



Commissie voor de  
milieueffectrapportage

# Bergermeer Gas Storage

**Toetsingsadvies over het milieueffectrapport  
en de aanvulling daarop**

11 mei 2009 / rapportnummer 2016-238





## 1. OORDEEL OVER HET MER

TAQA Energy BV wil nabij Alkmaar een (nagenoeg) leeg gasveld gebruiken als buffer voor de opslag en latere terugwinning van aardgas. Hiervoor moeten putten worden geboord en compressie- en behandelingsinstallaties worden aangelegd. Daarnaast moeten gasleidingen worden aangelegd tussen de boorputten, de compressielocatie, de behandelingsinstallatie en het landelijke aardgasnet. Dit initiatief heeft als naam 'Bergermeer Gas Storage' (verder BGS).

Voor de uitvoering van BGS moet een aantal besluiten genomen worden waarvoor een gecombineerde besluit/plan-m.e.r.-procedure wordt doorlopen.<sup>1</sup> De minister van Economische Zaken vervult de rol van (coördinerend) bevoegd gezag en heeft de Commissie voor de m.e.r. gevraagd het milieueffectrapport (MER) te toetsen.<sup>2</sup>

Tijdens de toetsing heeft de Commissie op een aantal aspecten tekortkomingen in het MER gesignaleerd. In eerste instantie zijn de vragen van de Commissie beantwoord in een notitie van TAQA / DHV.<sup>3</sup> Deze notitie beantwoordde echter nog niet alle vragen. Hierover heeft de Commissie overlegd met de initiatiefnemer en het bevoegd gezag. Naar aanleiding daarvan heeft het bevoegd gezag de Commissie verzocht de advisering op te schorten om de initiatiefnemer in de gelegenheid te stellen om een aanvulling op het MER te maken.<sup>4</sup> In de aanvulling wordt informatie gegeven ten aanzien van:

- geluid;
- de referentiesituatie waarin de huidige puttenlocatie is ontmanteld;
- het alternatief waarin de putten wel, maar de behandelingsinstallatie niet op het MOB<sup>5</sup> Bergen-terrein gesitueerd worden;
- de effecten op kwelafhankelijke natuur.

### Oordeel

De Commissie is van mening dat in het MER en de aanvulling essentiële informatie voor besluitvorming ontbreekt, namelijk over mogelijke effecten van het voorkeursalternatief op kwelafhankelijke beschermde natuur. De technische- en veiligheidsaspecten zijn in het MER juist en volledig beschreven.

Anders dan in het oorspronkelijke MER, wordt in de aanvulling het alternatief MOB-Putten als meest milieuvriendelijk alternatief aangemerkt. Dit is relevante informatie voor de besluitvorming. De Commissie merkt op dat dit alternatief op onderdelen nog gunstiger scoort dan uit de aanvulling blijkt.

Daarnaast komt uit de aanvulling additionele nieuwe informatie over de voorgenomen activiteit naar voren. Deze roept een aantal nieuwe vragen op omtrent de milieueffecten van de voorgenomen activiteit op de verschillende locaties (zie hoofdstuk 3 van dit advies).

---

<sup>1</sup> Uit het MER blijkt dat er onzekerheid bestond of en in hoeverre op BGS een m.e.r.-(beoordelings)plicht rust. Mede gezien de omvang van het project heeft TAQA Energy B.V. (op eigen initiatief) gekozen de m.e.r. -procedure te doorlopen.

<sup>2</sup> Zie bijlage 1 bij dit advies voor de projectgegevens.

<sup>3</sup> De vragen van de Commissie en de oorspronkelijke beantwoording hiervan in deze notitie zijn integraal weergegeven in Bijlage 1 bij de (latere) aanvulling op het MER.

<sup>4</sup> Zie voor data en termijnen Bijlage 1.

<sup>5</sup> MOB: Mobilisatiecomplex Bergen.

De aanvulling is openbaar beschikbaar gemaakt via de website [www.gasopslagbergermeer.nl](http://www.gasopslagbergermeer.nl) en de website van de Commissie, maar heeft niet formeel ter visie gelegen. De Commissie adviseert de aanvulling bij de ontwerp-beschikking ter visie te leggen.

## **2. LEESWIJZER**

In hoofdstuk 3 van dit advies licht de Commissie haar oordeel over het MER en de aanvulling daarop toe. In hoofdstuk 4 licht de Commissie een aantal punten toe waarover discussie is geweest, maar die niet essentieel zijn voor de besluitvorming en waarop in de aanvulling dan ook niet nader wordt ingegaan. In hoofdstuk 5 van het advies wordt kort ingegaan op enkele aspecten naar aanleiding van de zienswijzen.

## **3. TOELICHTING OP HET OORDEEL**

### **3.1 Nieuwe informatie uit de aanvulling**

De beschrijving van het initiatief en de effecten daarvan in de aanvulling wijkt op enkele punten af van het MER.

#### **Damwanden**

Uit de beschrijving van het aspect 'geluid' in de aanvulling (p. 37) blijkt, dat rond elke rij putkelders een 15 m diepe damwand wordt aangebracht. In het MER is dit niet genoemd bij de beschrijving van het voornemen. Op de effecten van deze damwanden op de geohydrologie van het plangebied wordt in het MER noch in de aanvulling ingegaan. Het is niet duidelijk:

- of op alle locaties van deze damwanden sprake is;
- of het om een permanente of een tijdelijke voorziening gaat;
- wat de oriëntatie van de damwanden is;
- of, hoe en in welke mate grondwaterstromen worden verstoord en zo ja wat daarvan de gevolgen kunnen zijn.

Zoals in de aanvulling (p. 59) aangegeven, kunnen parkeergarages en tunnels grondwaterstromingen blokkeren. Dit werpt de vraag op of deze damwanden dit ook zullen doen, bijvoorbeeld wanneer deze haaks op de voornaamste grondwaterstromingen gesitueerd worden. In hoeverre dit lokale verdroging of vernatting kan veroorzaken is op basis van de aan de Commissie beschikbare informatie niet te beoordelen.<sup>6</sup> Omdat alternatief BGM Voorkeur<sup>7</sup> van de verschillende locatiealternatieven waarschijnlijk de meeste ondiepe kwel kent, veronderstelt de Commissie dat eventuele effecten voor dit alternatief het sterkst kunnen zijn. Effecten op ondiepe kwel kunnen negatief uitpakken voor dotterbloemhooilandvegetatie.<sup>8</sup> Deze is zeer gevoelig voor zowel kwalita-

<sup>6</sup> Tijdens het eindgesprek heeft de initiatiefnemer aangegeven dat er wel additionele informatie over grondwaterstromingen beschikbaar is. In dit gesprek is alleen in kwalitatieve zin op deze informatie ingegaan. Deze additionele informatie heeft de Commissie niet kunnen betrekken bij haar advies.

