

# **Koude-/warmteopslaginstallatie SRTCA-terrein in Amsterdam**

**Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport**

8 november 2004 / rapportnummer 1462-41





commissie voor de milieueffectrapportage

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland  
Postbus 3007  
2001 DA HAARLEM

uw kenmerk  
--

uw brief  
8 september 2004

ons kenmerk  
1462-42/Bb/aa

onderwerp  
Advies voor richtlijnen voor het MER  
Koude-/warmteopslaginstallatie SRTCA-  
terrein in Amsterdam

doorkiesnummer  
(030) 234 76 03

Utrecht,  
8 november 2004

Geacht college,

Met bovengenoemde brief stelde u de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid een advies voor richtlijnen uit te brengen voor een milieueffectrapport (MER) ten behoeve van de besluitvorming over een koude-/warmteopslaginstallatie op het SRTCA-terrein in Amsterdam.

Overeenkomstig artikel 7.14 van de Wet milieubeheer (Wm) bied ik u hierbij het advies van de Commissie aan.

De Commissie hoopt met haar advies een constructieve bijdrage te leveren aan de totstandkoming van de richtlijnen voor het MER. Zij zal graag vernemen hoe u gebruik maakt van haar aanbevelingen. Dit houdt in dat de Commissie graag de vastgestelde richtlijnen krijgt toegestuurd.

Hoogachtend,

drs. H.G. Ouwerkerk  
Voorzitter van de werkgroep m.e.r.  
Koude-/warmteopslaginstallatie SRTCA-  
terrein in Amsterdam



Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport  
Koude-/warmteopslaginstallatie SRTCA-terrein in Amsterdam

Advies op grond van artikel 7.14 van de Wet milieubeheer voor het milieueffectrapport over Koude-/warmteopslaginstallatie SRTCA-terrein in Amsterdam,

uitgebracht aan Gedeputeerde Staten van Noord-Holland door de Commissie voor de milieueffectrapportage; namens deze

de werkgroep m.e.r.

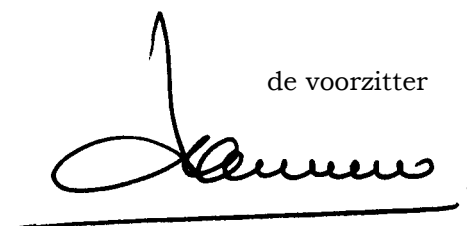
Koude-/warmteopslaginstallatie SRTCA-terrein in Amsterdam,

de secretaris

Handwritten signature of ir. H.G. de Brabander, consisting of the initials 'HG' followed by a stylized signature.

ir. H.G. de Brabander

de voorzitter

Handwritten signature of drs. H.G. Ouwerkerk, featuring a large, stylized initial 'O' followed by the name 'Ouwerkerk'.

drs. H.G. Ouwerkerk

Utrecht, 8 november 2004



## INHOUDSOPGAVE

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>1</b>
<b>2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES.....</b>	<b>2</b>
<b>3. ACHTERGROND, DOEL EN BESLUITVORMING .....</b>	<b>2</b>
<b>4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN .....</b>	<b>3</b>
4.1 Algemeen .....	3
4.2 Alternatieven, meest milieuvriendelijke alternatief en referentie .....	3
<b>5. BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME ONTWIKKELING EN GEVOLGEN VOOR HET MILIEU .....</b>	<b>5</b>
5.1 Bodem en water .....	5
5.2 Energie .....	6
<b>6. OVERIGE ONDERDELEN VAN HET MER.....</b>	<b>7</b>

## BIJLAGEN

1. Brief van het bevoegd gezag d.d. 8 september 2004 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen
2. Kennisgeving in de Staatscourant nr. 168 d.d. 2 september 2004
3. Projectgegevens
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen





## 1. INLEIDING

Op industrieterrein Buiksloterham in Amsterdam is het Shell Research & Technology Centre Amsterdam (SRTCA) gevestigd. De gemeente Amsterdam, Shell International Chemicals B.V. en ING Real Estate B.V. hebben een akkoord gesloten om in circa 10 jaar het SRTCA-terrein (27 ha) te herontwikkelen. Bij deze herontwikkeling blijft Shell op het terrein aanwezig op het noordelijke deel van het terrein, het New Technology Centre (NTC, 7 ha). De resterende 20 ha van het terrein zal worden ontwikkeld tot stedelijk woon-/werkgebied. De partijen hebben het voornemen om het woon-/werkgebied en het NTC te voorzien van warmte en koude via een systeem van warmtepompen en pieklastketels in combinatie met een ondergronds energieopslagsysteem. In de eindsituatie zal dit systeem jaarlijks naar verwachting minimaal 3 mln m<sup>3</sup> en maximaal 6 mln m<sup>3</sup> grondwater onttrekken en infiltreren. Voor de benodigde vergunning in het kader van de Grondwaterwet wordt milieueffectrapportage (m.e.r.) toegepast.

