

# **Winning van koude door NUON uit de Ouderkerkerplas en Gaasperplas**

**Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport**

20 april 2006 / rapportnummer 1710-33





## commissie voor de milieueffectrapportage

Hoogheemraadschap Amstel,  
Gooi & Vecht  
Dienst Waterbeheer en Riolering  
Postbus 94370  
1090 GJ AMSTERDAM

uw kenmerk  
2006.202538

uw brief  
6 februari 2006

ons kenmerk  
1710-34/Be/lp

onderwerp  
Advies voor richtlijnen voor het MER  
Winning van koude door NUON uit de  
Ouderkerkerplas en Gaasperplas

doorkiesnummer  
(030) 234 76 02

Utrecht,  
20 april 2006

Geachte heer, mevrouw,

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 Koudewinning uit Ouderkerkerplas / Gaasperplas.

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,  


dr. ir. G. Blom  
Voorzitter van de werkgroep m.e.r.  
Winning van koude uit de Ouderkerkerplas  
en Gaasperplas

Postadres Postbus 2345  
3500 GH UTRECHT  
Bezoekadres Arthur van Schendelstraat 800  
Utrecht

telefoon (030) 234 76 66  
telefax (030) 233 12 95  
e-mail mer@eia.nl  
website www.commissiemer.nl



Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport  
Winning van koude door NUON uit de  
Ouderkerkerplas en Gaasperplas

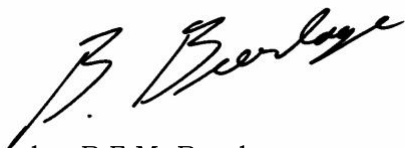
Advies op grond van artikel 7.14 van de Wet milieubeheer voor het milieueffectrapport over Winning van koude door NUON uit de Ouderkerkerplas en Gaasperplas,

uitgebracht aan Hoogheemraadschap Amstel door de Commissie voor de milieueffectrapportage; namens deze

de werkgroep m.e.r.


Winning van koude door NUON uit de Ouderkerkerplas en Gaasperplas,

de secretaris



drs. B.F.M. Beerlage

de voorzitter



dr.ir. G. Blom

Utrecht, 20 april 2006



## INHOUDSOPGAVE

<b>1. INLEIDING.....</b>	<b>1</b>
<b>2. HOOFDPUNTEN .....</b>	<b>1</b>
<b>3. ONDERBOUWING, BELEIDSKADER EN BESLUITVORMING.....</b>	<b>2</b>
3.1    Onderbouwing.....	2
3.2    Beleidskader.....	2
3.3    Besluitvorming.....	3
<b>4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN .....</b>	<b>3</b>
4.1    Referentie.....	3
4.2    Voorgenomen activiteit.....	3
4.3    Alternatieven .....	4
<b>5. MILIEUGEVOLGEN .....</b>	<b>4</b>
5.1    Algemeen .....	4
5.2    Fysische en chemische gevolgen.....	5
5.3    Flora en fauna.....	6
5.4    Leefomgeving en recreatie.....	7
<b>6. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN.....</b>	<b>8</b>
<b>7. EVALUATIE EN MONITORING .....</b>	<b>8</b>
<b>8. VORM EN PRESENTATIE .....</b>	<b>8</b>
<b>9. SAMENVATTING.....</b>	<b>8</b>

## BIJLAGEN

1. Brief van het bevoegd gezag d.d. 6 februari 2006 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen
2. Kennisgeving in Amstelveens Nieuwsblad en in het Amsterdams Stadsblad editie 8 d.d. 15 februari 2006
3. Projectgegevens
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen





## 1. INLEIDING

Nuon Warmte N.V. wil water uit de Ouderkerkerplas en/of Gaasperplas benutten voor koudewinning. Hierbij wordt koud water uit een plas onttrokken en wordt – na warmtewisseling – warmer water teruggevoerd in de plas. Voor het lozen van koelwater is een vergunning nodig op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo). Voor het besluit over deze Wvo-vergunning wordt een vrijwillige procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen. Het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht is het bevoegd gezag.

Bij brief van 6 februari 2006 is de Commissie voor de m.e.r. in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over de richtlijnen voor het milieueffectrapport<sup>1</sup> (MER). De m.e.r.-procedure ging van start met de kennisgeving van de startnotitie in onder andere het Amstelveens Nieuwsblad van 15 februari 2006<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 op 27 maart 2006 de locatie bezocht. Daarnaast heeft de Commissie kennis genomen van de inspraakreacties en adviezen<sup>4</sup>, die zij van het bevoegd gezag heeft ontvangen en heeft deze betrokken bij het opstellen van het advies.

