdekt en waarbij het reservoir zich dus bewezen heeft.

Het gasreservoir ligt op een diepte van circa 2200 meter in een aardlaag van poreuze harde zandsteen. Het gas bevindt zich in de poriën en omdat deze met elkaar in verbinding staan kan het gas door het reservoir naar de putten stromen. Het reservoir is afgedekt met een zoutlaag die de gas- en vloeistofdichte afdichting geeft.

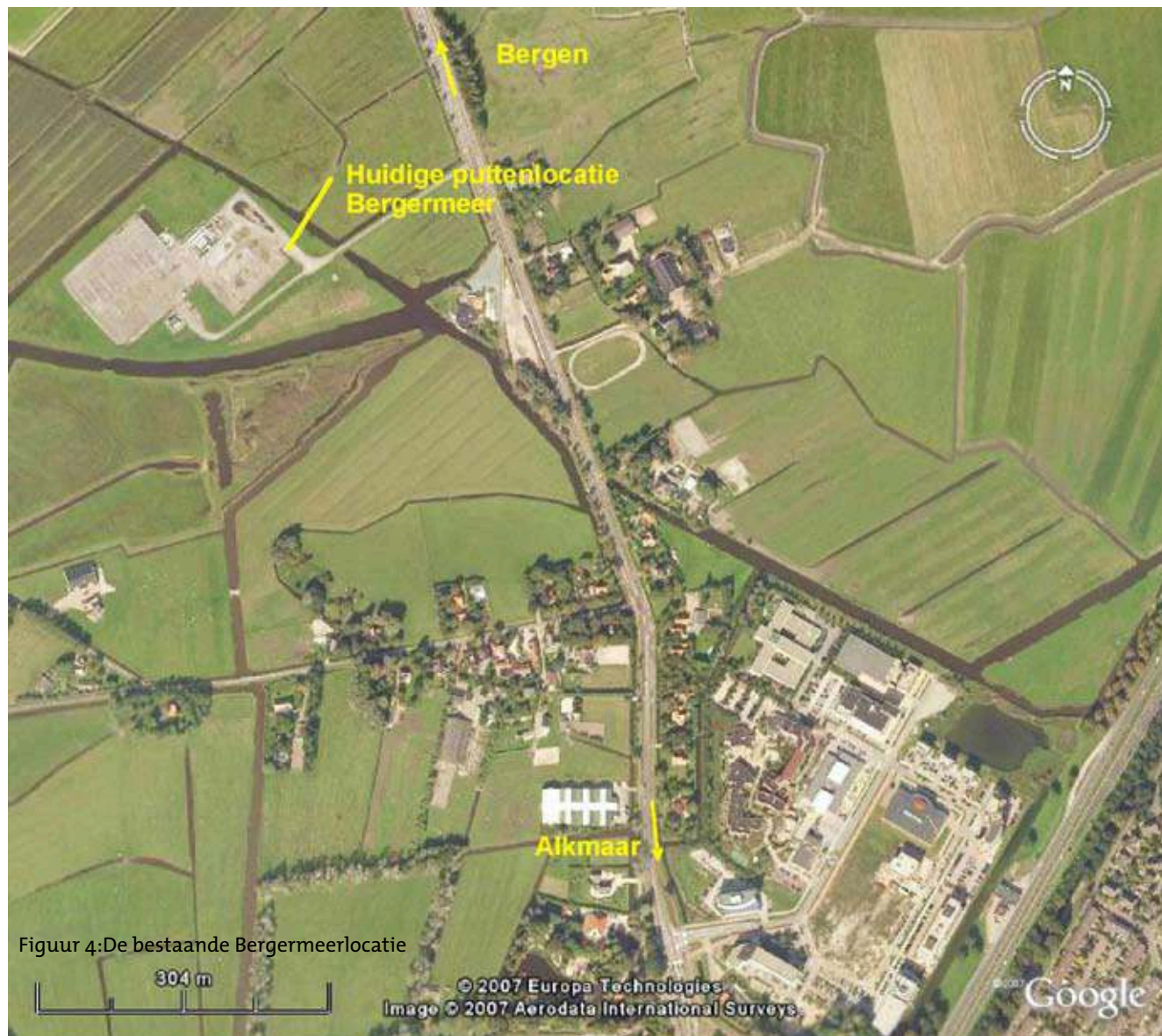
Aanleggen van de installaties

De Bergermeer puttenlocatie zal geschikt gemaakt worden voor de BGS, wat op hoofdlijnen bestaat uit:

- Aanleggen van nieuwe vloeistofdichte verhardingen;
- Bouwen van putkelders etc.;
- Boren van een aantal nieuwe putten t.b.v. de gewenste capaciteit;
- Mogelijk het afsluiten van een deel van de bestaande putten;
- Aansluiten van de ondergrondse pijpleidingen voor de aan- en afvoer van het te injecteren en te produceren gas.

In dit kader zullen de bestaande voorzieningen voor een groot deel worden verwijderd. Een aantal jaar geleden is er op de Bergermeerlocatie een vervuiling geconstateerd, die op dit moment met een continue in-situ grondwatersane-

ring wordt beheerst. Deze sanering zal naar verwachting ook nog na de herinrichting van de locatie enige jaren in bedrijf blijven.



Figuur 4: De bestaande Bergermeerlocatie

Figuur 4: De bestaande Bergermeerlocatie

Boren van de putten

De gasputten worden geboord met één of meerdere boorinstallaties, die in delen over de weg naar de puttenlocatie worden aangevoerd en daar worden opgebouwd. De boringen worden uitgevoerd met standaard – bewezen – boortechnieken in een continuooster (24 uur per dag / 7 dagen per week). Na het voltooien van een gasput wordt deze afgewerkt met veiligheidsvoorzieningen. De gasputaansluitingen (spuitkruizen) komen te liggen in putkelders.

Nieuw geboorde putten moeten worden getest en schoongeproduceerd voordat ze in gebruik kunnen worden genomen. Het hierbij vrijkomende gas zal, waar mogelijk, worden verwerkt in bestaande installaties. Het kortdurend verbranden van gas op locatie in gesloten verbrandingskamers (circa 1 dag per put) is echter niet geheel uit te sluiten.



Figuur 5: Impressie van een tijdelijke boorinstallatie

Milieueffecten

De belangrijkste emissies en verstoringen als gevolg van de aanpassingen en het gebruik van de puttenlocatie zijn:

- Het vrijkomende water van de puttenlocatie (zoned inclusief hemelwater) wordt afgevoerd;
- Vrijkomen van boorspoeling en gruis tijdens de boringen. Verder leiden de boringen tot lucht-emissies van de generatoren en emissies van licht, geluid, alsmede tot visuele hinder;
- Tijdens de operationele fase zijn de effecten beperkt en bestaan dan voornamelijk uit het incidenteel vrijkomen van onverbrande koolwaterstoffen bij onderhoud aan de installaties en beperkte uitstraling van geluid en licht;
- Transportactiviteiten zijn er gedurende de hele levensduur, maar de intensiteit neemt sterk af na de aanlegfase;
- Tijdelijk extra terreinverharding.

Milieumaatregelen

Er zullen maatregelen worden getroffen om de activiteiten op een veilige en milieuverantwoorde wijze uit te voeren, waaronder:

- Het vrijkomende water van de puttenlocatie zoned inclusief hemelwater wordt afgevoerd;
- Emissies van koolwaterstoffen en schadelijke gassen worden zoveel mogelijk vermeden;
- Eventuele bodemverontreinigingen worden gesaneerd of geïsoleerd;
- Reststoffen en afval worden in containers verzameld en gescheiden afgevoerd;
- Toepassing van geluidsbeperkende maatregelen.

3.3 Behandelings- en compressie-installatie

Het voornemen is dat de behandelingsinstallatie komt te liggen ten zuiden van Alkmaar op het bedrijventerrein Boekelermeer Zuid 2. Dit gebied is op dit moment in ontwik-

keling; recent is begonnen met het opspuiten van zand op landbouwgrond en een klein deel is nog maar bebouwd. De precieze locatie op het terrein moet nog worden vastgesteld. De aanleg op een nieuw industrieterrein biedt de mogelijkheid de installaties zo efficiënt mogelijk te bouwen en de overlast voor het milieu en de omgeving te minimaliseren.

Iets ten noorden van deze locatie ligt de Piekgasinstallatie (PGI) van TAQA Energy. Dit is eveneens een installatie voor de ondergrondse opslag van aardgas, die eind jaren negentig in gebruik is genomen, echter voor een andere kwaliteit gas.