<sup>7</sup> BGM: dit is de huidige locatie waar waterinjectie in oude gasputten plaatsvindt, tevens voorkeursalternatief voor de nieuwe gasputten. De locatie ligt in het gebied de Loterijlanden in de Bergermeer.

<sup>8</sup> Uit het rapport van Alterra blijkt dat de weidevogelpopulatie en dotterbloemhooilanden de belangrijkste natuurwaarden zijn in het studiegebied (hooggewaarde doelsoort / categorie in landelijk en provinciaal natuurbeleid op grond van zeldzaamheid, bijzondere milieus en natuurwaarde, vervangbaarheid en bedreiging).

tieve als kwantitatieve veranderingen in het grondwaterregime. De Commissie is van mening dat het hier een essentiële tekortkoming betreft omdat het gaat om een van de hoofdpunten van de richtlijnen voor het MER: “de effecten [van de verschillende alternatieven] op natuur en landschap”.

■ De Commissie concludeert dat er informatie ontbreekt over de effecten van het initiatief op grondwaterstromingen en daarmee op (kwelafhankelijke) beschermde natuur. Hiermee ontbreekt essentiële informatie voor de vergelijking van locatiealternatieven en voor het maken van een afweging van landschappelijke effecten versus effecten op grondwaterstromingen.

### **Stikstofdepositie**

Op p. 17 en 18 van de aanvulling wordt ingegaan op stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat, toegespitst op het gebiedsdeel Bergerbos, tijdens de boorfase op de MOB-locatie. Voor de overige locaties is dit niet gedaan. In het achtergronddocument<sup>9</sup> is in par. 7.6 aangegeven dat de emissiebijdrage van het initiatief verdwijnt ten opzichte van de achtergrondconcentratie. Dit lijkt tegenstrijdig met de conclusie in de aanvulling over vergelijkbare emissies op de MOB-locatie, namelijk dat de bijdrage van 5 mol N/ha/jaar significante gevolgen kan hebben voor habitattypen waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd.<sup>10</sup> Deze informatie kan een rol spelen bij een eventuele beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet.

Omdat de afstand van de verschillende locatiealternatieven tot Natura 2000-gebieden nauwelijks van elkaar verschillen<sup>11</sup> veronderstelt de Commissie dat dit eventuele effect voor alle locaties gelijk zal zijn en dus niet onderscheidend is voor de locatiekeuze. Daarom beschouwt de Commissie dit niet als essentiële informatie voor de nu voorliggende vergunningen.

### **Waterinjectieput**

Volgens de aanvulling is op de MOB-locatie, behalve twee extra gasputten, ook nog een waterinjectieput nodig. Deze wordt niet genoemd bij de beschrijving van het initiatief op de MOB-locatie in het MER. Het is niet duidelijk waar deze extra put voor nodig is. In ieder geval de eerste 10 jaar gaat, volgens beschrijving in MER en aanvulling, de waterinjectie op de huidige BGM-locatie nog door. Na abandonnering van deze locatie zou een vervanger nodig kunnen zijn.

■ De Commissie adviseert bij besluitvorming mee te wegen of deze injectieput met de daaraan verbonden milieueffecten daadwerkelijk nodig is.

### **Effecten aanleg op natuur**

Uit het MER wordt niet duidelijk welke maatregelen genomen worden om effecten op natuur te voorkomen. Dit betreft zowel effecten van boren op broedvogels als het aanleggen van leidingen door de Loterijlanden. Uit het MER blijkt niet:

- waarvan de keuze voor jaarrond of onderbroken boren afhankelijk is; in het achtergronddocument<sup>12</sup> wordt er van uitgegaan dat het niet boren in

---

<sup>9</sup> Achtergronddocument 12: Luchtemissies boringen en operaties Bergermeer, Bergermeer Gas Storage, DHV

<sup>10</sup> Omdat het effect alleen in de aanlegfase optreedt staat volgens de Commissie nog niet vast dat deze (weliswaar relatief hoge) bijdrage een daadwerkelijk significant gevolg zal hebben.

<sup>11</sup> althans, vergeleken met de afstanden die in de huidige praktijk gehanteerd worden bij het bepalen van een eventuele bijdrage aan stikstofdepositie door een initiatief (ca. 10-15 km).

<sup>12</sup> Achtergronddocument 2 bij het MER: Alterra, 2008: Effecten op natuurwaarden van het project BGS.

het broedseizoen tot het voorkeursalternatief behoort. Het voorkeursalternatief volgens het MER is hier echter niet duidelijk over;

- hoe de beperking van effecten van jaarrond boren geborgd wordt;
- wat voor uitwijkmogelijkheden er zijn voor weidevogels;
- op welke wijze leidingen door de Loterijlanden zullen worden aangelegd (geboord of in open sleuf).

Uit de aanvulling blijkt dat het voorkeursalternatief is 'BGM Voorkeur met jaarrond boren' en leidingaanleg door Loterijlanden via open sleuf. In de aanvulling is aangegeven welke mitigerende maatregelen en compenserende maatregelen de initiatiefnemer nodig denkt te hebben om de effecten op natuur te beperken. Uit de beschikbare informatie blijkt dat er onzekerheden zijn over de effecten op natuur van dit voorkeursalternatief. Zo is niet duidelijk in hoeverre de dotterbloemhooilandvegetatie zich zal herstellen na vergraving voor leidingaanleg. Ook kan pas na enige jaren worden vastgesteld of weidevogels gebruik maken van het aangewezen uitwijkgebied.

- De Commissie adviseert bij vergunningverlening het al ingezette monitoringstraject voort te zetten en een evaluatieplan op te nemen voor de gevolgen op en het herstel van natuur wanneer wordt gekozen voor de locatie BGM Voorkeur.

## 3.2 Geluidshinder door het boorproces

### **MER**

In het MER (fig. 6.1.2) en het achtergronddocument<sup>13</sup> (fig. 3) wordt de weergave van de geluidcontouren van de drie boorvarianten (uitgaande van boren met twee rigs) beperkt tot een klein gebied rondom (uitsluitend) de locatie BGM Voorkeur. De verstoring door geluid betreft echter een groter gebied dan het gebied waarvoor het is weergegeven.