De startnotitie geeft globaal een beeld van de voorgenomen activiteit. Dit advies richt zich vooral op die onderwerpen die in het MER, in aanvulling op hetgeen reeds in de startnotitie is vermeld, nader aan de orde moeten komen.

## 2. HOOFDPUNTEN

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 verwachte energiebesparing (in vermeden CO<sub>2</sub> emissies) van het koelwater systeem ten opzichte van de huidige praktijk.
- Een beschrijving van het hydrologische systeem, inclusief de waterkwaliteit in de plassen en de effecten op flora en fauna.
- Een beschrijving van een beslissingsondersteunend systeem of model dat op een transparante wijze inzicht geeft hoe de diverse (milieu)aspecten ten opzichte van elkaar gewogen worden en hoe dit tot een keuze in de bedrijfsvoering van de koudewinning leidt.

---

<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> Bijlage 4 geeft hiervan een lijst.

- Een samenvatting die als zelfstandig document leesbaar is en een goede afspiegeling is van de inhoud van het MER.

### **3. ONDERBOUWING, BELEIDSKADER EN BESLUITVORMING**

#### **3.1 Onderbouwing**

Voor de in de startnotitie beschreven probleemstelling 'het wegkoelen van overtollige warmte geproduceerd door computers, airco's etc.' wordt de winning van koude uit de plassen als oplossing gegeven. Volgens de Europese regelgeving<sup>5</sup> is aangegeven dat bij het afvoeren van restwarmte in eerste instantie gekeken moet worden naar de mogelijkheden van hergebruik van warmte.

Bij het locatiebezoek is aangegeven dat de mogelijkheden voor hergebruik van de warmte zijn onderzocht. Geef in het MER aan welke mogelijkheden voor hergebruik van warmte zijn onderzocht, waarom voor koudewinning wordt gekozen en geef aan hoe de voorgenomen techniek past binnen de Europese regelgeving. Voor Nederland is deze techniek nieuw. In het buitenland (o.a. Zweden) wordt deze techniek wel toegepast. Geef aan onder welke omstandigheden deze techniek daar functioneert en in hoeverre de omstandigheden in de Ouderkerker- en Gaasperplas daarmee vergelijkbaar of verschillend zijn en welke consequenties dit heeft.

De haalbaarheid van het systeem van koudewinning wordt in belangrijke mate bepaald door de koudevraag, de koude beschikbaarheid vanuit de plassen en de economische ontwikkelingen. Geef in het MER aan:

- hoe groot de vraag naar koude naar verwachting is;
- wat het verzorgingsgebied van het systeem kan zijn;
- wat de verwachte energiebesparing (in vermeden CO<sub>2</sub> emissies) van dit systeem is ten opzichte van de huidige praktijk<sup>6</sup>.

#### **3.2 Beleidskader**

Geef in het MER een overzicht van het beleid en de regelgeving die op het voornemen van toepassing is. Geef daarbij aan welke randvoorwaarden daaruit voortkomen.

Aangegeven dient te worden welke officiële status de plassen hebben in het Europese en Nederlandse beschermingsbeleid zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn, Natuurbeschermingswet en de Flora en Faunawet (natuur, landschap, cultuurhistorie etc.). Gezien de waarde van de plassen (met name de Ouderkerkerplas) voor de avifauna dient aangegeven te worden wat de betekenis (externe werking) hiervan is voor Vogel- en Habitatrichtlijngebieden in de omgeving.

---

<sup>5</sup> IPPC BREF Koeling 2001.

<sup>6</sup> In de startnotitie wordt in tabel 1 globaal aangegeven wat de besparing is. Geef in het MER aan hoe deze cijfers zijn berekend en welke aannames daarbij zijn gedaan.

Ga ook in op het provinciaal Waterhuishoudingsplan, het Waterbeheerplan<sup>7</sup> van het Hoogheemraadschap, de Kaderrichtlijn Water (KRW), de Grondwaterrichtlijn en de Zwemwaterrichtlijn. Geef aan welke waterkwaliteitsdoelen voor de plassen zijn of naar verwachting worden vastgesteld en of sprake is van een goede chemische en ecologische toestand. Geef aan, als geen sprake is van een goede toestand, welke maatregelen volgens het beleid van de KRW te verwachten zijn om deze goede chemische en ecologische toestand te bereiken.