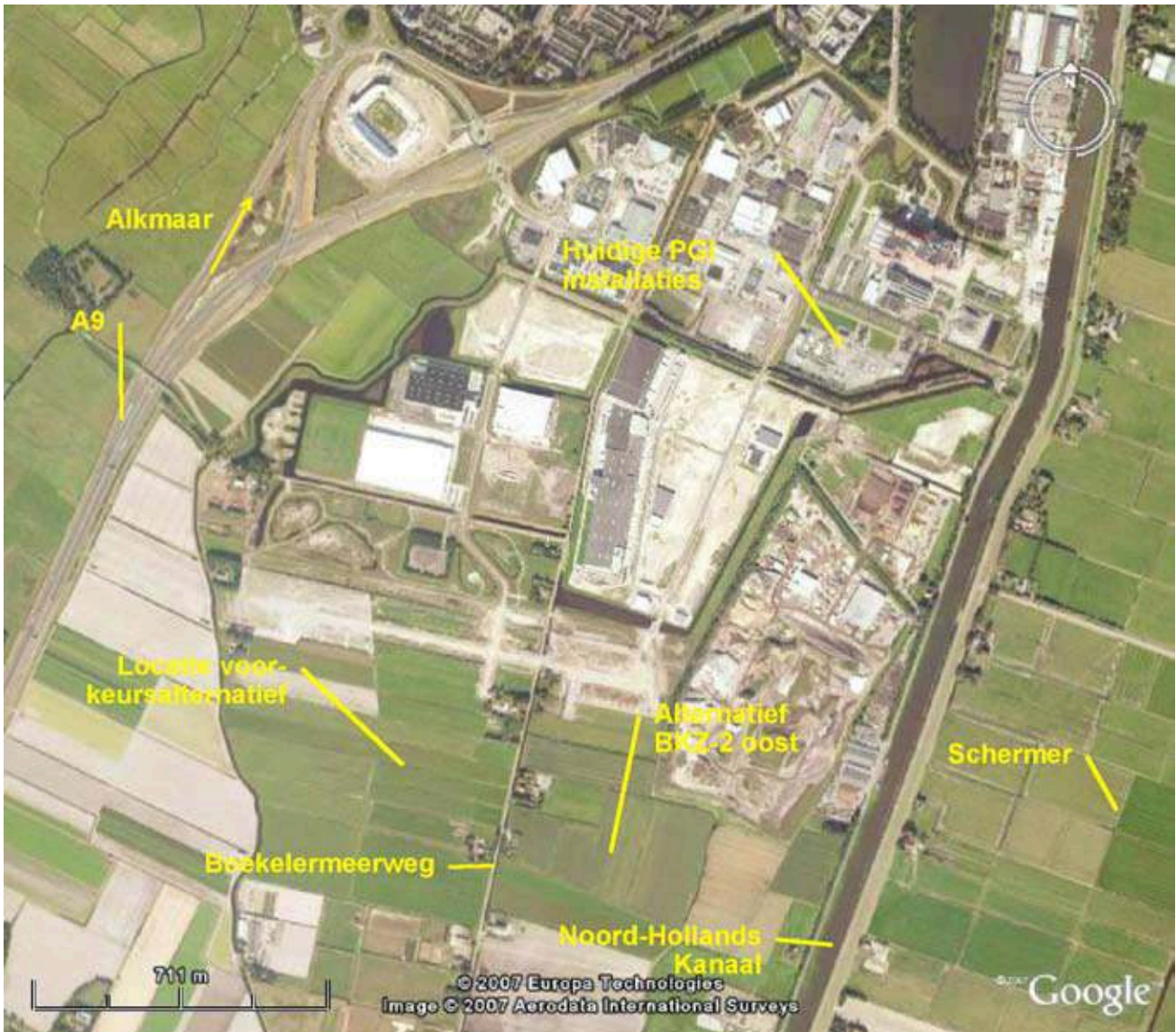
De installaties

Op hoofdlijnen is gepland dat voor de BGS op de Boekelermeer Zuid 2 de volgende voorzieningen worden gerealiseerd:

- Verhardingen en toegangswegen;
- Compressie-installaties voor de injectie van gas op Bergermeer;
- Behandelingsinstallaties voor het op specificatie en op druk brengen van geproduceerd gas.
- Controlekamer, kantoren, etc.;
- Aansluiting op de ondergrondse pijpleidingen naar Bergermeer;
- Aansluiting op de ondergrondse pijpleidingen voor de aan- en afvoer van aardgas van en naar het GTS net;
- Aansluiting op het hoogspanningsnet voor de elektrisch aangedreven compressoren;
- Condensaatopslag (een bijproduct van de gasbehandeling).

Gasbehandeling en compressie

Ruw gas uit aardgasreservoirs bevat altijd een aantal stoffen die moeten worden verwijderd voordat het gas aan het aardgasnet wordt toegevoerd. Dit betreft met name water en hogere koolwaterstoffen (condensaat). Eerst worden de vrije vloeistoffen uit het gas verwijderd en vervolgens wordt het gas op specificatie gebracht door het door adsorptiekolommen met silicagel te leiden. De silicagel absorbeert het water en condensaat en wordt, als het verzadigd is, weer geregenereerd. Hierbij worden de geabsorbeerde stoffen opgevangen en gescheiden in een water en condensaatfractie. Het condensaat wordt als grondstof in raffinaderijen ingezet en het productiewater wordt teruggebracht in het reservoir.



Figuur 6: De geplande locatie voor de behandelings en compressiefaciliteiten

Het gas moet in het reservoir worden geïnjecteerd met een druk van maximaal 160 bar. Omdat het te injecteren gas uit het gasnet een druk heeft van circa 65 bar moet dit gas worden gecomprimeerd. Hiertoe is voorzien dat op Boekelermeer Zuid 2 een compressie-installatie wordt geplaatst, bestaande uit elektrisch aangedreven compressoren.

Milieueffecten

De belangrijkste emissies en verstoringen als gevolg van de activiteiten op Boekelermeer Zuid 2 zijn:

- Tijdens de aanleg van de locatie en de bouw van de installaties: uitstralingen van licht, geluid en transportbewegingen;
- Tijdens de operationele fase: vrijkomen van productie- en regenwater, het vrijkomen van verbrandingsgassen en incidenteel om veiligheidsredenen van onverbrande koolwaterstoffen van de gasbehandeling als gevolg van het van druk afdrukken van de installaties en de emissie van geluid en licht;
- Vrijkomen van productiewater en condensaat als bijproducten van de gasproductie;
- Incidentele transportactiviteiten tijdens de operationele fase (met name tijdens onderhoudsperiodes).



Figuur 7: De vergelijkbare installaties van de PGI

Milieumaatregelen

Er zullen maatregelen worden getroffen om de activiteiten op een veilige en milieuverantwoorde wijze uit te voeren, waaronder:

- Productiewater wordt teruggevoerd naar de Bergermeerlocatie waar het wordt geherinjecteerd in het reservoir via de bestaande waterinjectieput op de Bergermeerlocatie;
- Emissies van koolwaterstoffen en schadelijke gassen worden zoveel mogelijk vermeden;
- Reststoffen en afval worden in containers verzameld en gescheiden afgevoerd;
- Geluidsuitstraling van de installatie wordt tot een minimum beperkt door akoestische omkastingen, dempers en andere maatregelen.

3.4 Pijpleidingen

Voor het transport van gas tussen de beide locaties en voor de aansluiting op het landelijke aardgasnet zullen een aantal ondergrondse pijpleidingen worden aangelegd.

De puttenlocatie Bergermeer en de behandelingsinstallatie in de Boekelermeer Zuid 2 zullen worden verbonden met twee gasleidingen ieder met een lengte van circa 8 km. De ene leiding dient voor het transport van injectiegas naar het aardgasveld (met een diameter van 30 inch – circa 75 cm – en een maximale ontwerpdruk van 160 bar) en de andere voor het retourtransport van geproduceerd gas (met een diameter van 40 inch – circa 100 cm – met een ontwerpdruk van 92 bar). Verder worden beide locaties verbonden met twee 3 inch leidingen (circa 7,5 cm) voor het transport van productiewater en methanol naar de Bergermeerlocatie. Ook zal er tussen beide locaties een signaalkabel worden aangelegd.