Bij brief van 8 september 2004<sup>1</sup> is de Commissie voor de milieueffectrapportage in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over het milieueffectrapport (MER). De m.e.r.-procedure ging 2 september 2004 van start met de kennisgeving van de startnotitie in de Staatscourant.<sup>2</sup>

Dit advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r.<sup>3</sup>. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt verder in dit advies 'de Commissie' genoemd. Het doel van het advies is om aan te geven welke informatie het MER moet bevatten om het mogelijk te maken het milieubelang volwaardig in de besluitvorming mee te wegen. De Commissie heeft kennis genomen van de inspraakreactie<sup>4</sup> die zij van het bevoegd gezag heeft ontvangen.

De Commissie bouwt in dit advies voort op de startnotitie. Dat wil zeggen dat dit advies niet zelfstandig leesbaar is, maar in combinatie met de startnotitie gelezen moet worden.

---

<sup>1</sup> Zie bijlage 1.

<sup>2</sup> Zie bijlage 2.

<sup>3</sup> De samenstelling hiervan is gegeven in bijlage 3.

<sup>4</sup> Zie bijlage 4.

## 2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

De Commissie beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het milieueffectrapport. Dat wil zeggen dat het MER onvoldoende basis biedt voor het meewegen van het milieubelang in de besluitvorming, als de volgende informatie ontbreekt:

- De belangrijkste variabele bij het opstellen van de alternatieven is de **ruimtelijke situering van de bronnen**. De afwegingen die tot de bronlocaties in de verschillende alternatieven leiden, moeten in het MER helder beschreven worden.
- De **hydrologische effecten** van de alternatieven, alsmede de hiervan afgeleide effecten (bijvoorbeeld wateroverlast, zetting), inclusief een vertaling van de bandbreedte in (hydrologische) modelparameters naar onzekerheden in uitkomsten (met name grondwaterstanden en afgeleide effecten).
- Het MER moet inzicht verschaffen in de **positieve energetische effecten** van het energiesysteem met opslag in termen van te bereiken energiebesparing, de systeemprestatie (geleverde koude en warmte ten opzichte van het elektriciteitsverbruik van het systeem) met de onzekerheden daarin en de te bereiken verlaging van de energieprestatiecoëfficiënt.
- Bij de invulling van het **meest milieuvriendelijke alternatief** dienen zowel beperking van de hydrologische effecten als optimalisatie van het energetische effect te worden nagestreefd. Bij de energetische optimalisatie dient het gehele energiesysteem in beschouwing genomen te worden: ook extra bouwkundige en/of installatietechnische maatregelen op gebouwniveau kunnen daarvoor nodig zijn.

Voor de overdracht van informatie in het MER aan besluitvormers, insprekers en anderen is een goede **samenvatting** essentieel. De samenvatting moet zelfstandig leesbaar zijn voor een brede doelgroep en dient een goede afspiegeling te zijn van de inhoud van het MER.

## 3. ACHTERGROND, DOEL EN BESLUITVORMING

### *Achtergrond en doel*

De startnotitie geeft aan dat het doel van het project is een optimale koude- en warmtelevering voor het NTC en het woon-/werkgebied uitgaande van een zo laag mogelijk verbruik van energie.

Geef in het MER een beeld van de te realiseren bebouwing op het SRTCA-terrein, zoals kantooroppervlakte, aantal woningen, kengetallen van de laboratoria en overige bebouwing, en de verwachte energiebehoefte van deze bebouwing (bijvoorbeeld door de te realiseren energieprestatiecoëfficiënten te vermelden). Deze informatie maakt het mogelijk de te verwachten omvang van de warmte- en koudeleveringen te onderbouwen. Ga in op de fasering van de ontwikkeling van het terrein, zodat ook de benodigde warmte- en koudeleveringen tijdens de aanlegfase duidelijk worden.