Om na te gaan of emissies (van hulpstoffen) kunnen leiden tot overschrijding van de geldende waterkwaliteitsdoelstellingen moeten lozingen worden beoordeeld met behulp van de CIW-emissie-immissie beoordelings-systeem voor stoffen uit 2000.

Geef ook het recreatieve beleid voor de plassen en geef aan welke wet- en regelgeving op de plassen van toepassing is.

### 3.3 Besluitvorming

In de startnotitie wordt vermeld dat de m.e.r. wordt uitgevoerd voor de Wvo-vergunning. Om het voornemen te realiseren zijn daarbij ook andere vergunningen en besluiten nodig. Geef in het MER aan welke samenhangende besluiten en vervolgbesluiten nodig zijn en welk bevoegd gezag daar over beslist<sup>8</sup>. Zo is bijvoorbeeld voor de onttrekking van debieten vanaf 100 m<sup>3</sup>/uur een vergunning in het kader van de Wet op de waterhuishouding (Wwh) noodzakelijk. Dit kan niet worden geregeld in de Wvo. Het hier beoogde debiet varieert van 500-4600 m<sup>3</sup>/uur.

## 4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

### 4.1 Referentie

Als referentie voor de bepaling, beoordeling en monitoren van de effecten van de alternatieven en varianten kan gebruik gemaakt worden van de bestaande situatie en autonome ontwikkeling. Geef daarvoor aan wat het huidige (recreatieve) gebruik en (hydrologisch en ecologisch) functioneren van de plassen is en maak een inschatting van het huidige energieverbruik voor koeling van de potentiële afnemers van de koude. Daarmee wordt volgens de Commissie een goede referentie verkregen voor de gevolgen op de plassen en de emissies.

### 4.2 Voorgenomen activiteit

Het voornemen gaat volgens de startnotitie uit van twee gescheiden watercircuits, een koelwatersysteem dat water onttrekt en lost in de plassen en het stadskoelwatersysteem dat de koude levert aan afnemers.

---

<sup>7</sup> Inclusief de bijbehorende nota's.

<sup>8</sup> Zie ook bijlage 4, inspraakreactie 1, waarin de gemeente Ouder-Amstel vraagt om te onderzoeken welke vergunningen, meldingen of besluiten nodig zijn.

Geef in het MER voor het koelwatersysteem:

- een onderbouwing van de capaciteit van de koelwaterpompen ( $m^3/uur$ ) in relatie tot de gemiddelde en maximale onttrekking ( $m^3/uur$ ) die vanuit de plassen (individueel) zal plaatsvinden;
- per plas aan wat de omvang ( $m^3/uur$ ) van de onttrekking van koelwater is en geef de verdeling over dag, maand en jaar (getijde);
- de stroomsnelheid (m/s) waarmee het koelwater wordt ingenomen en retourwater wordt geloosd;
- de mogelijke locatie(s), tracés en de dimensionering van lozings- en onttrekkingsconstructies;
- of conditionering van het koelwater met hulpstoffen (waaronder aangroei-bestrijdingsmiddelen) plaatsvindt; welke stoffen dit zijn en welke hoeveelheden<sup>9</sup>;
- een beschrijving van het fysische gedrag (initiële menging) van de warmtepluim.

### 4.3 Alternatieven

Onderzoek in een alternatief onder welke omstandigheden een optimum aan energiebesparing te realiseren is. Onderzoek in een ander alternatief onder welke omstandigheden geen negatieve ecologische gevolgen op de plassen te verwachten zijn. Met deze twee alternatieven wordt naar verwachting een goede weergave van de bandbreedte aan mogelijkheden verkregen.

In het **meest milieuvriendelijke alternatief** (mma) zal een optimum moeten worden gevonden tussen enerzijds de energiebesparing en anderzijds de ecologie van de plassen. Presenteer in het MER welke afweging daarbij is gemaakt. Onderzoek in het mma onder meer de mogelijkheden om:

- een kwaliteitsverbetering van de plassen te bereiken;
- de temperatuur van het retourwater te verlagen (op plasniveau kan worden gebracht) vóór lozing in de plas.