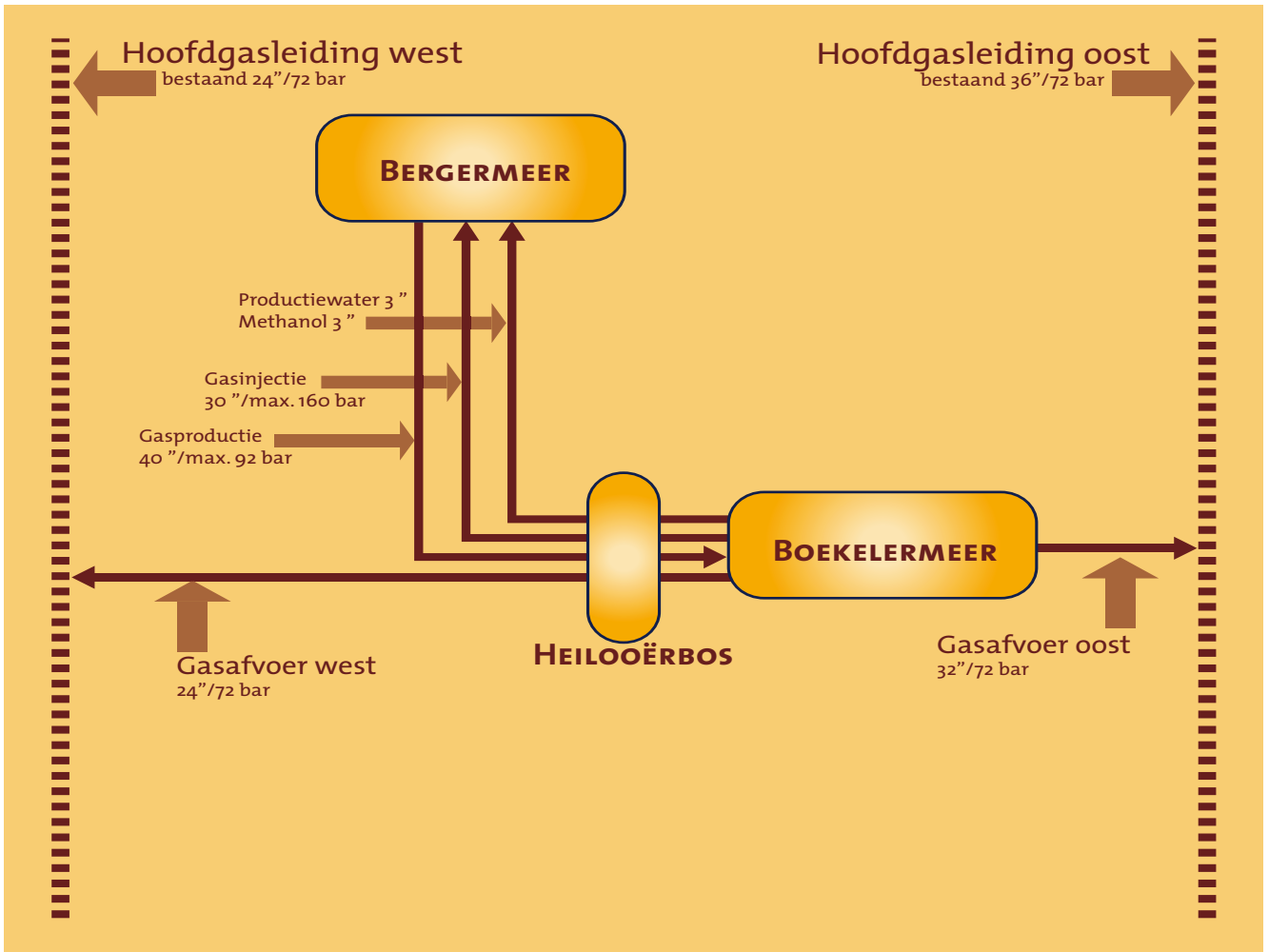
Tenslotte zullen twee leidingen van 3 inch (circa 7,5 cm) worden aangelegd tussen de bestaande Piekgasinstallatie en de nieuwe installatie in de Boekelermeer Zuid 2 voor het transport van condensaat en productiewater vanaf de Piekgasinstallatie naar de Boekelermeer Zuid 2.

De pijpleidingen tussen de Boekelermeer Zuid 2 en Bergermeer doorkruisen het Heilooërbos en het weidegebied rond de westring van Alkmaar. Omdat het Heilooërbos als onderdeel van het landgoed Nijenburg een beschermd gebied is (Rijksmonument), zullen de leidingen hier voor een groot deel door middel van gestuurde boringen worden aangelegd. Voor de rest van het tracé zullen de leidingen in principe in een sleuf worden gelegd, maar kruisingen met wegen en waterlopen kunnen waar nodig ook worden geboord.

Voor de aan- en afvoer van gas wordt de Boekelermeer Zuid 2 aangesloten op twee leidingen van het hoofdgastransportnet, die respectievelijk ten oosten en westen van Alkmaar lopen. Aansluiting op beide hoofdleidingen is nodig omdat elke leiding afzonderlijk te weinig capaciteit beschikbaar heeft voor de levering en de afname van het te injecteren en weer te produceren gas. De aansluitleidingen krijgen een diameter van 24 inch (circa 60 cm) en 32 inch (circa 80 cm) (aansluiting op de westelijke respectievelijk de oostelijke leiding) en een maximale werkdruk van circa 72 bar. Ter plaatse van de aansluitingen op mogelijk de beide Gasunieleidingen zijn voorzieningen vereist om de pijpleidingen op gezette tijden schoon te maken en periodiek te inspecteren.

De aansluiting op de westelijke leiding doorkruist het Heilooërbos. Voor doorkruising van de Loterijlanden waarin de locatie Bergermeer is gelegen en dat in beheer is van de Vereniging Natuurmonumenten, zal in overleg met het bevoegd gezag en de beheerder naar een optimale manier worden gezocht om de leiding aan te leggen.

De geplande leidingen zijn in Figuur 8 schematisch weergegeven, zonder de condensaat- en productie-waterleidingen die vanuit de Piekgasinstallatie naar de Boekelermeer Zuid 2 zullen worden aangelegd.



Figuur 8: Schematisch overzicht van de leidingloop

Milieueffecten

De belangrijkste emissies en verstoringen als gevolg van de aanleg van de pijpleidingen zijn de verstoring van de te doorkruisen gebieden en infrastructuur. Als de leidingen zijn gelegd wordt de bodem weer in de oorspronkelijke staat hersteld en zullen de effecten nihil zijn.

Milieumaatregelen

Er zullen maatregelen worden getroffen om de leidingen op een veilige en milieuverantwoorde wijze aan te leggen, waaronder:

- Het waar nodig leggen van de leidingen door middel van

(gestuurde) boringen en/of persingen onder het landgoed Nijenburg/ Heilooërbos en belangrijke infrastructuur;

- Toepassing van stand der techniek;
- Minimalisatie van de tijdsduur van de aanleg;
- Minimalisatie van de grootte van het verstoord gebied en het weer zo snel mogelijk herstellen van de doorgraven gebieden;
- Isolatie van de leidingen om opwarming van de bodem door het warme gas tegen te gaan.

3.5 Alternatieven

Tijdens de m.e.r. zullen alternatieven worden onderzocht die de effecten van het voornemen (mogelijk) kunnen beperken. Er is voorzien dat de onderstaande alternatieven worden bekeken, waarbij de milieueffecten van deze alternatieven worden vergeleken met die van het voorkeursalternatief. Ook wordt aangegeven welke witte vlekken er nog zijn, die de komende tijd nader worden ingevuld.

Het uitgangspunt om een alternatief in het MER te gaan onderzoeken is dat het te verbeteren milieuaspect significant moet zijn, dat de milieueffecten significant moeten verbeteren en het veilig en technisch bewezen moet zijn.

Nulalternatief

Het nulalternatief - het niet uitvoeren van de activiteit is geen reëel alternatief omdat dit strijdig is met de doelstellingen van TAQA Energy en het beleid van de overheid. De referentiesituatie voor de beschrijving van de milieugevolgen van de activiteiten wordt daarom gebaseerd op de huidige milieusituatie en de verwachte autonome ontwikkeling.

Plaats en aantal putten puttenlocatie

De plaats van de puttenlocatie Bergermeer ligt vast omdat deze locatie direct gebonden is aan de locatie van het ondergrondse aardgasreservoir. Met gedeveerde boringen is het mogelijk de oppervlaktelocatie maximaal enkele kilometers te verschuiven, maar dit leidt tot een langere boortijd per put en in combinatie met het vereiste aantal putten zijn de mogelijkheden beperkt. Binnen het bereik van de gedeveerde boringen is geen duidelijk betere locatie dan de bestaande Bergermeerlocatie gevonden. Om deze reden zal dit alternatief in het MER niet worden onderzocht.

Wel zal het vereiste aantal putten worden onderzocht in samenhang met het ontwerp van de putten, de maximale reservoirdruk en de benodigde compressiecapaciteit.