### *Besluitvorming*

De startnotitie geeft reeds aan dat het MER wordt opgesteld voor het nemen van een besluit over een vergunning of ontheffing op grond van artikel 14 van de Grondwaterwet door Gedeputeerde Staten van Noord-Holland. Ga in op de procedurele samenhang van dit besluit met de bestemmingsplanherziening voor Buiksloterham, en ook op de bij deze herziening uit te voeren watertoets.

## 4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

### 4.1 Algemeen

Vertaal de verwachte warmte- en koudevragen van de aan te sluiten bebouwing naar de ontwerpeisen voor het warmteopslagsysteem.

Geef in het MER voor elk van de alternatieven een beschrijving van het energiesysteem met ondergrondse opslag. Deze omvat:

- een prinsipeschema met daarbij de belangrijkste parameters van het systeem, zoals de opslag- en afgiftetemperaturen, capaciteiten van de onttrekkings- en infiltratieputten, ontwerpvermogens (koeling, verwarming) van het opslagsysteem, de warmtepompen en de piekketels, het opgenomen vermogen en het jaarlijkse energieverbruik van deze onderdelen, de energiestromen in het systeem, en de eventuele regeneratie;
- de wijze waarop in het systeemontwerp rekening wordt gehouden met onzekerheden en variaties in de warmte- en koudevragen;
- het verwachte onttrekkings- en infiltratiepatroon op weekbasis (indicatief);
- de locatie van de bronnen op kaart;
- techniek van het infiltreren in en onttrekken uit het tweede/derde watervoerende pakket en bijbehorende onderhoudsmaatregelen;
- vormgeving en inrichting puttenvelden (putten en eventuele andere voorzieningen);
- de benodigde leidingen (aan- en afvoer, warmte en koude), wijze van uitvoering van de aanleg van leidingen en eventuele infrastructuur (paden, wegen), locatie van de warmte- en koudelevering;
- de fasering van de aanleg van het systeem in relatie tot de fasering in de ontwikkeling van het SRTCA-terrein.

In de startnotitie wordt aangegeven dat het grondwatergebruik (onttrekking én infiltratie) minimaal 3 mln en maximaal 6 mln m<sup>3</sup> per jaar zal bedragen. Geef indien mogelijk aan de hand bovenstaande gegevens een nauwkeuriger schatting voor het grondwatergebruik van het koude/warmteopslagsysteem.

#### *Bouwkundige verschillen door energieprestatienormering*

De energiebesparing via het energiesysteem met opslag telt mee voor de energieprestatiecoëfficiënt (EPC) van de aan te sluiten bebouwing. De energiebesparing door dit systeem kan – maar dat hoeft niet – (deels) in de plaats komen van gebouwgebonden energiebesparende maatregelen. Geef daarom expliciet aan welke bouwkundige verschillen er zijn tussen de gebouwen in het geval van de alternatieven en in het geval van de referentiesituatie, zodat aan de hand daarvan bepaald kan worden in hoeverre de energiebesparing van het energiesysteem met opslag additioneel is, dan wel energiebesparing door bouwkundige maatregelen verdringt.<sup>5</sup>

### 4.2 Alternatieven, meest milieuvriendelijke alternatief en referentie

De belangrijkste variabele bij het opstellen van de alternatieven is de ruimtelijke situering van de bronnen. De startnotitie geeft weer dat in het MER hiervoor de volgende mogelijkheden zullen worden uitgewerkt:

---

<sup>5</sup> Zie ook paragraaf 5.2.

- een alternatief waarbij de koude en warme bronnen in grote clusters worden gepositioneerd, zodat het systeem thermisch optimaal kan presteren (in de startnotitie aangeduid als *technisch en economisch geoptimaliseerd alternatief*);
- een alternatief waarin – door de bronnen om en om te positioneren – gestreefd wordt naar een minimaal effect op het compartiment grondwater (in de startnotitie aangeduid als *meest milieuvriendelijke alternatief*);
- een alternatief met een configuratie van gespiegelde clusters, een compromis tussen minimale thermische verliezen en minimale stijghoogteverandering van de grondwaterspiegel (in de startnotitie aangeduid als *voorkeursalternatief*).