## 5. MILIEUGEVOLGEN

### 5.1 Algemeen

#### **Beslissingsondersteunend Systeem: effectbeschrijving en afweging**

Om de koude uit te plassen te kunnen gebruiken en de milieunormen niet te overschrijden zullen de condities waaronder koude kan worden gebruikt en de hoeveelheden waarin, in de milieuvergunning(en) opgenomen moeten worden. Aangezien de vraag naar koude en de daarmee gepaard gaande milieueffecten naar verwachting bijzonder afhankelijk zijn van de meteorologische omstandigheden, biedt een statische norm mogelijk onvoldoende flexibiliteit in de bedrijfsvoering en onvoldoende zekerheid dat ernstige milieueffecten achterwege blijven.

---

<sup>9</sup> Geef hierbij aan hoe dosering en monitoring hiervan plaatsvindt en hoe wordt gestreefd naar optimalisatie van het gebruik van deze stoffen (Zie IPPC BREF Koeling).

Voor een optimale bedrijfsvoering met risicobeheersing van de milieugevolgen kan mogelijk een Beslissingsondersteunend Systeem/Model (BOS/BOM) ontwikkeld worden. Hierin kan een integrale afweging plaatsvinden tussen alle relevante (milieu)aspecten en een afweging gemaakt worden tussen bedrijfs-economische aspecten (koudevraag; leveringszekerheid in de tijd etc.) en de effecten op het plassensysteem (beschikbare koude-capaciteit; ecologische consequenties etc.). Belangrijk daarbij is dat een BOS/BOM op transparante wijze inzicht geeft hoe de diverse (milieu)aspecten ten opzichte van elkaar gewogen worden en hoe dit tot een keuze in de bedrijfsvoering van de koudewinning leidt.

### **Effectbeschrijving**

Maak bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu een onderscheid tussen de plassen, de effecten van aanleg, gebruik en onderhoud. Geef ook voor het stadskoelwatersysteem aan welke aanpassingen nodig zijn om het geheel te laten functioneren en welk onderhoud daarbij hoort. Ga bij het gebruik in op de normale bedrijfsvoering en op calamiteiten die zich kunnen voordoen.

### **Effecten over het jaar**

Om een goed beeld te krijgen van de mogelijke effecten van de voorgenomen activiteit is een goed inzicht in de koudebehoefte en dus van de warmtelozing door het jaar heen noodzakelijk. Geef een beschrijving van de effecten van de activiteit op de plas door het jaar heen. Ga hierbij in op de samenhang van het fysische, chemische en ecologische plassensysteem met de seizoensgebonden evenwichtsituaties. Geef daarna in de effectbeschrijving aan in welke periode van het jaar de koudewinning deze evenwichten het meest beïnvloed. Beschrijf voor deze periode het verloop van de effecten als functie van de tijd gedetailleerder<sup>10</sup>. Geef ook aan wanneer *worst-case* situaties kunnen ontstaan.

## 5.2 Fysische en chemische gevolgen

Van het door het bedrijf voorgestelde alternatief, het koelen met water uit diepe meren, moeten de consequenties voor het aquatische milieu in kaart gebracht worden. Geef in het MER een modellering (bij voorkeur 3D) waarbij een kwantitatief inzicht wordt gegeven van de opwarming van de plassen, de waterstromingen en de gevolgen voor de stoffen in de plassen.

In het MER zal de situatie met en zonder warmtelozing moeten worden weergegeven. Voor het bepalen van de *worst-case* situatie is het van belang om zicht te krijgen wat de meteorologische invloed op de plassen is en welke variatie daarin kan optreden.

### **Opwarming plassen**

Geef in het MER de warmtelozingen (warmtevracht in MW) en de energiebalans van de plassen over de verschillende seizoenen. Geef de omvang van de warmtepluim, uitgesplitst in oppervlak, volume en plaats en de mate van opwarming ten gevolge van de nieuwe activiteit. Geef aan hoe deze verschilt in de verschillende seizoenen en hoe meteorologische omstandigheden (zoals buitentemperatuur, mistvorming en invloed van menging door wind) hierop inspelen.

---

<sup>10</sup> Kies hierbij de tijdstap zodanig dat een nauwkeurige beschrijving van het verloop van de effecten als functie van de tijd mogelijk is.

Beschrijf de temperatuursverdeling in de plassen over het jaar heen met speciale aandacht voor veranderingen met betrekking tot de diepteligging van het metalimnion (spronglaag/grenslaag)<sup>11</sup>. Beschrijf ook de temperatuurvariatie in de diepte. Geef aan of er sprake is van een evenwichtssituatie(s) en geef aan in welke periode(n) van het jaar deze aanwezig is (zijn). Geef daarbij aan in hoeverre temperatuurstratificatie ook buiten de zomer voorkomt.