In tabel 7 van achtergronddocument 10 (en in het Hoofdrapport tabel 6.1-2) wordt de verstoring door de drie locatiealternatieven binnen de geluidcontouren 50, 40 en 35 dB(A) geschetst aan de hand van het geluidbelaste oppervlak aan ecologische hoofdstructuur en het aantal woningen. Dit beeld van de verstoring wordt (voor één boorvariant) nader gevisualiseerd aan de hand van contourenplaatjes in bijlage 4 van het achtergronddocument. Het geluidbeeld wordt echter niet vergeleken met de huidige geluidssituatie.

TAQA heeft aangegeven dat een beschrijving van de huidige situatie niet zinvol leek, omdat op voorhand duidelijk is dat de activiteit niet aan de streefwaarden voor een stiltegebied kan voldoen. Volgens de Commissie is een beschrijving van de huidige situatie wel degelijk noodzakelijk voor een heldere vergelijking van de effecten om inzicht te verkrijgen in de keuze tussen de alternatieven.

De onzekerheden worden vergroot door het feit dat de uitvoeringsvariant geen keuze kent in type boorinstallatie. De te nemen (aanvullende) bronmaatregelen (en daarmee de feitelijke geluidbelasting) is afhankelijk van het uiteindelijk beschikbare type boortoren. De geluidcontouren in bijlage 4 van het achtergronddocument zijn gebaseerd op een (geoptimaliseerde) 'representatieve boortoren'. De initiatiefnemer heeft aangegeven een extra 5 dB(A) reductie ten opzichte van het uitvoeringsalternatief na te streven.

---

<sup>13</sup> Achtergronddocument 10 bij het MER: DHV: Geluidsprognose Bergermeer ten behoeve van BGS.

### **Aanvulling**

In de aanvulling is, door middel van beschrijving en kaartjes, helder inzichtelijk gemaakt welke geluidsbelasting voor de omgeving de verschillende locatiealternatieven hebben. Hieruit blijkt dat voor alle drie locaties tot op afstanden van 500 meter het geluidseffect merkbaar zal zijn. In de omgeving van BGM Voorkeur blijkt het aantal woningen met een hoge geluidsbelasting het grootst te zijn (respectievelijk 38, 2 en 5 woningen voor BGM voorkeur, MOB Bergen en Bergerweg Noord).

## 3.3 Piekgeluidsniveaus

### **MER**

In het MER ontbreekt een beschouwing van piekniveaus van geluid (omvang en frequentie waarmee deze zich (kunnen) voordoen).

### **Aanvulling**

In de aanvulling wordt een gedetailleerd beeld gegeven van de te verwachten piekniveaus met bijbehorende bronsterkten in drie klassen. Er wordt gesteld dat piekniveaus boven de 60 dB(A)<sup>14</sup> op afstanden van meer dan 300 meter feitelijk niet voorkomen. Dit blijkt echter uitsluitend het geval te zijn bij bronvermogens tot 125 dB(A), terwijl hogere bronvermogens tot aan 135 dB(A) niet worden uitgesloten (135 dB(A) bronvermogen betekent 60 dB(A) op ca. 1000 meter).

De Commissie acht de berekeningen navolgbaar, maar merkt op dat de hoorbaarheid van piekniveaus sterk afhankelijk is van de windrichting en de effectiviteit van mitigerende maatregelen. Uit de aanvulling blijkt niet hoe vaak meer dan 60 dB(A) op 300 meter zal optreden.<sup>15</sup> Zeker in geval van woningen tot ca. 300 m afstand is onzeker of (en met welke mitigerende maatregelen) de gangbare normwaarden voor 's nachts<sup>16</sup> kunnen worden behaald.

■ De Commissie adviseert (gezien het gestelde onder 3.2 en 3.3) het bevoegd gezag in het besluit duidelijk te maken welke geluidsniveaus tengevolge van het initiatief zullen worden toegestaan, hoe en waar de geluidsniveaus gemonitord worden en duidelijk te maken welke consequenties overschrijding van toegelaten geluidsniveaus heeft.<sup>17</sup>

---

<sup>14</sup> 60 dB(A) is een gebruikelijke normstelling voor geluidhinder voor de mens; in hoeverre piekgeluiden op dit niveau verstoring van fauna teweeg brengen is onzeker, zoals ook in het achtergronddocument wordt gesteld.

<sup>15</sup> Bronsterkten boven de 125 dB(A) impliceren nachtelijke piekniveaus van meer dan 60 dB(A) op 300 m afstand.

<sup>16</sup> De gangbare grenswaarden voor industrie geluid van nieuwe installaties in een rustige omgeving zoals het studiegebied zijn:

- gemiddeld geluidniveau ( $L_{Ar,LT}$ ): 45 dB(A) overdag; 40 dB(A) tijdens de avond en 35 dB(A) 's nachts.
- maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ): 70 dB(A) overdag; 65 dB(A) 's avonds en 60 dB(A) 's nachts.

<sup>17</sup> Onder meer uit zienswijzen 2, 8, 10, 12, 24, 26, 27, 30, 33, 34, 43, 49, 50, 52, 56, 61, 63-66, 70-80, 82, 83, 84, 116 blijkt dat geluidshinder door het initiatief een belangrijk aspect is voor omwonenden.

## 3.4 Alternatief putten op MOB

### **MER**

Volgens de richtlijnen voor het MER is de volgende informatie essentieel voor besluitvorming:

- een beschrijving van alternatieve combinaties van de puttenlocatie, behandelings- en compressorfaciliteiten en het leidingencomplex, waaronder technisch en milieukundig geoptimaliseerde alternatieven;
- de effecten daarvan op natuur en landschap, zowel voor de korte als de lange termijn.

In het MER is het alternatief waarin alleen de putten, en niet de behandelingsinstallatie, op de MOB-locatie zouden komen, niet beschreven. In het MER wordt hiervoor als reden aangegeven dat vestiging van alleen de putten op deze locatie de ontwikkelingsmogelijkheden voor de rest van het MOB-terrein te zeer zou beperken.