De Commissie kan zich vinden in deze ontwikkeling van alternatieven. De Commissie is echter van mening dat bij de beoordeling van het toekennen van het predikaat *meest milieuvriendelijk* alle milieueffecten, dus ook het energetische effect van het totale energiesysteem, een rol dienen te spelen. De Commissie adviseert daarom het tweede genoemde alternatief aan te duiden met *grondwater geoptimaliseerd alternatief*.

Besteed in het MER bij de beschrijving van deze alternatieven aandacht aan de afwegingen die tot de bronlocaties in de verschillende alternatieven leiden. Geef ook aan in hoeverre grondwateronttrekkingen in de nabijheid hierbij van invloed zijn.

#### *Meest milieuvriendelijke alternatief*

Het meest milieuvriendelijke alternatief (mma) moet voldoen aan de doelstellingen van de initiatiefnemer, binnen zijn competentie liggen, en uitgaan van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu.

Ga aan de hand van toetsing van de drie alternatieven aan de doelstelling van het project (“zo laag mogelijk verbruik van energie”) en de milieueffecten na of het alternatief waarbij de bronnen om en om worden gepositioneerd (het grondwater geoptimaliseerd alternatief) inderdaad het meest milieuvriendelijke alternatief is. Het is namelijk volgens de Commissie denkbaar dat het energierendement relatief veel gevoeliger blijkt te zijn voor de ruimtelijke situering van de bronnen dan de effecten op het grondwater. In dat geval zou ook een van beide andere alternatieven als de basis beschouwd kunnen worden voor het meest milieuvriendelijk alternatief.

Ga na of het alternatief dat de basis vormt het meest milieuvriendelijke alternatief, nog verder geoptimaliseerd kan worden. Hierbij denkt de Commissie aan:

- verhoging van de *robuustheid* van het systeem: voorzieningen die het mogelijk maken de energiebalans in de bodem te handhaven, zonder de energetische prestaties van het systeem aan te tasten. Te denken valt aan voorbereiding van het systeem op (toekomstige) voorzieningen voor regeneratie van de bodem met IJ-water, met het oog op afwijkingen in de toekomstige warmte- en koudevraag;
- verhoging van de *energetische prestatie* van het totale energiesysteem, bijvoorbeeld door extra bouwkundige en/of installatietechnische maatregelen op gebouwniveau, waarbij de effecten op het grondwater gelijk blijven of zelfs verminderen;
- verdergaande beperking van het effect op het grondwater door een optimale inzetstrategie van de verschillende bronnen.

### *referentiesituatie*

Als referentiesituatie voor het beschrijven van de milieugevolgen kan worden uitgegaan van de in de startnotitie weergegeven levering van warmte met HR-ketels en van koude met compressiekoelmachines. Geef expliciet aan welke energierendementen in de referentie worden verondersteld voor de HR-ketels, compressiekoelmachines en de centrale elektriciteitsopwekking. Beschrijf ook de bouwkundige maatregelen die getroffen worden om de aangesloten bebouwing te laten voldoen aan de voorgeschreven energieprestatiecoëfficiënt.

Besteed voor zover relevant voor de milieueffecten aandacht voor bodemsanereringen die in de autonome ontwikkeling zullen plaatsvinden.

## **5. BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME ONTWIKKELING EN GEVOLGEN VOOR HET MILIEU**

### *Studiegebied*

Het studiegebied moet op kaart worden aangegeven en omvat het SRTCA-terrein en omgeving, voor zover daar effecten van de grondwateronttrekkingen, -infiltraties en -temperatuurwijzigingen kunnen gaan optreden. Tevens moet op kaart een overzicht worden gegeven van de in het studiegebied gelegen – en in relatie tot grondwater – gevoelige gebieden en objecten, voornamelijk gebouwen en infrastructuur.

De aspecten bodem, water en energie dienen in het MER zoals hieronder aangegeven voor de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling te worden beschreven. De in de startnotitie genoemde aspecten natuur, bebouwing en infrastructuur en ruimtebeslag ondergrond kunnen in het MER worden uitgewerkt zoals aangekondigd in de startnotitie.