Plaats behandelingsinstallatie

Voor de plaats van de behandelings- en compressieinstallatie zijn meerdere alternatieven mogelijk en dit zal een belangrijk onderwerp van onderzoek zijn, waarbij dan tevens de per alternatief vereiste leidingen in beschouwing zullen worden genomen. Voorzien is in het MER de volgende locatieopties te onderzoeken:

- De nu voorziene locatie in BKZ-2 ten westen van de Boekelermeerweg (voorkeursalternatief). Mogelijke beperkingen van deze locatie zijn inpassing van de installatie in de beschikbare geluidsruimte en de huidige bestemde categorie van bedrijven;
- Een alternatieve locatie in BKZ-2 ten oosten van Boekelermeerweg of langs het Noord-Hollands Kanaal. De ruimtelijke en akoestische inpassing elders op de BKZ-2 zou makkelijker kunnen zijn, maar delen van de BKZ-2 zijn al gereserveerd onder meer voor watergebonden activiteiten. Ook lopen er over de BKZ-2 twee grote PWN drinkwaterleidingen die alternatieve locaties kunnen beperken en is een groot deel van de grond nog niet in eigendom van de gemeente Alkmaar wat tot planningproblemen kan leiden;
- Een locatie nabij de huidige Piekgasinstallatie in de Boekelermeer-Noord. Zo'n locatie kan operationele voordelen hebben, maar de beschikbaarheid van een groot genoeg terrein in de buurt van de PGI is twijfelachtig. Uitbreiding van de bestaande installaties van de PGI voor de BGS is niet mogelijk omdat hiervoor op de PGI onvoldoende ruimte beschikbaar is en de PGI zelf wordt gebruikt voor de opslag van laag calorisch gas;
- Compressie op de huidige gasbehandelingsinstallatie aan het Noordhollands Kanaal ter hoogte van Koedijk (BDF) en behandeling van het gas te BKZ-2. TAQA Energy behandelt op de BDF momenteel aardgas uit de velden in de omgeving van Alkmaar. Om deze locatie geschikt te maken moeten de bestaande installaties worden gesloopt om plaats te maken voor de nieuwe en ook in dit geval zullen leidingen worden gelegd naar Bergermeer en naar de twee hoofdgastransportleidingen. Dit alternatief kent verder technische complicaties en de ruimtelijke inpassing in het inmiddels dicht bewoonde gebied zal moeilijk zijn.
Noot: Zowel gasbehandeling en als compressie op BDF is niet mogelijk omdat het terrein hiervoor te klein is;
- Een mogelijke nieuwe locatie aan de westrand van Alkmaar. Zo'n locatie heeft technische voordelen, omdat dan de putten- en de behandelingslocatie zo dicht mogelijk bij elkaar liggen, maar de ruimtelijke inpassing zal moeilijk zijn;

- Het mobilisatieterrein (MOB) bij Bergen. Ten zuiden van Bergen ligt een defensieterrein, dat binnenkort voor een deel zal worden verlaten door de landmacht en kan worden herbestemd voor andere doeleinden. Deze locatie heeft dezelfde voor- en nadelen als het vorige alternatief en daarnaast zal het MOB terrein nog een intensieve saneringsoperatie moeten ondergaan om het bouwrijp te maken.

Leidingen en tracés

Voor het leidingtracé van Bergermeer naar Boekelermeer is nu een route gekozen die het gunstigst lijkt wat betreft bebouwing, natuurwaarden en samenloop met reeds bestaande tracés. Bij dit selectieproces zijn milieutechnisch minder gunstige tracés al afgevalen. In het MER zal het selectieproces worden beschreven en onderbouwd. Tevens zal worden onderzocht waar varianten mogelijk zijn en welke voordelen dit met zich meebrengt. Uit oogpunt van een optimale bedrijfsvoering is er voor gekozen om in het tracé een aparte productie- en injectieleiding aan te leggen. Onderzocht zal worden of deze leidingen kunnen worden gecombineerd.

Voor de gasleiding van BKZ-2 naar de oostelijke GTS leiding in de Schermer zal als alternatief worden onderzocht of het voordelen biedt als deze leiding eerst in noordelijke richting over de Boekelermeer loopt door de bestaande leidingstraat. Op deze manier kan gebruik worden gemaakt van bestaande tracés en is een kortere route door de Schermerpolder vereist.

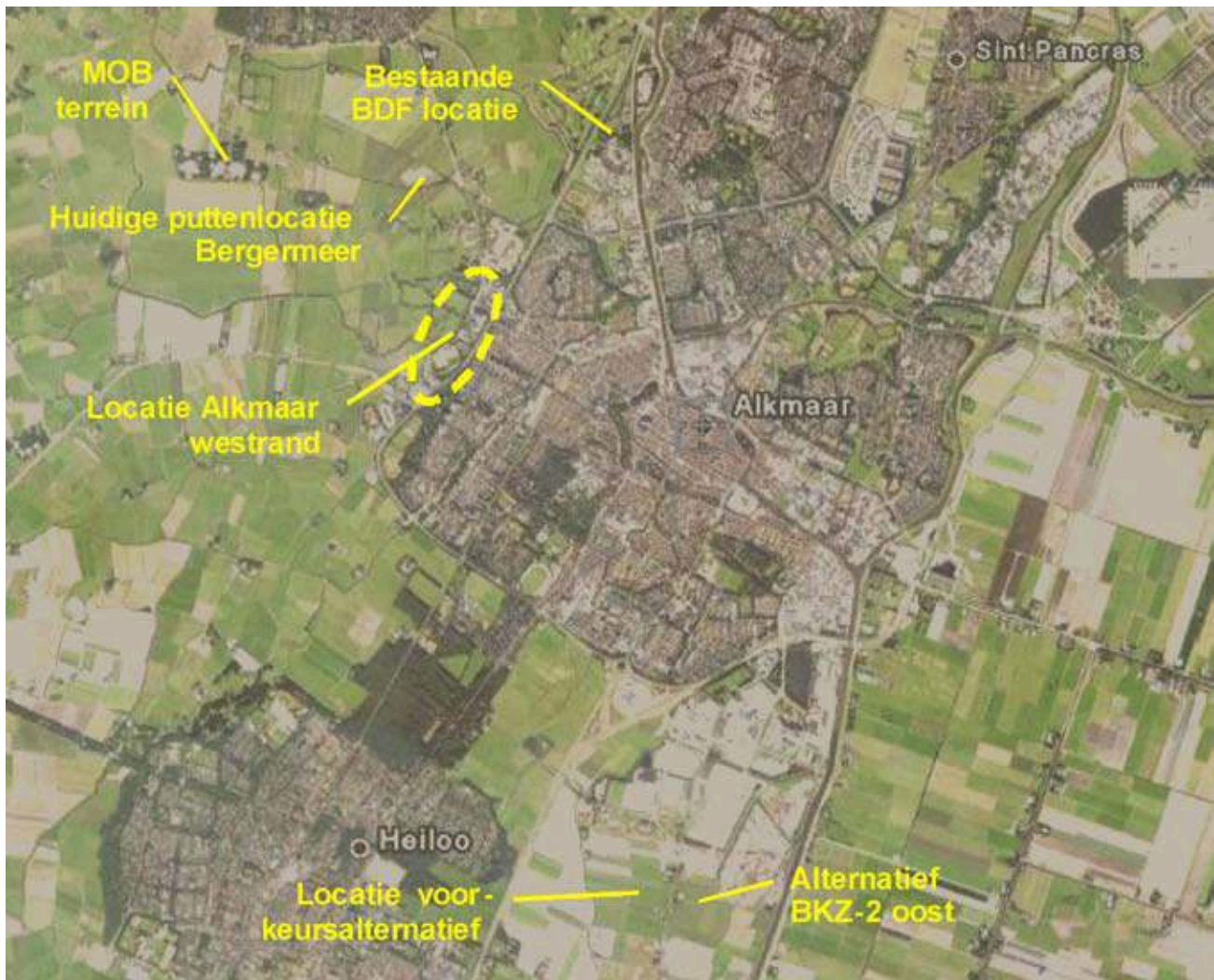
Behandelings- en compressie-installatie

Zoals in de inleiding is vermeld is de behandelings- en compressie-installatie niet project m.e.r. plichtig en om deze reden zullen voor de technische uitvoering hiervan geen alternatieven worden onderzocht. Wel zal de beste locatie voor deze installaties worden onderzocht en zullen de voorziene activiteiten en effecten in het kader van de gasbehandeling en compressie in het MER worden beschreven. De installaties zullen worden gebouwd in lijn met de Best Beschikbare Technologie waardoor wordt zeker gesteld dat deze voldoen aan de eisen op het gebied van milieu- en veiligheid. Zoals vermeld in paragraaf 1.5 is het moment voor inspraak op de behandelings- en compressie-installaties de procedure ten behoeve van de aanvraag voor een milieuvergunning op grond van de Wet milieubeheer.

Beperking effecten

Naast alternatieven kunnen ook maatregelen leiden tot het wegnemen of beperken van effecten. Deze uitvoeringsalternatieven zullen worden meegenomen bij de ontwikkeling van het MMA. Dit betreft onder meer:

- De planning en fasering van de activiteiten;
- Het aanzicht van de installaties en de landschappelijke inpassing;
- Transportroutes (verkeersplan);
- De aanleg van het tracé voor de transportleidingen.