#### **Waterstroming**

Geef in het MER de waterbalans over het jaar heen inclusief (veranderingen in) de verblijftijden: debieten van onttrekking en lozing en effecten op peilen, stroomsnelheden (met name bij inlaat- en uitlaatpunten) en stromings- en stratificatiepatronen. Geef de waterbeweging in de plassen zowel onder invloed van natuurlijke factoren als de wijze waarop water uit de plassen onttrokken wordt en teruggeleid wordt.

#### **Stoffen**

Geef in het MER de fosfaatbalans van de plassen over het jaar heen, met speciale aandacht voor de veranderingen die optreden in het epilimnion (bovenste laag) als gevolg van de toevoer van (opgewarmd) fosfaatrijker water afkomstig uit het hypolimnion (onderste laag). Ga in de op veranderingen in het functioneren van het hypolimnion als 'fosfaat-val' (voor o.a. de vogelpoep). Ga hierbij tevens in op de verandering van chemische reacties of biologische omzetting van stoffen en de mogelijke vorming van CO<sub>2</sub> of methaan. Beschrijf de zuurstofhuishouding, zoutgehalte<sup>12</sup>, het doorzicht en vertroebeling van het water en geef aan welke emissies van hulpstoffen en gevormde bijproducten te verwachten zijn en welke concentraties in het ontvangende oppervlaktewater hierdoor zijn te verwachten (immissietoets).

### 5.3 Flora en fauna

De fysische en chemische veranderingen in de plassen moeten in het MER vertaald worden in de effecten op de flora en fauna. Beschrijf ook de gevolgen van verstoring, licht, geluid en vergraving tijdens de aanlegfase.

Voor een goed overzicht van de huidige situatie, de autonome ontwikkeling volgens bestaande wet- en regelgeving en voor de beschrijving van de gevolgen van het voornemen, adviseert de Commissie om aan te sluiten bij de systematiek die ontwikkeld is voor de Kaderrichtlijn water (KWR). Ga na wat de effecten van fysisch-chemische veranderingen in de plassen zijn op de waterkwaliteitselementen: fyto bentos, macrofyten, macrofauna en vissen.

Ga daarnaast in op de gevolgen voor vogels (ook vanwege de mogelijk externe werking naar Vogel- en Habitatrictlijngebieden in de omgeving). Geef aan welke functie de plassen vervullen voor vogels (broedplaats, foerageren, rustplaats) en of deze functie door het voornemen wordt beïnvloed.

Onderscheid in de effectbeschrijving de effecten op de littorale (=oever) zone<sup>13</sup> en de pelagiale (niet-oever) zone van de plassen en geef bij de onttrekking van koud water op grotere diepte de consequenties voor het aquatische milieu. Geef daarbij aan in hoeverre de inname van koelwater kan fungeren als lok-

---

<sup>11</sup> Zie ook bijlage 4, inspraakreacties 2, 4, 5 en 6.

<sup>12</sup> Zie ook bijlage 4, inspraakreactie 6.

<sup>13</sup> Opwarming van de littorale zone kan negatieve effecten hebben op de paaimogelijkheden van vissen. Paai vindt veelal plaats in ondiepe oevers en plaatsen waar voldoende voedsel aanwezig is.

stroom voor vissen en of vissen, vislarven of juveniele vissen worden ingezogen in het koelsysteem.

Voor de Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden geldt dat een passende beoordeling uitgevoerd dient te worden, indien niet met zekerheid kan worden uitgesloten dat de activiteit significante gevolgen kan hebben. Kijk ook naar cumulatieve gevolgen tengevolge van andere activiteiten, waaronder bestaand gebruik. Omdat er onduidelijkheid bestaat over de vereisten<sup>14</sup>, adviseert de Commissie om een eventuele passende beoordeling op te nemen in het MER. Indien uit de passende beoordeling blijkt dat significante gevolgen niet kunnen worden uitgesloten, dan dient de zogenaamde ADC-toets<sup>15</sup> doorlopen te worden.

Geef aan of voor het voornemen een ontheffing van de minister van LNV vereist is op grond van artikel 75 van de Flora en faunawet. Indien dat vereist is, motiveer dan in het MER op grond waarvan verondersteld wordt dat ontheffing verleend zal worden<sup>16</sup>. Geef ook aan welke beschermde soorten op de zogenaamde *Rode lijsten* staan.