### **5.1 Bodem en water**

Besteed bij de beschrijving van bodem en water met name aandacht aan:

- geologie: een beschrijving van de geologische opbouw inclusief eventuele heterogeniteiten, rekening houdend met de aspecten die van belang zijn voor de geohydrologie;
- (geo)hydrologie: het voorkomen (dikte en verbreiding) van de verschillende watervoerende pakketten en scheidende lagen, de geohydrologische parameters doorlatendheid, weerstand, bergingsvermogen en porositeit; grondwaterstanden en -stijghoogten, kwel en infiltratie en de geometrie van het grondwaterstromingspatroon;
- de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater;
- bodemverontreinigingen (welke verontreinigende stoffen zijn in de deklaag aanwezig) en (potentiële) grondwaterverontreinigingen;
- de gevoeligheid van bodemtypen voor mineralisatie en zetting.

Beschrijf de veranderingen op de hierboven genoemde aspecten. Besteed daarbij met name aandacht aan de kwantitatieve beschrijving van de effecten op de grondwaterstand, kwel en wegzijging<sup>6</sup> en de onzekerheden daarin. Deze effecten zijn in het bijzonder van belang voor:

---

<sup>6</sup> Een vertaalslag van de bandbreedte in (hydrologische) modelparameters naar onzekerheden in uitkomsten (met name grondwaterstanden) is hiervoor gewenst.

- mogelijke wateroverlast en/of zetting op en in de omgeving van het SRTCA terrein;
- mogelijke verplaatsing van bodem- en grondwaterverontreinigingen (en de consequenties van aangetroffen stoffen voor de installatie).
- Bovenstaande afgeleide effecten van de hydrologische effecten dienen bepaald te worden.
- Beschrijf de effecten op de grondwater- en bodemtemperatuur. Schenk hierbij aandacht aan de te verwachten temperatuurrange alsmede het beïnvloedingsgebied in de horizontaal (hoe ver doet de invloed zich gelden in het watervoerende pakket) en in de verticaal. Eventuele effecten van hogere of lagere temperatuur op chemische processen (en daardoor een veranderende grondwaterkwaliteit) dienen te worden aangegeven.

Het cyclische karakter van de onttrekkingen heeft, met name in de directe omgeving van de infiltratie/onttrekkingsbronnen, gevolgen voor de uitwisseling van water tussen de diverse watervoerende pakketten. Ook deze uitwisseling krijgt een cyclisch karakter. Het is van belang deze uitwisseling te kwantificeren zodat inzicht verkregen wordt in de doorwerking naar ondieper gelegen lagen, met name de deklaag.

De effecten van het eventuele gebruik van chemicaliën bij het spuien dienen te worden bepaald.

Het warmte/koude-opslagsysteem legt beslag op de ondergrondse ruimte. Ten behoeve van het bevoegd gezag dient in het MER inzicht te worden gegeven in de beperkingen die het systeem ten aanzien van ander gebruik van ruimte en grondwater oplegt. Moet er rond het systeem bijvoorbeeld een boring- of 'pompvrije'- c.q. beschermingszone worden ingesteld om te voorkomen dat het systeem door ongewenste activiteiten gaat falen? En hoe groot zou een dergelijk gebied dan moeten zijn? Met andere woorden: hoe groot is de feitelijke claim die het systeem op de (ondergrondse) ruimte legt?

De Commissie verwacht dat de ingreep redelijk omkeerbaar zal zijn, en vraagt om in het MER de 'hersteltijd' van het grondwatersysteem wanneer de warmte en koudeopslag wordt beëindigd op te nemen.

## 5.2 Energie

Bereken voor elk van de alternatieven en voor de referentie:

- het jaarlijkse energieverbruik in m<sup>3</sup> aardgas en kWh elektriciteit;
- het bijbehorende jaarlijkse primaire energiegebruik en de bijbehorende uitstoot van CO<sub>2</sub>.

Vermeld hierbij de gehanteerde uitgangspunten, zoals rendementen.

Geef voor de alternatieven bovendien:

- de absolute en relatieve energiebesparing ten opzichte van de referentie;
- de energieprestatie van het opslagsysteem, gedefinieerd als de jaarlijks geleverde warmte en koude (GJ<sub>th</sub>) gedeeld door het jaarlijkse gebruik van primaire energie (GJ<sub>pr</sub>) van het energiesysteem.

Ga in op de gevoeligheid van de berekende energiebesparing en energieprestatie voor:

- niet voorziene warmte- en koudevragen (omvang en patronen);
- afwijkingen in de afgiftetemperaturen van de gebouwinstallaties;
- andere systeemeigenschappen van het energiesysteem met opslag dan nu voorzien.