Figuur 9: Overzicht van de mogelijke alternatieve locaties voor de behandelings- en compressie-installatie

4. Omschrijving van het studiegebied

4.1 Algemeen

Het studiegebied zal bestaan uit het gebied waar de activiteiten gaan plaatsvinden en waarbinnen eventuele milieueffecten te verwachten zijn. Gezien vanaf de puttenlocatie zijn dit het weidegebied van de polder Bergermeer met daarin de Loterijlanden, waarna de pijpleiding achtereenvolgens het landgoed Nijenburg met daarin het Heilooërbos doorkruist. Na kruising met de Rijksweg Ag komt de leiding tenslotte op het industriegebied Boekelermeer Zuid 2 uit. De leiding naar de oostelijk gelegen hoofdgasttransportleiding van het landelijk aardgasnet kruist het Noordhollands Kanaal en een stukje weidegebied van de Schermer. De andere leiding naar het westelijke gasnet loopt samen met de leidingen naar de Bergermeer onder het Heilooërbos door en sluit daarna aan op de westelijke hoofdgasttransportleiding van het landelijk aardgasnet.

In het MER zal uitgebreid worden ingegaan op de kenmerken van deze gebieden in zoverre dit voor de voorgenomen activiteiten relevant is. Hierbij zal ook de te verwachten ontwikkeling van de gebieden worden geschetst, ongeacht of het voornemen wel of niet wordt uitgevoerd. Dit laatste, de zogeheten autonome ontwikkeling, vormt de referentie voor de beschrijving van de milieueffecten.

4.2 Gebiedsbeschrijving

De Bergermeer en de Loterijlanden

De Bergermeerpolder is één van de eerste droogmakerijen van Nederland. Voormalige eilandjes in het oude Bergermeer, die later in cultuur zijn genomen, onderscheiden zich door blokvormige kavels. Op een deel van één van deze kavels is de puttenlocatie Bergermeer van TAQA Energy gesitueerd. Het omringende gebied wordt gekarakteriseerd door weidelandschap met een grote verscheidenheid aan weidevogels.

Het deel van de polder waarin de Bergermeerlocatie is gelegen wordt aangeduid als de Loterijlanden. Het gebied is circa 30 hectare groot en in beheer van de Vereniging Natuurmonumenten. Door de lage ligging en het natte

karakter waren de Loterijlanden vroeger niet gewild bij de omringende boeren. In het verleden is het gebied elk jaar door loting verdeeld, waaruit de huidige naam ontstond. De invloed van brak kwelwater zorgt voor plaatselijk zeer waardevolle botanische waarden. In de bloemrijke graslanden groeien de dotterbloem, de echte koekoeksbloem en de rietorchis. Het gebied is rijk aan weidevogels waaronder grutto's en Kievieten. De tureluur broedt hier in het voorjaar.

Landgoed Nijenburg / Heilooërbos

Het Heilooërbos maakt deel uit van het Landgoed Nijenburg, dat recent is aangewezen als Rijksmonument (artikel 6 van de Monumentenwet). Het Landgoed Nijenburg bestaat uit een tiental objecten (koetshuis, opstallen en dergelijke) met de daaromheen liggende parken, tuinen en het Heilooërbos, alsmede de ten westen en oosten van het Heilooërbos gelegen weilanden. Het Heilooërbos is gesitueerd op de restanten van oude strandwallen die tussen 3800 en 3500 jaar geleden zijn ontstaan. Het Heilooërbos is gelegen op strandwallen en de aan weerszijden gelegen weilanden liggen op de toenmalige strandvlakten. De huidige woonplaatsen Limmen, Heiloo en Alkmaar zijn alledrie in eerste instantie op deze strandwal ontstaan. Een oudere strandwal, ongeveer 5000 jaar geleden ontstaan, loopt waar nu de plaatsen Akersloot en Sint Pancras liggen. Een jongere strandwal, ongeveer 1000 jaar oud, ligt waar nu de duinen zijn. Tussen deze, ruwweg parallel lopende wallen lagen kwelderachtige gebieden (strandvlakten met meren), die nu grotendeels zijn drooggelegd (Egmondermeer, Bergermeer, Boekelermeer). De oude strandvlakten zijn nu in gebruik als weidegebied en (buiten het landgoed) als bolenveld of bedrijventerrein. Door de grote verscheidenheid aan terreinen kent het gebied een afwisselende vegetatie, waarin de toenmalige ondergronden gedeeltelijk zijn terug te vinden. Het Heilooërbos en de aangrenzende gebieden zijn eigendom van de Vereniging Natuurmonumenten en in het bestemmingsplan van Heiloo aangewezen als natuurgebied, naast de registratie als Rijksmonument.

De Boekelermeer Zuid 2

De Boekelermeer Zuid 2 wordt ingericht als gebied bestemd voor bedrijfsactiviteiten in verschillende milieucategorieën. Ter bescherming van het biotoop van de beschermde Rugstreeppad is een ecologische zone ingericht waar een 'stand-still' principe wordt gehanteerd. Deze 'groene' strook is heringericht met nattere en drogere zones. Het beoogde deel voor realisatie van de gasbehandelingsinstallatie is gesitueerd in het zuidelijk deel van het bedrijventerrein, ofwel westelijk van de centrale Boekelermeerweg die het Boekelermeer Zuid 2 terrein in noord zuidelijke richting doorkruist, ofwel oostelijk hiervan.

De Schermer

De Schermer is een typische droogmakerij zoals deze in de 16e eeuw in het Noord-Hollandse landschap zijn aangelegd. Kenmerkend is de grootschalige, rechthoekige verkaveling, die in de Schermer nog ruimer is opgezet dan bij oudere droogmakerijen. De drooglegging gebeurde met ruim vijftig windmolens, waarvan er nu nog tien over zijn. Doordat wegbepanting grotendeels ontbreekt, heeft de Schermer weidse vergezichten. De landbouw bestaat vooral uit akkerbouw en veeteelt. Ook komt er tuinbouw voor, deels met biologische teelt; en plaatselijk teelt van tuinplanten, heesters en kleine bomen. In twee wat nattere gebiedjes in het midden- en zuidwesten van de Schermer liggen enkele waardevolle weidevogelgraslanden.



Figuur 10: Overzicht van de verschillende gebieden in het onderzoeksgebied

4.3 Sociaal economische- en cultuurhistorische factoren

De Bergermeer en de Schermer zijn landbouwgebieden en

de leiding zal hier weidegebieden kruisen. In de Boekelermeer zal rekening moeten worden gehouden met andere bedrijven en de intensieve infrastructuur bestaande uit wegen (A9, provinciale en lokale wegen), de spoorlijn Amsterdam - Alkmaar, het Noordhollands Kanaal en overige

De gebieden rond Alkmaar worden ook intensief gebruikt voor recreatie. De polders worden gebruikt als fietsgebieden en het Heilooërbos en het Landgoed Nijenburg voor wandelen.

Vanwege het feit dat het gebied al zo lang bewoond wordt is de archeologische trefkans van het gebied rond Heiloo en tussen Bergen en Alkmaar hoog. Het is dan ook te verwachten dat met name de gasleidingen archeologisch interessante gebieden kunnen doorkruisen.

5. Potentiële milieueffecten

In het MER zal aandacht worden geschonken aan de potentiële milieueffecten van het voornemen. Behalve aan de effecten van de normale operaties wordt hierbij ook aandacht geschonken aan de effecten ten gevolge van calamiteiten en incidenten. Van belang is hierbij dat de voornaamste effecten zullen optreden tijdens de aanleg van de faciliteiten. Dit omvat het werk om de putten te boren, de installaties te construeren en de leidingen aan te leggen. De aanlegactiviteiten zullen in totaal enkele jaren in beslag nemen. Effecten tijdens de operatie zijn in het algemeen veel beperkter, maar zullen wel enkele tientallen jaren kunnen duren. In de volgende paragrafen worden de potentiële milieueffecten ten gevolge van de voorgenomen activiteiten op hoofdlijnen besproken, waarbij, waar relevant, wordt aangegeven welke effecten optreden tijdens de aanleg en welke tijdens de operatie.

5.1 Emissies naar de lucht

De stookinstallaties veroorzaken beperkte emissies naar de lucht, voornamelijk bestaande uit de verbrandingsgassen van stookinstallaties en koolwaterstoffen bij het incidenteel onverbrand vrijkomen van aardgas.

De grootste stookinstallaties zijn de fornuizen van de gasdroging, waarmee de silicagel wordt geregenereerd. De compressoren worden elektrisch aangedreven en veroorzaken hier dus geen rookgasemissies. Het totaal opgesteld vermogen en de totale emissies van verbrandingsgassen is gering en de inrichtingen zullen dan ook niet vallen onder het Besluit handel in emissierechten.