Vestiging van alleen de putten op de MOB-locatie heeft echter zowel in de aanleg- als de gebruiksfase belangrijke voordelen voor de weidevogelpopulaties en dotterbloemhooilanden, zoals ook blijkt uit het achtergronddocument. Omdat er bij de MOB-locatie nauwelijks weidevogels aanwezig zijn, worden deze niet verstoord tijdens de aanleg en hoeft het boren niet onderbroken te worden tijdens het broedseizoen.<sup>18</sup> Ook hoeft bij vestiging van de putten op het MOB-terrein geen leidingsleuf door het dotterbloemhooiland getrokken te worden. In de gebruiksfase zal bij vestiging van de putten op de MOB-locatie na een aantal jaren de huidige locatie in de Loterijlanden in oorspronkelijke staat worden opgeleverd, waardoor de daar aanwezige weidevogelpopulatie helemaal niet meer verstoord wordt.

### **Aanvulling**

In de aanvulling zijn de effectscores bepaald voor het alternatief waarbij de puttenlocatie op de MOB-locatie komt, en de compressie- en behandelingsinstallatie op de voorkeurslocatie op de BKMZ<sup>19</sup>. Omdat blijkt, dat dit alternatief gunstig uitvalt voor de aspecten natuur en geluid is op basis van dit locatiealternatief ook een nieuw meest milieuvriendelijk alternatief (mma) uitgewerkt. Uit de beschrijving blijkt dat:

- op de MOB-locatie drie putten meer geboord moeten worden (twee gasputten en één injectieput);
- over een langere afstand geboord moet worden om het reservoir te bereiken, waardoor de totale boorduur langer zal zijn dan bij BGM Voorkeur, echter: door het kleinere verstoringseffect op weidevogels hoeft het boren (waarschijnlijk) niet onderbroken te worden tijdens het broedseizoen, waardoor de boorperiode tot drie jaar beperkt kan blijven;
- wanneer de huidige installaties op de locatie 'BGM Voorkeur' eenmaal verwijderd zijn, de toestand voor de natuur in totaal gunstiger zal zijn dan bij realisatie van de gasopslag op 'BGM Voorkeur'.

---

<sup>18</sup> Over het onderbreken van het boren tijdens het broedseizoen merkt de Commissie op dat dit waarschijnlijk langer nodig zal zijn dan waarvan in het MER Hoofdrapport wordt uitgegaan. Het MER gaat uit van een broedseizoen van half maart tot eind juni. In de zienswijze van de Vogelwerkgroep Alkmaar wordt aan de hand van adequate tellingen aangetoond dat deze periode van begin februari tot eind juni loopt. Deze periode wordt overigens ook in het achtergronddocument van Alterra genoemd. Daarbij wordt aangegeven dat dit de laatste locatie in de omgeving is waar de vogels zich verzamelen voordat ze tot broeden komen.

<sup>19</sup> BKMZ: bedrijventerrein Boekelermeer-Zuid.



Hieruit volgt dat over de gehele periode genomen het mma bestaat uit vestiging van de putten op de MOB-locatie, gecombineerd met verdere mitigerende maatregelen. Hoewel de Commissie van mening is dat dit mma in de aanvulling nog te ongunstig wordt voorgesteld,<sup>20</sup> onderschrijft zij deze conclusie.

### 3.5 Effecten op dotterbloemhooilanden

#### **MER**

Uit de achtergrondrapportage van Alterra blijkt dat de dotterbloemhooilandvegetatie ter plaatse van de te graven leidingsleuf in de Loterijlanden zich pas na vele jaren, en mogelijk helemaal niet, zal herstellen. Uit het MER blijkt niet welke rol de kwelsituatie in het studiegebied hierbij speelt, en hoe het initiatief deze kan beïnvloeden.<sup>21</sup>

#### **Aanvulling**

In de aanvulling wordt alleen ingegaan op diepe kwel. Deze is in dit gebied brak tot zout, wat schadelijk is voor dit type vegetatie. Er wordt niet ingegaan op ondiepe, kalkrijke (zoete) kwel vanuit de duinen. Ook wordt niet duidelijk of de verhouding regenwater / kalkrijk grondwater in de wortelzone door aanleg van de leidingen beïnvloed wordt, en wat dit betekent voor het herstel van de vegetatie na aanleg van de leidingen.

Verder blijkt (zoals ook genoemd in par. 3.1 van dit advies) uit de aanvulling dat rond elke rij putkelders een 15 m diepe damwand wordt aangebracht. Het is niet duidelijk of deze damwanden een negatief effect op grondwaterstromingen / kwel zouden kunnen hebben (mogelijk sterker dan de effecten van de leidingen). Dit vergroot de onzekerheden ten aanzien van de effecten op kwelafhankelijke natuur. Omdat deze kwelafhankelijke natuur met name in het EHS-gebied Loterijlanden voorkomt, veronderstelt de Commissie dat eventuele negatieve effecten het belangrijkste zullen zijn op de locatie BGM Voorkeur.

- De Commissie concludeert dat de effecten van het voornemen op dotterbloemhooilanden in de EHS niet inzichtelijk zijn, waardoor (mogelijk essentiële) informatie over de effecten op natuur van het alternatief BGM Voorkeur ontbreekt.

### 3.6 Referentiesituatie en onderbouwing effectscores

#### **MER**

In de richtlijnen voor het MER is aangegeven:

“In afwijking van de startnotitie is de referentiesituatie (nuloptie) het volledig leegproduceren van het veld, het ontmantelen van de installaties en het weer terugbrengen van de puttenlocatie in zijn oorspronkelijke staat, rekening houdend met de autonome ontwikkelingen, waaronder begrepen het beleidskader zoals genoemd in de startnotitie en aangevuld in paragraaf 3.2 van dit advies.”

In het MER is voor de referentiesituatie uitgegaan van het feit dat de BGM locatie op termijn (na ca. 10 jaar) in de oorspronkelijke staat wordt hersteld.

---

<sup>20</sup> Zie paragraaf 3.6 van dit advies.

<sup>21</sup> In natuurontwikkelingsprojecten (b)lijkt de kans op herstel van de vegetatie na verstoring groter te zijn wanneer er sprake is van kwelmilieus. Om de kans van herstel van de vegetatie na het vergraven t.b.v. leidingaanleg te beoordelen is het daarom van belang inzicht te hebben in de mate waarin deze vegetatie door kwel beïnvloed wordt.

In de beoordelingstabellen zijn de effecten voor en na herstel echter gecombineerd weergegeven, waardoor er geen duidelijk beeld ontstaat.

Bij ontmanteling van de huidige puttenlocatie en terugbrengen in oorspronkelijke staat krijgen de Loterijlanden een grote meerwaarde voor (met name) weidevogels ten opzichte van de huidige situatie. In deze situatie zal bij vergelijking van locaties het locatiealternatief MOB voor het aspect natuur gunstiger uitvallen. Deze effectscore voor natuur is niet beschreven en meegeteld in het MER. Dit heeft consequenties voor de afweging van de locatiealternatieven en voor het mma.