Zoals eerder aangegeven<sup>7</sup> telt de energiebesparing van het energiesysteem met opslag mee voor de energieprestatiecoëfficiënt (EPC) van de aan te sluiten bebouwing en kan daarom (deels) gebouwgebonden energiebesparende maatregelen verdringen. Maak zichtbaar in hoeverre deze substitutie plaatsvindt door de EPC's van de gebouwen te berekenen voor de volgende gevallen:

- de referentiesituatie;
- de drie opslagalternatieven;
- de in de drie opslagalternatieven voorziene bebouwing in combinatie met de energievoorziening van de referentie.

Vergelijk deze berekende EPC's met de wettelijk voorgeschreven norm.

## **6. OVERIGE ONDERDELEN VAN HET MER**

### *Vergelijking van alternatieven*

De milieueffecten van de alternatieven moeten onderling én met de referentie worden vergeleken. Doel van de vergelijking is inzicht te geven in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, de positieve en negatieve effecten van de alternatieven verschillen. Vergelijking moet bij voorkeur op grond van kwantitatieve informatie plaatsvinden. Bij de vergelijking moeten de doelstellingen en de grens- en streefwaarden van het milieubeleid worden betrokken.

### *Leemten in informatie*

Het MER moet aangeven over welke milieuaspecten geen informatie kan worden opgenomen vanwege gebrek aan gegevens. Deze inventarisatie moet worden toegespitst op die milieuaspecten, die (vermoedelijk) in verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen. Op die manier kan worden beoordeeld, wat de consequenties moeten zijn van het gebrek aan milieu-informatie.

Beschreven moet worden:

- welke onzekerheden zijn blijven bestaan en wat hiervan de reden is;
- in hoeverre op korte termijn zou kunnen worden voorzien in de leemten in informatie;
- de consequenties die leemten en onzekerheden hebben voor het besluit.

### *Evaluatieprogramma*

De provincie Noord-Holland moet bij het besluit aangeven op welke wijze en op welke termijn een evaluatieonderzoek verricht zal worden om de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken en zo nodig aanvullende mitigerende maatregelen te treffen. Het verdient aanbeveling, dat in het MER reeds een aanzet tot een programma voor dit onderzoek gegeven wordt, omdat er een sterke koppeling bestaat tussen onzekerheden in de gebruikte voorspellingsmethoden, de geconstateerde leemten in kennis en het te verrichten evaluatieonderzoek.

### *Vorm en presentatie*

Bijzondere aandacht verdient de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de alternatieven. De onderlinge vergelijking dient bij voorkeur te worden gepresenteerd met behulp van tabellen, figuren en kaarten. Voor de presentatie beveelt de Commissie verder aan om:

---

<sup>7</sup> Zie paragraaf 4.1.

- het MER zo beknopt mogelijk te houden, onder andere door achtergrondgegevens (die conclusies, voorspellingen en keuzen onderbouwen) niet in de hoofdtekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst bij het MER op te nemen;
- recent kaartmateriaal te gebruiken, topografische namen goed leesbaar weer te geven en een duidelijke legenda erbij te voegen.

#### *Samenvatting van het MER*

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en het verdient daarom bijzondere aandacht. Het moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. Daarbij moeten de belangrijkste zaken zijn weergegeven, zoals:

- de hoofdpunten voor de besluitvorming;
- de alternatieven en de referentie;
- de belangrijkste effecten voor het milieu bij het uitvoeren van de alternatieven;
- de vergelijking van de alternatieven en de argumenten voor de selectie van het mma;
- belangrijke leemten in kennis.



## BIJLAGEN

bij het advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport  
Koude-/warmteopslaginstallatie SRTCA-terrein in Amsterdam

(bijlagen 1 t/m 4)