Het onverbrand vrijkomen van koolwaterstoffen treedt op als de installaties van druk moeten worden afgelaten bij onderhoud en bij het in noodgevallen drukvrij maken van de installaties. Drukbaar maken voor onderhoud zal circa één keer per jaar optreden en het gas zal hierbij tot een zo laag

mogelijke druk worden verwerkt. Door een goed ontwerp van de installaties zal drukvrij maken in noodgevallen slechts zeer incidenteel voorkomen.

Alle installaties zullen worden gebouwd in overeenstemming met de geldende regelgeving volgens de Best Beschikbare Technieken (BBT).

De installaties op de puttenlocatie Bergermeer veroorzaken onder normale omstandigheden geen emissies naar de lucht.

Bij het boren van de gasputten ontstaan tijdelijke emissies naar de lucht, onder meer door de verbrandingsgassen van generatoren en het testen van de putten. Ook bij de aanleg van de installaties en leidingen zullen beperkte emissies van rookgassen naar de lucht optreden door de motoren van de gebruikte werk- en voertuigen.

5.2 Emissies naar water

Afvalwater komt vrij bij de afscheiding van water uit het geproduceerde gas en door neerslag die door contact met de installaties vervuild is geraakt. Het afgescheiden water uit het gas wordt opgevangen en per pijpleiding naar de Bergermeerlocatie teruggevoerd, waar het water weer in het reservoir wordt geïnjecteerd. Mogelijk verontreinigde neerslag wordt opgevangen en ter verwerking afgevoerd naar een erkende verwerker. De installaties veroorzaken daarom geen emissies naar het oppervlaktewater.

Tijdens de aanlegfase komt ook afvalwater vrij bestaande uit afvalwater van de boringen en water van de bronbemaalingen van de locaties en de pijpleidingen. Afhankelijk van de samenstelling van dit water zal het worden geloosd of ter verwerking worden afgevoerd naar een geautoriseerde verwerker.

5.3 Bodem en grondwater

Voordat met de boringen wordt begonnen, wordt het gehele terrein als boorlocatie uitgevoerd, dat wil zeggen dat vloeistofdichte verharding wordt aangelegd met een opslagvoorziening voor mogelijk vervuilde neerslag.

De bodem en het grondwater zouden verontreinigd kunnen raken door lekkages van de tijdelijke en permanente installaties. Het ontwerp van de installaties is er echter op gericht dat er geen emissies optreden naar de bodem of het grondwater door het vermijden van potentiële lekkagebronnen, het toepassen van opvangvoorzieningen bij kritische apparatuur en het aanleggen van vloeistofdichte vloeren. Hierdoor is de kans op bodem- of grondwaterverontreiniging geminimaliseerd. Mocht er onverhoopt tot vervuiling optreden dan zal dit zo snel mogelijk worden opgeruimd en zal de bodem worden gesaneerd. Tijdens de hele gebruiksduur zal de bodem periodiek worden gecontroleerd volgens een strikt monitoringsregime

5.4 Afvalstoffen

Inherent aan de activiteiten is het vrijkomen van afval. Verreweg de grootste bron is hierbij het boorgruis en –spoeling van de boringen. Het boorgruis bestaat uit de vermalen doorboorde bodemlagen. Boorspoeling is een vloeistof die wordt gebruikt om het boorgruis uit de put omhoog te transporteren en die daarnaast diverse andere functies bij de boring heeft. In het algemeen wordt boor-spoeling op waterbasis gebruikt, maar onder sommige condities is om boortechnische redenen het gebruik van spoeling op oliebasis vereist. Boorspoeling wordt zoveel mogelijk geregenereerd en hergebruikt maar een fractie blijft in het gruis achter of is niet meer bruikbaar. Bij de boringen wordt het boorgruis en –spoeling opgevangen en afgevoerd ter verwerking.

Daarnaast zullen zowel bij de aanleg van de installaties als bij de operatie beperkte hoeveelheden bedrijfsafval en gevaarlijk afval vrijkomen. Bedrijfsafval omvat onder meer huishoudelijk afval, schroot, puin, etc. Gevaarlijk afval omvat onder meer afgewerkte smeerolie, olieverontreinigde doeken, restanten verf, lege chemicaliënverpakkingen en eventuele chemicaliënresten. Het afval wordt gescheiden ingezameld, doelmatig verpakt en geëtiketteerd en afgevoerd naar een geautoriseerde verwerker voor verwerking, nuttige toepassing of hergebruik.

5.5 Geluid en licht

De installaties zullen een beperkte emissie van geluid en licht veroorzaken. Belangrijke geluidsbronnen bij de aanleg zijn de boortoren, motoren van werktuigen, contactgeluiden, transportbewegingen, etc. De belangrijkste geluidsbronnen tijdens de operatie zijn de injectiecompressoren en de stroming van gas door de leidingen. Zowel tijdens de aanleg als de operatie dienen de werkplekken uit veiligheidsoverwegingen goed verlicht te zijn, wat ook deels naar de omgeving zal uitstralen.

Bij het ontwerp worden maatregelen getroffen om geluid- en lichtemissies zoveel mogelijk te beperken, waarbij in ieder geval aan de geldende regelgeving zal worden voldaan. Ook bij de uitvoering van werkzaamheden zal worden onderzocht hoe hinder zoveel mogelijk kan worden beperkt door het treffen van technische en organisatorische maatregelen en de planning van het werk.

5.6 Natuurlijke omgeving

De aanlegwerkzaamheden en het opereren van de installaties kunnen leiden tot een (tijdelijke) verstoring van de flora en fauna in het gebied, die vooral van belang is in de gebieden met bijzondere waarden. Zoals vermeld in de gebiedsbeschrijving in hoofdstuk 4 zal de pijpleiding diverse gebieden met bijzondere waarden doorkruisen. Ook de Bergermeer met de daarin gelegen Loterijlanden, waar de putten worden geboord, is een gebied met bijzondere natuurwaarden. Verstoring van de flora en fauna kan optreden door licht, geluid, trillingen, graafwerkzaamheden, menselijke aanwezigheid, etc. In het MER zal hierop gedetailleerd worden ingegaan, waarbij zal worden onderzocht hoe de effecten op de flora en fauna en de leefomgeving zoveel mogelijk kunnen worden beperkt. Het resultaat hiervan wordt gebruikt bij de ontwikkeling van het MMA.

5.7 Ruimtebeslag en omgeving

Zowel de tijdelijke aanwezigheid van de boorinstallaties, kranen en bouwactiviteiten als de meer permanente aanwezigheid van de productie-installaties zal effect hebben op de omgeving. Een belangrijk aspect hierbij is dat zowel tijdens de aanleg als operatie de installaties zichtbaar zullen zijn. Met name in het open landschap van de Bergermeer kan dit een belangrijk effect zijn. Het ontwerp van de installaties zal er dan ook op gericht moeten zijn dit te doen met zo min mogelijk aantasting van de openheid

van het landschap. Ook voor eventuele maatregelen voor de landschappelijke inpassing zal dit het streven moeten zijn. Omgevingseffecten van de behandelingsinstallaties op het industrieterrein van de Boekelermeer zullen minder storend zijn. Een ander ruimtelijk aspect is dat de installaties en leidingen ruimte in beslag nemen, die daardoor niet meer voor andere doeleinden kunnen worden gebruikt.

Met name de aanleg van de installaties en leidingen zullen effecten op de omgeving veroorzaken onder meer door geluid en lichthinder veroorzaakt door de werkzaamheden en de logistiek bewegingen. Mogelijke maatregelen om dit te beperken omvatten het afschermen van werkzaamheden, planning van het werk en het opzetten van verkeers- en vervoersplannen.

5.8 Archeologie en cultuurhistorie

Het onderzoeksgebied staat bekend als een gebied met een hoge archeologische trefkans. Dit is vooral van belang bij de aanleg van die leidingen, die archeologisch interessante gebieden kunnen doorsnijden of archeologische vindplaatsen kunnen verstoren. Vooraf zal archeologisch onderzoek worden uitgevoerd om na te gaan of er rekening moet worden gehouden met archeologische waarden. Indien dit het geval is worden de werkzaamheden hierop afgestemd conform de geldende wet- en regelgeving, in lijn met verplichtingen uit het verdrag van Malta. Ook op andere plaatsen zal tijdens het werk de aanwezigheid van archeologische waarden worden gecontroleerd.