### **Aanvulling**

In de aanvulling is een vergelijking gemaakt van de milieueffecten van de alternatieven met twee aparte referentiesituaties voor de periode tot, en de periode na teruggave van de huidige BGM locatie aan de natuur:

1. De huidige BGM locatie wordt nog zeker tien jaar gebruikt voor waterinjectie en gasdoorvoer, maar hier wordt geen gasopslag gerealiseerd. Met deze referentiesituatie zijn de effecten van de boor- en aanlegactiviteiten op de verschillende locaties vergeleken.
2. De huidige BGM locatie is ontmanteld en weer bij de Loterijlanden gevoegd. Met deze referentiesituatie zijn de effecten van de operationele periode van gasopslag vergeleken.

Hoewel niet strikt conform de richtlijnen, is met de door initiatiefnemer gevolgde werkwijze voldoende inzichtelijk welke situaties kunnen ontstaan bij het niet doorgaan van het initiatief. De Commissie merkt echter op dat de volgende effectscores in tabel 16 (p. 43) niet logisch volgen uit de tekst.

- Op het aspect 'weidevogels bij jaarrond boren' wordt het alternatief MOB Putten als matig negatief (-) beoordeeld. Uit het achtergrondrapport<sup>22</sup> blijkt echter dat op deze locatie nauwelijks weidevogels aanwezig zijn. De score zou neutraal / matig negatief moeten zijn (0/-);
- Op het aspect 'flora: leidingaanleg Loterijlanden' worden verschillende scores toegekend aan de alternatieven BGM Voorkeur (0/--) en Bergerweg Noord (0/--). Het betreft echter nagenoeg hetzelfde tracé;
- Op het aspect 'Habitat flora en fauna' wordt een negatieve score (--) toegekend aan het alternatief MOB Putten. Op p.13 van de aanvulling staat echter dat niet duidelijk is wat de natuurwaarden van dit terrein zijn, omdat er niet geïnventariseerd is. Gelet op deze onzekerheid zou dit punt mogelijk als leemte in kennis moet worden aangemerkt;
- Op het aspect 'geohydrologie, bodem en water' is naar de mening van de Commissie de neutrale effectscore (0) voor alle alternatieven onvoldoende onderbouwd, omdat in de aanvulling niet wordt ingegaan op het effect van de damwanden rond de puttenrijen (zie par. 3.1 van dit advies) en of dit verschilt per locatie;
- Op het aspect 'geluid' is de effectscore voor BGM Voorkeur gelijk aan Bergerweg Noord. Uit tabellen 5 (p. 25) en 6 (p.26) blijkt dat het aantal woningen met niveaus boven de 35 dB(A), respectievelijk 38 en 5 is voor BGM Voorkeur en Bergerweg Noord. Deze effectscores lijken dan ook onterecht;
- Op het aspect 'duurzaamheid' scoort BGM Voorkeur beter dan de overige, op grond van het feit dat een bestaande locatie hergebruikt wordt. De

---

<sup>22</sup> Achtergronddocument 2 bij het MER: Alterra, 2008: Effecten op natuurwaarden van het project BGS.

Commissie merkt op dat dit, in het licht van de negatieve effecten van de huidige locatie, een erg magere invulling van het begrip duurzaamheid is;

- Op het effect 'cultuurhistorie' wordt aan Bergerweg Noord (---) en MOB Putten (--) een negatievere score toegekend dan aan BGM Voorkeur (-). Over het deelaspect archeologie merkt de Commissie op dat dit in het MER onvoldoende diepgaand is behandeld om verschillen tussen de alternatieven te kunnen onderbouwen (zie ook par. 4.3 van dit advies). De aanvulling gaat verder in op kenmerkende militaire bebouwing op het MOB-terrein. Uit de aanvulling blijkt echter niet of deze bebouwing inderdaad (bv. in het MIP, MSP of de gemeentelijke monumentenlijst<sup>23</sup>) enige kenmerkende status is toegekend. De effectscores op dit aspect lijken dan ook onvoldoende onderbouwd.
- De Commissie concludeert dat over de hele linie de milieueffecten van het alternatief BGM Voorkeur ten opzichte van de andere alternatieven groter zijn dan uit de aanvulling blijkt. De conclusie in de aanvulling dat MOB Putten en BGM Voorkeur in de aanlegfase 'ex aequo' scoren als mma acht de Commissie dan ook onjuist. Dit bevestigt de conclusie dat het mma, ook tijdens de aanlegfase, bestaat uit het alternatief MOB Putten.

## 4. OVERIGE PUNTEN

In dit hoofdstuk staat een aantal punten waarover de Commissie in eerste instantie vragen heeft gesteld, maar die door de initiatiefnemer voorafgaand aan en tijdens het overleg zijn beantwoord. Deze vragen en de beantwoording staan volledig weergegeven in Bijlage 1 van de aanvulling op het MER.

### 4.1 Geluid

#### **Toetsingskader geluid en stiltegebied**

In het MER is het 'Besluit Algemene regels milieu en mijnbouw' als uitgangspunt genomen. Dit zou betekenen dat van hogere geluidsgrenswaarden zou kunnen worden uitgegaan. Het Besluit is echter van toepassing op tijdelijke inrichtingen<sup>24</sup> waar mobiele installaties worden ingezet, bovendien geldt dit Besluit niet voor gevoelige gebieden.<sup>25</sup> Initiatiefnemer heeft aangegeven dat het Besluit inderdaad niet rechtstreeks van toepassing is wegens de duur van de activiteiten en de ligging van de voorkeurslocatie in de Ecologische Hoofdstructuur<sup>26</sup> (zie p. 1-2 van bijlage 1 bij de aanvulling).

- De Commissie concludeert dat de weergave van het toetsingskader geluid hiermee volledig is.

---

<sup>23</sup> MIP: Monumenten Inventarisatie project, een inventarisatie van kenmerkende 'jongere' bouwkunst, MSP: Monumenten Sectie Project, waarbij MIP-objecten voor rijksbescherming worden geselecteerd.

<sup>24</sup> In de toelichting van het Besluit wordt het begrip 'tijdelijk' als volgt toegelicht: "De gehanteerde normen sluiten aan bij de bestaande praktijk van vergunningverlening, waarbij rekening is gehouden met het kortstondige (gebruikelijk is 2 à 3 maanden) en incidentele karakter van de activiteit."