## BIJLAGE 1

### Brief van het bevoegd gezag d.d. 8 september 2004 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen

■ Gedeputeerde Staten		PROVINCIE	
Datum	7 september 2004	Ons kenmerk	2004-39774
Onderwerp	Toezending startnotitie m.e.r. koud-warmteopslag SRTCA-terrein Amsterdam		
Commissie MER mevrouw Fleur Wiersma Postbus 2345 3500 GH UTRECHT		 Commissie voor de milieu-effectrapportage	
		ingekeken: 19 SEP. 2004	
		nummer	
		dossier 1162.01 5/m 02	
		kopie naar: HLL / bibi / aa	
Afdeling	Water, Natuur, Landschap en Openluchtrecreatie	Bijlage(n)	1 (in 6-voud)
Behandeld door	drs. P.H.M. Huits	Telefoon	(023) 514 3087
E-mail	huitsp@noord-holland.nl	Uw kenmerk	
Geachte mevrouw Wiersma,			
Ter voldoening aan de betreffende voorschriften zenden wij u hierbij 6 exemplaren van de Startnotitie m.e.r. voor de koude –warmte opslag op het SRTCA-terrein te Amsterdam.			
Hoogachtend, Gedeputeerde Staten van Noord-Holland, namens dezen,			
drs. P.H.M. Huits medewerker Team Vergunningen.			
		VERZONDEN - 8 SEP 2004	
		Internet: <a href="http://www.noord-holland.nl">www.noord-holland.nl</a> Email: <a href="mailto:post@noord-holland.nl">post@noord-holland.nl</a>	
PNH 000			

## BIJLAGE 2

### Kennisgeving van de startnotitie in de Staatscourant nr. 168 d.d. 2 september 2004



#### STARTNOTITIE MILIEUEFFECT- RAPPORTAGE (M.E.R.) ONDER- GRONDSE ENERGIEOPSLAG BUIKSLOTERHAM (AMSTERDAM NOORD)

Het terrein van het Shell Research & Technology Centre Amsterdam (SRTCA) wordt ontwikkeld tot een hoogwaardig woon- en werkgebied. Het voornemen bestaat om de warmte- en koudelevering aan de woningen en bedrijven te verzorgen met warmtepompen en pieklastketels in combinatie met een ondergronds energie-opslagsysteem (warmte-koudeopslag). Ten behoeve van deze warmte-koudeopslag zal uiteindelijk maximaal 6.000.000 m<sup>3</sup> grondwater onttrokken en geïnfilteerd worden.

#### Startnotitie ter inzage

Van 3 tot en met 30 september 2004 ligt de Startnotitie M.E.R. Koudewarmte-opslaginstallatie SRTCA-terrein in Amsterdam ter inzage. De startnotitie doorloopt een procedure overeenkomstig de Wet milieubeheer. Op grond daarvan kunt u tot en met 1 oktober 2004 uw mening over de inhoud van de startnotitie kenbaar maken.

#### De startnotitie

Met het uitbrengen van de startnotitie maken Gedeputeerde Staten van Noord-Holland en Shell het voornemen bekend om een studie te starten die resulteert in een milieueffectrapport (M.E.R.) over de onttrekking en infiltratie van 6.000.000 m<sup>3</sup> grondwater.

De startnotitie geeft informatie over de achtergrond, de aard en de omvang van de voorgenomen activiteit. Tevens worden in de startnotitie de mogelijke alternatieven beschreven en wordt uitgelegd welke (milieu-)effecten zullen worden onderzocht.

#### Waar en wanneer kunt u de startnotitie inzien?

De Startnotitie m.e.r. Koude-warmte-opslaginstallatie SRTCA-terrein in Amsterdam kunt u van 3 tot en met 30 september 2004, tijdens kantooruren, inzien op de volgende adressen:

- De dienst Milieu en Bouwtoezicht Amsterdam, kamer 502, Weesperplein 4 te Amsterdam;
- Het Vergunningen-Service bureau van het Stadsdeelkantoor Noord, Buikslotermeerplein 248 te Amsterdam;
- Het Stadsdeel Amsterdam Centrum, Amstel 1 te Amsterdam;
- Het Stadsdeelkantoor Westerpark, Haarlemmerweg 8-10 te Amsterdam;
- Het Stadsdeelkantoor Zeeburg, Cruquiusweg 5 te Amsterdam;
- Provincie Noord-Holland, Bibliotheek, Houtplein 33 te Haarlem.

Bovendien liggen de stukken, buiten de kantooruren, ter inzage:

- bij de Milieudienst Amsterdam, echter uitsluitend na een (minimaal twee dagen van tevoren) telefonisch gemaakte afspraak tel: 020 551 39 81 of 551 39 83.