5.9 Geofysica en waterhuishouding

De winning van aardgas leidt in het algemeen tot een beperkte bodemdaling als gevolg van de afnemende druk

in het reservoir waardoor dit compacteert. De bodemdaling omvat het gebied boven het reservoir en heeft een schotelvormig profiel met de grootste daling midden boven het ondergrondse veld. De daling is in het algemeen beperkt tot maximaal 10 à 20 cm en kan gepaard gaan met lichte aardtrillingen. Als een aardgasveld weer wordt opgevuld zal het gevolg zijn dat de eerder opgetreden geringe bodemdaling als gevolg van de gaswinning tot stilstand zal komen. Vervolgens zal de bodem over het hele gebied weer enkele centimeters kunnen gaan stijgen, afhankelijk van de weer opgebouwde druk in het reservoir. Dit zou ook weer gepaard kunnen gaan met lichte aardtrillingen, maar de intensiteit hiervan zal lager zijn dan van trillingen als gevolg van de gaswinning. Ook kan de eventuele stijging enige invloed hebben op de waterhuishouding in de Bergermeer. In het MER wordt hierop in detail ingegaan, waarbij zal worden onderzocht wat de effecten van het opnieuw in gebruik nemen van het natuurlijk gasreservoir zijn en op welke wijze de eventuele effecten voor de geofysica en de waterhuishouding zoveel mogelijk kunnen worden beperkt en beheerst.

5.10 Externe veiligheid

Het werken met aardgas onder hoge druk kan bij technische of operationele storingen leiden tot incidenten, waaronder brand en problemen met de gasputten. Bij het hele ontwerpproces voor de installaties en leidingen is veiligheid en het voorkomen van incidenten en calamiteiten één van de belangrijkste parameters. In het MER zullen de kansen, op en de effecten van, incidentele gebeurtenissen worden beschreven alsmede de aanwezige beschermende maatregelen. Aan veiligheidsaspecten zal ook ruime aandacht worden besteed in de wettelijk verplichte risicostudies.

6. Opbouw en inhoud van het MER

In deze startnotitie zijn op een aantal plaatsen in de tekst reeds onderwerpen genoemd die verder zullen worden onderzocht in het MER. Ook zijn de te onderzoeken alternatieven al benoemd. De mate van detail van de verschillende onderwerpen zal in verhouding staan tot het belang van de desbetreffende milieu-impact. Voor alle duidelijkheid wordt in dit hoofdstuk een resumé van de inhoud van het MER gegeven.

6.1 Inhoud van het MER

- Uitwerking van de motivatie en doelstellingen van de voorgenoemde activiteiten;
- Beschrijving van het wettelijk kader en relevant overheidsbeleid;
- Beschrijving van het milieu in het onderzoeksgebied, te weten de huidige staat en de verwachte autonome ontwikkeling;

- Beschrijving van het voornemen:
 - Boren van de putten;
 - Aanleg van de faciliteiten inclusief pijpleidingen;
 - Opslag en productie van aardgas;
 - Onderhoud van de installaties;
 - Transport en logistiek;
 - Verwijdering van de installaties.
- Beschrijving van de alternatieven;
- Overzicht van emissies en verstoringen ten gevolge van het voornemen en de alternatieven;
- Beschrijving en waar mogelijk kwantificering van milieueffecten;
- Beschrijving van incidenten en gerelateerde milieueffecten;
- Vergelijking van de voorgenomen activiteiten en alternatieven, de ontwikkeling van het MMA en de keuze van de uiteindelijke wijze van uitvoering;
- Het uit te voeren evaluatieprogramma;
- Aanwijzen van onzekerheden en leemten in kennis.

6.2 Alternatieven

In het MER zullen de volgende alternatieven worden onderzocht:

Puttenlocatie Bergermeer

- Het aantal en het ontwerp van de putten in samenhang met maximale reservoirdruk en de benodigde capaciteit;

- Planning en fasering van de activiteiten;
- Landschappelijke inpassing;
- Transportroutes (verkeersplan).

Plaats behandelings- en compressieinstallatie

- Voorkeursalternatief te BKZ-2 ten westen van de Boekelermeerweg;
- Alternatieve locatie BKZ-2 ten oosten van Boekelermeerweg of langs het Noord-Hollands Kanaal;
- Boekelermeer Noord nabij de huidige Piekgasinstallatie;
- Compressie op de huidige BDF bij Koedijk en behandeling te BKZ-2;
- Mogelijke nieuwe locatie ten westen van Alkmaar;
- Het MOB defensie terrein bij Bergen.

Pijpleidingen

- Onderzoek mogelijkheden en effecten van alternatieven voor delen van het leidingtracé tussen
 - Bergermeer en BKZ-2;
 - BKZ-2 en GTS leiding Schermer door leidingstraat van de Boekelermeer.
- Het aanleggen van een gecombineerde productie en injectieleiding in plaats van aparte leidingen;
- De wijze van de aanleg van de leidingen;
- Planning en fasering van de activiteiten.

7. Wettelijk kader

In dit hoofdstuk wordt op hoofdlijnen ingegaan op de voor dit project van toepassing zijnde wet- en regelgeving en beleidskaders. Centraal staan hierbij de besluiten die van het bevoegd gezag worden gevraagd om de voorgenomen activiteiten te mogen uitvoeren. In hoofdstuk 1.3 en 1.4 is al ingegaan op de project en plan m.e.r. plicht van het voornemen en de m.e.r. plichtige besluiten.

7.1 Nationale wet- en regelgeving

Om dit soort projecten op een milieu verantwoorde en duurzame wijze te realiseren, is een stelsel ontwikkeld met wet- en regelgeving op het gebied van milieu en natuur. Ook diverse milieubeleidsinstrumenten maken deel uit van dit stelsel. In het MER zullen de relevante nationale wetten, regels, beleidsplannen, etc. worden beschreven.

De meest relevante zijn:

Europees en internationaal

- Natura 2000: Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn
- Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) richtlijn
- Verdrag van Malta 1992
- Kaderrichtlijn Water

Nationale Wetten en besluiten

- Wet milieubeheer
- Wet verontreiniging oppervlaktewateren
- Wet op de waterhuishouding
- Besluit milieueffectrapportage 1994

- Besluit externe veiligheid inrichtingen
- Mijnbouwwet en Mijnbouwbesluit
- Natuurbeschermingswet
- Flora- en Faunawet
- Wet op de Ruimtelijke Ordening
- Monumentenwet
- Wet beheer rijkswaterstaatswerken
- Wet bodembescherming
- Grondwaterwet
- Woningwet

Beleid, nota's en plannen op rijksniveau

- Structuurschema Groene Ruimte
- Nationaal milieubeleidsplan
- Nota Ruimte
- Beleidsnota Belvédère
- Vierde nota waterhuishouding
- Zonering langs hoge druk aardgastransportleidingen
- Natuur voor mensen, mensen voor natuur
- Spelregels EHS
- Circulaire Zonering langs hoge druk aardgastransportleidingen 1984
- Ontwerp Algemene Maatregel van Bestuur Externe Veiligheid Buisleidingen

Beleid en plannen op provinciaal niveau

- Provinciale Milieuverordening Noord-Holland
- Provinciaal Milieubeleidsplan 2002-2007

- Leidraad Ruimtelijk Provinciaal Beleid
- Beleidsvisie ontwikkeling Provinciaal Ecologische Hoofdstructuur 1993
- Streekplan Ontwikkelingsbeeld Noord-Holland Noord 2004
- Streekplanherziening begrenzing Nationaal Landschap Laag Holland 2006
- Noord-Holland Natuurlijk! Nota natuurbeleid 2005
- Bewust omgaan met water: Provinciaal Waterplan 2006-2010
- Gedragslijn voor compensatie bij verlies van natuurlijke en landschappelijke waarden

Beleid en plannen op gemeentelijk niveau

- Bouwverordening
- Monumentenverordening Heiloo
- Gemeentelijke beleidsplannen en overige verordeningen
- Bestemmingsplan Boekelermeer Zuid 2 (gemeente Alkmaar)
- Bestemmingsplan Weidegebied (gemeente Bergen)
- Bestemmingsplan Landelijk gebied 2003 (gemeente Schermer)
- Bestemmingsplan landelijk gebied Heiloo (gemeente Heiloo)
- Algemene plaatselijke verordeningen (APV's)