<sup>25</sup> Toelichting op het Besluit: "De regels zijn niet van toepassing op activiteiten op een locatie gelegen in een gevoelig gebied, omdat dan de voorschriften afgestemd zullen moeten worden op de specifieke omstandigheden van het betrokken gebied."

<sup>26</sup> De status als stiltegebied is niet relevant, omdat volgens de Milieuverordening van Noord-Holland (geactualiseerd in november 2008) verordeningen aangaande een stiltegebied niet van toepassing zijn voor initiatieven waarvoor het Rijk de rol van bevoegd gezag uitoefent.

### **Geluid gasbehandelings- en compressie-installaties**

In eerste instantie was niet duidelijk of hetzelfde geluidbudget van toepassing zou zijn op de locatie 'BKM voorkeur' en 'BKM-Zuid'. De drie 'BKM'-locaties liggen echter alle op het gezondeerde industrieterrein.

- De Commissie concludeert dat terecht is uitgegaan van hetzelfde geluidsbudget.

## 4.2 Afvoer offgas

In het MER wordt aangegeven dat het bij het productieproces vrijkomende 'offgas' zal worden ingezet in het interne productieproces. Het wordt niet duidelijk of dit altijd mogelijk zal zijn en of het mogelijk is het af te voeren naar de afvalverbrandingsinstallatie HVC Alkmaar te Alkmaar. TAQA heeft toegelicht<sup>27</sup> dat als de piekgasinstallatie het 'offgas' niet kan verwerken in de bestaande stookinstallaties en ook de HVC Alkmaar het niet kan afnemen, op deze locatie een nieuwe mini-WKK<sup>28</sup> of andere energieconversie-eenheid zal worden geplaatst om dit gas op een milieuvriendelijke manier te verwerken.

- De Commissie concludeert dat voldoende is onderbouwd dat de energie afkomstig uit het offgas doelmatig wordt gebruikt.

## 4.3 Cultuurhistorie

In het MER is voor de bepaling van effecten op het archeologisch bodemarchief uitsluitend uitgegaan van verwachtingswaarden uit een 'bureaustudie'. Deze zijn niet aangevuld met proefboringen op basis waarvan uitspraken over de intactheid van het bodemprofiel zouden kunnen worden gedaan. Het doen van een bureauonderzoek conform de KNA<sup>29</sup> en eventueel veldonderzoek wordt nadrukkelijk verschoven naar de uitvoeringsfase van het project. Dit is niet conform de richtlijnen. Archeologie vormt daarmee een 'leemte in kennis'.<sup>30</sup>

De initiatiefnemer heeft aangegeven dat de achtergrond voor deze keuze is, dat in dit gebied verkennend booronderzoek weinig toegevoegde waarde heeft ten opzichte van de bureaustudie. Om het bodemarchief ten behoeve van een volledige afweging in beeld te brengen zou voor alle locaties proefsleuvenonderzoek moeten worden uitgevoerd. Gezien de eigendomsverhoudingen is dat op dit moment niet mogelijk.

- De Commissie concludeert dat het aspect archeologie uitsluitend is behandeld op grond van niet getoetste verwachtingswaarden die zijn opgesteld voor een hoger schaalniveau. Hiermee is op dit aspect sprake van een leemte in kennis. De Commissie acht dit geen essentiële tekortkoming, omdat de totale conclusies ten aanzien van de locatiealternatieven naar verwachting niet zullen veranderen.

---

<sup>27</sup> Zie p. 14 / 15 van Bijlage 1 bij de aanvulling op het MER.

<sup>28</sup> WKK: warmtekrachtkoppeling.

<sup>29</sup> KNA: Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

<sup>30</sup> Dit volgt ook uit het advies van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (nr. 4).

## 5. ZIENSWIJZEN

### Veiligheid

Veel zienswijzen op het MER gaan in op veiligheidsaspecten van BGS.<sup>31</sup> Punten die veel genoemd worden zijn:

- de veiligheid van de installaties;
- de veiligheid van het reservoir;
- de risico's op aardbevingen en de gevolgen hiervan, onder meer voor de waterkeringen.

De Commissie merkt op dat de QRA's<sup>32</sup>, de risico-analyse door de Gasunie<sup>33</sup> en het seismische rapport door TNO<sup>34</sup> een correct en volledig beeld geven van de risico's van het initiatief op het gebied van externe veiligheid en seismiek.

In enkele zienswijzen<sup>35</sup> wordt over mogelijke risico's op aardbevingen een argumentatie aangevoerd op basis van een statistische benadering. Deze benadering gaat uit van een fractale verdeling van aardbevingsintensiteit. De onafhankelijke TNO analyse gaat echter uit van de maximale afmeting van de aanwezige breuken en geeft daarom een meer realistische indicatie van de frequentie en omvang van aardbevingen dan de statistische benadering. De maximumsterkte van M3.7<sup>36</sup> (TNO) is daarom volgens de Commissie een betere voorstelling van zaken dan de veronderstelde M4 in de zienswijze. Er kan zich geen M4 beving voordoen als er geen breuk van voldoende afmetingen aanwezig is.

Voorts onderschrijft de Commissie de conclusie in het MER dat het weer op druk brengen van het reservoir het aardbevingsrisico doet afnemen omdat de structuur stabiel wordt. Relatief geringe fluctuaties veranderen dat niet.

### Effecten van leidingen

Het waterschap Noord-Hollands Noorderkwartier gaat in haar zienswijze in op de diepteligging van en warmte-afgifte door leidingen. Ook geeft het waterschap aan dat haar eigen beleid een gestuurde boring voorschrijft bij passage van boezemwaterkeringen.

- De Commissie adviseert deze punten bij de vergunningverlening te betrekken.

---

<sup>31</sup> Onder meer in zienswijzen 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15-18, 20, 22, 24, 26, 27, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 39, 43, 48, 49, 50, 52, 53, 56, 58, 61, 63-66, 69-125, 127-131, 134-145 wordt hierop ingegaan.

<sup>32</sup> QRA: Quantitative Risk Analysis, dit zijn achtergronddocumenten 18 en 19 bij het MER.

<sup>33</sup> Achtergronddocument 21 bij het MER.

<sup>34</sup> Achtergronddocument 22 bij het MER.

<sup>35</sup> Onder meer zienswijzen 17 en 22.

<sup>36</sup> De M staat voor magnitude, een manier om de intensiteit van aardbevingen weer te geven.