#### Uw mening

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland nodigen u uit om opmerkingen te maken over de startnotitie. U kunt dit schriftelijk of per e-mail doen. Uw reactie dient u uiterlijk 1 oktober 2004 te sturen naar:

Shell International,  
mevrouw H.H. Abcouwer, Postbus 38000,  
1030 BN Amsterdam, e-mail:  
Ineke.H.Abcouwer@shell.com

Shell bundelt alle reacties en stuurt deze onder andere door naar Gedeputeerde Staten van Noord-Holland en de Commissie voor de Milieueffectrapportage. Deze commissie adviseert Gedeputeerde Staten van Noord-Holland over de richtlijnen voor de inhoud van de milieueffectrapportage. Mede op basis van dit advies en de ontvangen opmerkingen stellen Gedeputeerde Staten vervolgens de richtlijnen vast. De richtlijnen vormen het vertrekpunt voor het opstellen van het M.E.R. Op dit M.E.R. kunt u te zijner tijd weer inspreken.

Voor inlichtingen over de inspraakprocedure en andere mondelinge informatie over de startnotitie kunt u contact opnemen met:

- Shell International,  
mevrouw H.H. Abcouwer, Postbus 38000,  
1030 BN Amsterdam tel: 020 630 24 29.
- Provincie Noord-Holland, afdeling  
WNLO, drs. P.H.M. Huits, Postbus 3007,  
2001 DA Haarlem tel: 023 514 30 87.

## **BIJLAGE 3**

### **Projectgegevens**

**Initiatiefnemers:** Shell International Chemicals B.V. en ING Real Estate B.V.

**Bevoegd gezag:** Gedeputeerde Staten van Noord-Holland

**Besluit:** vergunning op grond van artikel 14 van de Grondwaterwet

**Categorie Gewijzigd Besluit m.e.r. 1994:** C15.2

**Activiteit:** Het aanleggen en exploiteren van een ondergronds energieopslag-systeem op het huidige SRTCA-terrein in Amsterdam-Noord. Op dit terrein zullen ING en Shell een nieuw woon-/werkgebied en het New Technology Centre (NTC) ontwikkelen. De woningen, kantoren en laboratoria zullen worden voorzien van warmte en koude via een systeem van warmtepompen en pieklastketels in combinatie met een ondergronds energieopslagsysteem. In de eindsituatie zal dit systeem jaarlijks naar verwachting minimaal 3 mln m<sup>3</sup> en maximaal 6 mln m<sup>3</sup> grondwater onttrekken en infiltreren.

**Procedurele gegevens:**

kennisgeving startnotitie: 2 september 2004

richtlijnenadvies uitgebracht: 8 november 2004

**Bijzonderheden:**

De hoofdpunten voor het MER zijn volgens de Commissie:

- beschrijving van de afwegingen die leiden tot de ruimtelijke situering van de bronnen in de verschillende alternatieven;
- weergeven van de hydrologische effecten van de alternatieven;
- inzicht in de positieve energetische effecten van het energiesysteem;
- een meest milieuvriendelijke alternatief waarin zowel beperking van de hydrologische effecten als optimalisatie van het energetische effect wordt nagestreefd;
- een goede samenvatting.

**Samenstelling van de werkgroep:**

ir. J.J. Buitenhuis

drs. J.H. Hoogendoorn

drs. H.G. Ouwerkerk (voorzitter)

**Secretaris van de werkgroep:** ir. H.G. de Brabander

## BIJLAGE 4

### Lijst van inspraakreacties en adviezen

<b>nr.</b>	<b>datum</b>	<b>persoon of instantie</b>	<b>plaats</b>	<b>datum van ontvangst Cie. m.e.r.</b>
1.	20040927	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB)	Amersfoort	20041005



**Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport  
Koude-/warmteopslaginstallatie SRTCA-terrein in Amsterdam**

Op het huidige SRTCA-terrein in Amsterdam-Noord zullen ING en Shell een nieuw woon-/werkgebied en het New Technology Centre (NTC) ontwikkelen. De woningen, kantoren en laboratoria zullen worden voorzien van warmte en koude via een systeem van warmtepompen en pieklastketels in combinatie met een ondergronds energieopslagsysteem. In de eindsituatie zal dit systeem jaarlijks naar verwachting minimaal 3 mln m<sup>3</sup> en maximaal 6 mln m<sup>3</sup> grondwater onttrekken en infiltreren. Voor de benodigde Grondwaterwetvergunning wordt m.e.r. toegepast.

ISBN 90-421-1396-0