Afspraken

- Convenant olie en gasindustrie
- Meerjarenafspraak Energie

7.2 Te nemen besluiten

Voor de uitvoering van het voornemen moeten een aantal besluiten worden genomen door de diverse bevoegde gezagen, waaronder:

| Wettelijk kader | Bevoegd gezag | Te nemen besluiten o.a. |
|----------------------------------|---|--|
| Wet milieubeheer | Ministerie van Economische Zaken | <ul style="list-style-type: none"> – Milieuvergunningen gasbehandelingsinstallatie Boekelermeer Zuid 2 en bovengrondse delen inrichting Bergermeer (art. 8.1 Wm) |
| Wet milieubeheer | Gedeputeerde Staten van Noord-Holland | <ul style="list-style-type: none"> – Ondergrondse delen inrichting Bergermeer (art. 8.1 Wm) |
| Mijnbouwwet | Ministerie van Economische Zaken | <ul style="list-style-type: none"> – Goedkeuring opslagplan – Vergunning aardgastransportleiding(en) tussen Bergermeer en Boekelermeer Zuid 2 over een gebied meer dan 5 km (art. 94 Mbb) – Instemming ingebruikneming aardgastransportleidingen tussen Bergermeer en Boekelermeer Zuid 2 en tussen Boekelermeer Zuid 2 en de Piekgasinstallatie (art. 97 Mbb). |
| Monumentenwet | Provincie Noord-Holland / Gemeenten Bergen en Heiloo | <ul style="list-style-type: none"> – Archeologisch onderzoek aanleg transportleidingen |
| Monumentenwet | Gemeente Heiloo | <ul style="list-style-type: none"> – Monumentenvergunning (mogelijk niet van toepassing) (art. 11 MW) |
| Wet beheer Rijkswaterstaatwerken | Rijkswaterstaat | <ul style="list-style-type: none"> – Wbr vergunning pijpleidingkruising Rijksweg A9 (art. 2 Wbr) |
| Spoorwegwet | ProRail (namens de Minister van verkeer en Waterstaat) | <ul style="list-style-type: none"> – Vergunning voor pijpleidingkruising spoor (art. 19 Spoorwegwet) |
| Wet ruimtelijke ordening | Provincie Noord-Holland | <ul style="list-style-type: none"> – Toetsing aan / (partiële) herziening van streekplan (art 4a WRO) |
| Wet ruimtelijke ordening | Gemeenten Bergen, Heiloo, Schermer en Alkmaar | <ul style="list-style-type: none"> – Toetsing aan / (partiële) herziening van bestemmingsplannen – Aanlegvergunningen voor grondwerken |
| Woningwet | Gemeenten Bergen en Alkmaar | <ul style="list-style-type: none"> – Toetsing aan bestemmingsplannen/herziening bestemmingsplannen – Bouwvergunningen voor tijdelijke en permanente faciliteiten op de locaties Bergermeer en Boekelermeer Zuid 2 – Sloopvergunning Bergermeer |
| Flora en faunawet | Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit | <ul style="list-style-type: none"> – Ontheffing voor overtreding verbodsbepalingen tijdens de aanleg van de aardgas transportleidingen (art. 75 F&Fw) – Ontheffing aanleg / aanpassingen locatie Boekelermeer Zuid 2 (art. 75 F&Fw) |

| Wettelijk kader | Bevoegd gezag | Te nemen besluiten o.a. |
|---|--|---|
| Verordening o.g.v. Waterschapswet art. 78: Keur Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 2006 | Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier | – Ontheffing van de Keur aanleg transportleidingen (kruisen van waterwegen met uitzondering van Noordhollands Kanaal) |
| Scheepvaartwegenverordening 1995 | Provincie Noord-Holland | – Vergunning of ontheffing ingevolge de Scheepvaartverordening 1995 voor kruising Noordhollands kanaal |
| Wegenwet en Wegenverkeerswet 1994 | Rijkswaterstaat, Dienst wegverkeer | – Vergunning voor het (tijdelijk) beïnvloeden van de verkeersbewegingen op de openbare weg |
| Grondwaterwet | Provincie Noord-Holland | – Onttrekingsvergunningen bronneringswater constructiewerkzaamheden locaties en aanleg transportleidingen (art. 14 Gww) |
| Boswet | Gemeenten | – Kappen van bomen (art. 13 Boswet) |
| Provinciale Milieuverordening | Provincie Noord-Holland | – Ontheffing stiltegebied op grond van de Provinciale Milieuverordening Noord-Holland |
| Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wet op de waterhuishouding) | Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier | – Lozingsvergunningen voor water van bronbemaling (art. 1 Wvo) |

7.3 Bevoegde gezagen in het kader van de m.e.r. procedure

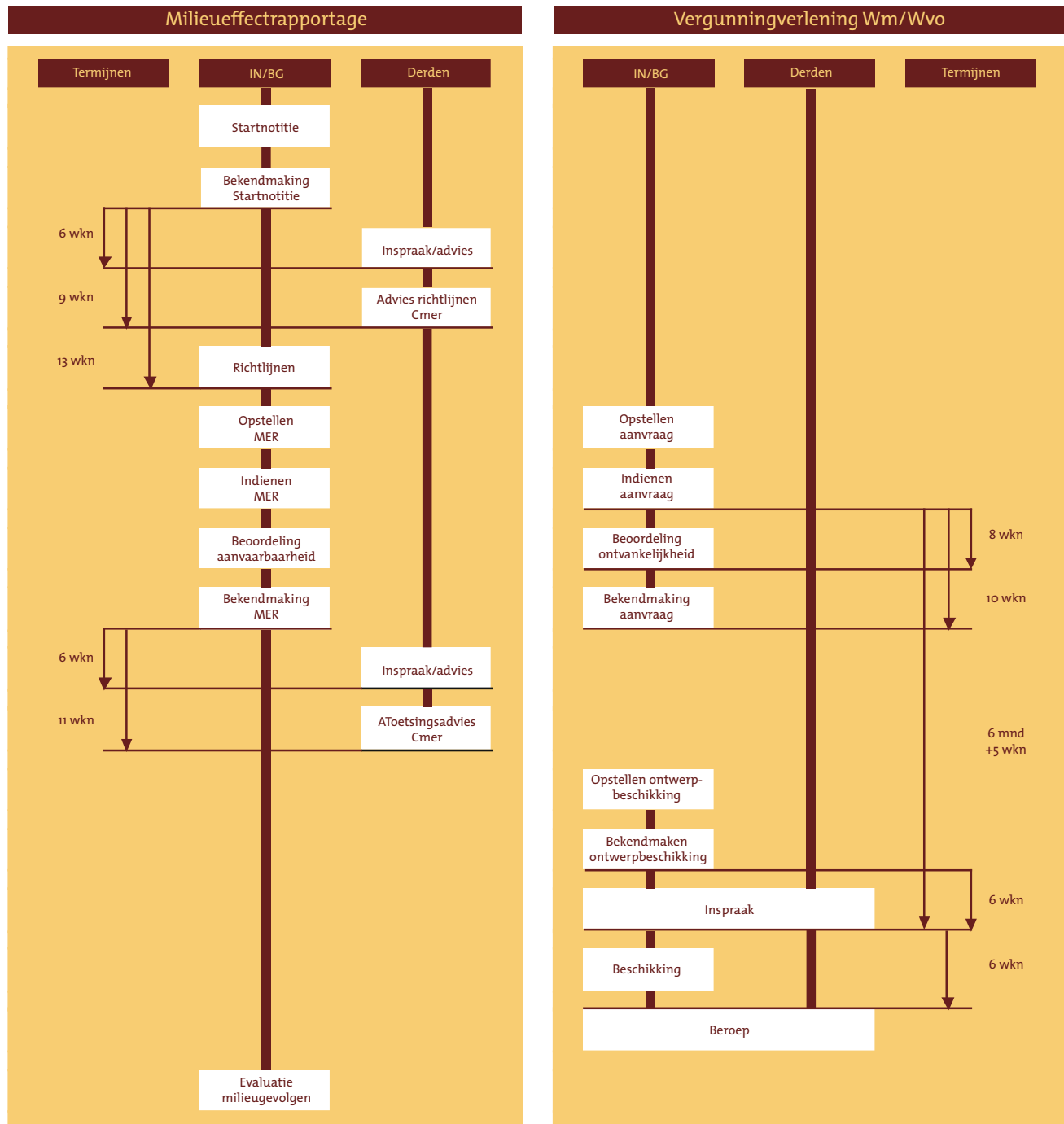
In het kader van de m.e.r. procedure is de Minister van Economische zaken bevoegd gezag voor m.e.r. beoordelingsplichtige besluiten voor de wijziging van de vigerende Wm vergunning van de locatie Bergermeer en het besluit op grond van art. 94 van het Mijnbouwbesluit voor het leggen van leidingen tussen mijnbouwwerken in gevoelige gebieden over een lengte van meer dan 5 km. Het Ministerie van Economische zaken zal voor de m.e.r. procedure optreden als het coördinerend bevoegd gezag.

Mede bevoegde gezagen In het kader van de m.e.r. procedure zijn:

- Provincie Noord-Holland voor de mogelijke wijziging van het streekplan en de vergunningverlening voor de bronbemaling op basis van de grondwaterwet;
- De gemeenten Alkmaar, Bergen, Heiloo en Schermer voor de mogelijke wijziging van bestemmingsplannen.

7.4 Procedure

Het MER zal samen met de aanvragen voor de Wm vergunningen worden ingediend. De procedure van de milieueffectrapportage is weergegeven in Figuur 11.



Figuur 11: Overzicht m.e.r. procedure in relatie tot de te nemen besluiten en te verlenen vergunningen

NB.: De plan m.e.r. procedure is op een aantal punten eenvoudiger dan de project m.e.r. procedure en door de voorgenoemde combinatie van het MER voor zowel de project als plan m.e.r. procedure zullen beide procedures voor een belangrijk deel gelijktijdig plaatsvinden.