## **BIJLAGE 1: Projectgegevens**

**Initiatiefnemer:** Taqa Energy B.V.

**Bevoegd gezag:** Ministerie van Economische Zaken

**Besluit:** Er zijn diverse besluiten nodig:

Het verlenen van vergunningen voor:

- aanleg van een buisleiding door gevoelig gebied (art. 94 Mijnbouwwet)
- mogelijk: bronbemaling (art. 14 grondwaterwet)
- uitvoeren van diepboringen (art. 40 Mijnbouwwet)

Het vaststellen van gewijzigde ruimtelijke plannen (bestemmingsplan of inpassingsplan).

**Categorie Gewijzigd Besluit m.e.r. 1994:** D8.2; D15.1; D17.2.

**Activiteit:** Het ontwikkelen van een ondergrondse gasopslag om tijdens een hoge aardgasvraag extra snel gas te kunnen leveren. Hiervoor zijn de volgende activiteiten nodig:

- renovatie van de bestaande puttenlocatie, of aanleg van een nieuwe puttenlocatie, waar putten naar het gasreservoir worden geboord;
- bouwen van een nieuwe behandelings- en compressie-installatie;
- het leggen van leidingen tussen de puttenlocatie en de behandelingsinstallatie en tussen de behandelingsinstallatie en het landelijke gasnet.

### **Betrokken documenten:**

De Commissie heeft kennis genomen van de zienswijzen en adviezen, die zij van het bevoegd gezag heeft ontvangen. Dit advies verwijst naar een reactie als die nieuwe inzichten naar voren brengt over specifieke lokale milieuomstandigheden of te onderzoeken alternatieven. Een overzicht van de zienswijzen en adviezen is opgenomen in bijlage 2.

### **Procedurele gegevens:**

aankondiging start procedure in de Staatscourant van: 21 november 2007

aanvraag richtlijnenadvies: 12 november 2007

ter inzage legging startnotitie: 22 november 2007 tot en met 3 januari 2008

richtlijnenadvies uitgebracht: 24 januari 2008

richtlijnen vastgesteld: 25 januari 2008

kennisgeving MER in de Staatscourant van: 14 januari 2009

aanvraag toetsingsadvies: 7 januari 2009

ter inzage legging MER: 15 januari tot en met 26 februari 2009

toetsingsadvies uitgebracht op: 11 mei 2009

### **Bijzonderheden:**

Op het MER zijn diverse aanvullingen gekomen.

1. Naar aanleiding van het niet door de gemeente Bergen aanvaarden van het MER en van ambtelijke opmerkingen vanuit de gemeenten Alkmaar, Heiloo en Bergen, is een brief met bijlagen aan het MER toegevoegd.
2. Tijdens de toetsing heeft de Commissie vragen gesteld over een aantal tekortkomingen in het MER. Deze vragen zijn in eerste instantie beantwoord in een notitie van TAQA / DHV.
3. Deze notitie beantwoordde echter nog niet alle vragen. Na een overleg tussen de Commissie, de initiatiefnemer en het bevoegd gezag, heeft het bevoegd gezag de Commissie verzocht de advisering op te schorten zodat de

initiatiefnemer een aanvulling op het MER kon maken. In de aanvulling wordt informatie gegeven ten aanzien van:

- geluid;
- de referentiesituatie waarin de huidige puttenlocatie is ontmanteld;
- het alternatief waarin de putten wel, maar de behandelingsinstallatie niet op het MOB Bergen-terrein gesitueerd worden;
- de effecten op kwelafhankelijke natuur.

De notitie met de vragen van de Commissie en de oorspronkelijke beantwoording daarvan (2) is integraal weergegeven in Bijlage 1 bij de aanvulling op het MER.

#### **Werkwijze Commissie bij toetsing:**

Tijdens de toetsing inventariseert de Commissie eerst of er tekortkomingen zijn in het voldoen aan de (vooraf) gestelde eisen. Vervolgens beoordeelt de Commissie de ernst van de eventuele tekortkomingen. Daarbij staat de vraag centraal of de benodigde informatie aanwezig is om het milieubelang een volwaardige plaats te geven bij de besluitvorming. Is dat naar haar mening niet het geval dan signaleert de Commissie dat er sprake is van een zogenoemde 'essentiële tekortkoming'. De Commissie adviseert dan dat die informatie alsnog beschikbaar komt, alvorens het besluit wordt genomen. Overige tekortkomingen in het MER worden in het toetsingsadvies opgenomen, voor zover ze kunnen worden verwerkt tot duidelijke aanbevelingen voor het bevoegde gezag. Deze werkwijze impliceert dat de Commissie zich in het advies tot hoofdzaken beperkt en niet ingaat op onjuistheden of onvolkomenheden van ondergeschikt belang.

#### **Samenstelling van de werkgroep:**

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen. De werkgroepsamenstelling bij het onderhavige project is als volgt:

prof. dr. B.J.M. Ale  
ing. W.G. Been  
dr. R.M. van Heeringen  
ing. R.P.M. Jansen  
drs. G. Korf (werkgroepsecretaris)  
dr. (PhD) D.A. Nieuwland  
ir. A. van der Velden (voorzitter)  
dr. N.P.J. de Vries  
prof. ir. J.J. van der Vuurst de Vries

## BIJLAGE 2: Lijst van zienswijzen en adviezen

1. Vogelwerkgroep Alkmaar en omstreken, Alkmaar
2. H.W. Hubers, Bergen
3. Gemeente Bergen, Bergen
4. R.A.C.M, Amersfoort
5. J. Ritsema, Bergen aan Zee
6. P.M. Kraakman, Egmond aan den Hoef
7. K. Fernhout, Bergen
8. J. Lute, Bergen
9. G.M. Geels, Bergen
10. J. Lute en S. Breeuwer, Bergen
11. T. Smulders, Bergen
12. J.M. Severijn, Bergen
13. P.N.M. Boon, Bergen
14. G.R. Monsees, Bergen
15. Th.J.E. Dekker, Bergen
16. Nic van Schagen & Zn. B.V. , Bergen
17. Partij van de Arbeid Afdeling Bergen NH, Bergen
18. R.L. van de Sande, Bergen
19. Gedeputeerde Staten van Noord-Holland, Haarlem
20. Stichting Mr. Frits Zeiler, Bergen
21. Gemeente Heiloo, Heiloo
22. dr. H. Beens, Bergen
23. Gemeente Alkmaar, Alkmaar
24. M.L. Doornik, Bergen
25. C. Roozemon, Bergen
26. M.S.A. Vegter, Bergen
27. S.J. Hammer, Bergen
28. Natuurmonumenten, Noord-Holland Midden
29. E. Mol, Bergen
30. Fam. Meijer, Bergen
31. Th.P. Bogaard, Bergen
32. mevr. mr. S. van Lingen en dhr. K. van Dijk, Bergen
33. J.C. Roos en J.C. Smidt, Bergen
34. L.H.M. Grimmelt, Bergen
35. A.H. Idema, Bergen
36. A. Vroege en F. de Haas, Bergen
37. Wijkvereniging Kruidenbuurt, Bergen
38. Jan Liefing Alkmaar BV, Alkmaar
39. M.C. Nijenhuis, Bergen
40. ir. J. Hamstra, Bergen
41. drs. M. de Langen, mr. C.J.W. Veraart, mr. E.A.H. de Groot, Bergen
42. M. de Langen, Bergen
43. B. Booti, Bergen
44. Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Edam
45. KNNV, Alkmaar
46. mr.drs. J. Blok, Bergen
47. K.W.J. Westphal, M.M.C. de Jong, Bergen
48. Stichting Plan Oost Schoorl, Schoorl
49. G.E. de Ruyter van Steveninde, Bergen aan Zee
50. H.A. den Exter, Egmond aan den Hoef
51. mr. E.A.H. de Groot, Bergen aan Zee
52. E. Boogaard, Bergen
53. W. van der Graaff, Bergen
54. R. Wessels, Bergen
55. P.J.H. Langdorp, Bergen aan Zee
56. O. Oostrum, Bergen
57. H.W. Jelsma, Bergen
58. drs. L.M. van Hoëvell, Bergen
59. Gemeente Schermer, Stompeteren
60. Schenkeveld Advocaten namens De Wijkvereniging Westvleugel, Alkmaar
61. S. Roos, woonplaats onbekend



62. A.M. Schaacke, Bergen
63. A. Boots-Mooij, Bergen
64. R. Duijneveld Breuker, Schoorl
65. S.C. Slager, Bergen
66. C. Bos, Bergen
67. L.M. Noort, Bergen
68. P. Bijwaard, Bergen
69. T. Hellinga, Bergen aan Zee
70. C. Smit, Bergen
71. W. Sinke, Bergen aan Zee
72. M.J. Jonker-Klitsie, Krommenie
73. N. Vijn, Schoorl
74. M.W.E. Luijckx, Bergen aan Zee
75. A. van Pagee, Bergen
76. D.E. Briefjes, Bergen
77. F. Sieverts, woonplaats onbekend
78. R. van Bergen, Oostwoud
79. J.B. Waterman, Bergen
80. E. Hoijtink, Bergen
81. R. van Vleuten, Bergen
82. Noordhoff, Bergen
83. E. Bosma, Bergen
84. C. Schaafsma-Pereboom, Bergen
85. H.P. van Erg, Bergen
86. M.T. Dekker, Bergen
87. W. Arendsen, Bergen
88. M. Jansen, Bergen
89. R. Broersma, Bergen
90. A. Bruijn, Bergen
91. G.W.M. Smulders, Bergen aan Zee
92. J.M. Comans-Diesfeldt, Bergen
93. J. Brandts Buys, Bergen
94. C.J.W. Veraart, Bergen
95. J.A. Heijne en D.C.M.T. Bergers, Bergen
96. C.M.T. Bontje, Bergen
97. H.A.M. Haring namens Gemeentebelangen, Bergen
98. G. Boswinkel-Budding, Bergen
99. J. Appelman Slager, Bergen
100. J.A. Prins, Bergen
101. B.L. van Leyen, Bergen
102. A. Koning en L. Groeneveld, Bergen
103. M.M. Vleugels, Purmerend
104. J.E. Appelman-Klitsie, Bergen
105. J.M. Onkenhout, Bergen
106. G.W. Appelman, Bergen
107. E.V. Husmann, Schoorl
108. H. Bos-de Vries, Bergen
109. C. Duijneveld, Schoorl
110. H.J. Pieterman, Bergen
111. A.C. de Waard, Bergen
112. J.W. Brethauwer, Bergen
113. H. Bergmans, Bergen
114. R.M. Boogaard, Bergen
115. A.B. Drent, Schoorl
116. S. Hopman, Bergen
117. J. Elting, Bergen
118. G.M. Revers, Bergen
119. J. Revalk, Bergen
120. W. Weimar, Zuid-Scharwoude
121. C. Hessing, Bergen
122. drs. P. Pusch, Bergen
123. J. Ligthart, Groet

124. Commando Diensten Centra, Utrecht
125. KOAN B.V., Bergen
126. A. Verburg, Bergen
127. Samenwerkingsverband Wijkverenigingen Gemeente Bergen N-H, Bergen
128. Stichting mr. Frits Zeiler, Bergen
129. J. Esser, Alkmaar
130. R. Hopman, Egmond a/d Hoef
131. N. Ookkers, Bergen
132. F. Lek, Bergen
133. LTO Noord, Haarlem
134. N. van Rhijn, Bergen
135. Groen Platform Bergen, Schoorl
136. K.J. Burgman, Bergen
137. G. Snip, Bergen
138. Gelauft, Bergen
139. E. Verburt, Bergen
140. R. Hoeken, Bergen
141. H.G.J.J. Schiering, Schoorl
142. A. van Hees, Schoorl
143. J.G. Zoor, Schoorl
144. Fractie Gemeentebelangen BES, Bergen
145. K. Bosscher, Alkmaar



## Toetsingsadvies over het milieueffectrapport Bergemeer Gas Storage en de aanvulling daarop

TAQA Energy BV wil nabij Alkmaar een (nagenoeg) leeg gasveld gebruiken als buffer voor de opslag en latere terugwinning van aardgas. Hiervoor moeten putten worden geboord en compressie- en behandelingsinstallaties worden aangelegd. Daarnaast moeten gasleidingen worden aangelegd tussen de boorputten, de compressielocatie, de behandelingsinstallatie en het landelijke aardgasnet. Voor de uitvoering van dit project moet een aantal besluiten genomen worden waarvoor een MER is opgesteld.

ISBN: 978-90-421-2646-6



Commissie voor de  
milieueffectrapportage

Arthur van Schendelstraat 800 Utrecht

T 030 - 234 76 66

F 030 - 233 12 95

E [mer@eia.nl](mailto:mer@eia.nl)

w [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl)