## 5.4 Leefomgeving en recreatie

De plassen hebben een belangrijke recreatieve functie<sup>17</sup>. Geef aan welke veiligheidsvoorzieningen voor recreatieve activiteiten worden genomen, bijvoorbeeld voor duikers of zwemmers bij de inneem- en retourpunten.

De opwarming van de plassen kan leiden tot massale groei van blauwalgen (cyanobacteriën) en/of bacteriën die botulisme kunnen veroorzaken<sup>18</sup>. Geef in het MER aan onder welke omstandigheden deze massale groei van blauwalgen en botulisme voor kan komen en welke maatregelen genomen worden om dit te voorkomen.

---

<sup>14</sup> In de Natuurbeschermingswet 1998 staat in art. 19f lid 2 dat de passende beoordeling onderdeel kan uitmaken van de m.e.r. De memorie van toelichting bij deze wet is steller, namelijk dat de passende beoordeling deel uitmaakt van de m.e.r. In het wetsvoorstel SMB staat dat de passende beoordeling deel moet uitmaken van de SMB.

<sup>15</sup> Dit houdt op grond van art. 19g en 19h van de Nbw respectievelijk in:

- A: zijn er Alternatieve oplossingen voor een project of handeling?
- D: zijn er Dwingende redenen van groot openbaar belang waarom het project toch gerealiseerd moet worden?
- C: welke Compenserende maatregelen zullen dan getroffen worden om te waarborgen dat de gehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft?

<sup>16</sup> Ga daarbij speciaal in op de zeldzame soorten: deze staan in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en in bijlage 1 van het *Besluit houdende wijziging van een aantal algemene maatregelen van bestuur in verband met wijziging van artikel 75 van de Flora- en faunawet en enkele andere wijzigingen* (AMvB artikel 75 Ffw).

<sup>17</sup> Zie ook bijlage 4, inspraakreacties 1, 3, 4 en 6.

<sup>18</sup> Zie ook bijlage 4, inspraakreacties 1, 3, 4, 5 en 6.

## **6. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN**

Vergelijk van de alternatieven de milieugevolgen. Geadviseerd wordt om hierbij de investerings- en onderhoudskosten te betrekken.

## **7. EVALUATIE EN MONITORING**

Gezien de onbekendheid in Nederland van deze activiteit is het zinvol aandacht te besteden aan de monitoring van de effecten<sup>19</sup>. Als in een vroegtijdig stadium systematisch informatie wordt verzameld, kan tijdig en flexibel worden gereageerd op ongewenste effecten. Geadviseerd wordt om in een monitoringsprogramma aandacht te geven aan:

- de veranderingen in de waterhuishouding in de plassen;
- de temperatuuropbouw in de plas: het meten van de temperatuur in de plas (indien mogelijk) op een aantal punten in de plas;
- de ontwikkeling van de aanwezige planten- en diersoorten (inclusief indicatorsoorten).

Deze monitoring kan mogelijk onderdeel uitmaken van een Beslissingsondersteunend Stelsel/Model (zie ook paragraaf 5.1).

## **8. VORM EN PRESENTATIE**

In het MER dient van het plangebied en de omgeving recent kaartmateriaal met een duidelijke legenda te worden gebruikt waarop de verschillende modellen en de deellocaties duidelijk worden weergegeven. Een duidelijke kaart is tevens wenselijk met het oog op inspraak van bewoners en belanghebbenden. Op minstens één kaart moeten alle topografische namen, die in het MER worden gebruikt, goed leesbaar zijn weergegeven. Het kaartmateriaal moet een zodanige schaal hebben dat het voldoende informatief is.

Geef van de plassen een duidelijk beeld van de diepte en de verschillende voorkomende waterlagen en temperaturen als gevolg van de activiteit, bijvoorbeeld met 3D-beelden.

## **9. SAMENVATTING**

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en sprekers. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER.

---

<sup>19</sup> Zie ook bijlage 4, inspraakreacties 1.



## BIJLAGEN

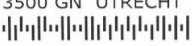
bij het advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport  
Winning van koude door NUON uit de  
Ouderkerkerplas en Gaasperplas

(bijlagen 1 t/m 4)



## BIJLAGE 1

### Brief van het bevoegd gezag d.d. 6 februari 2006 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen

<b>water</b>  <b>net</b> <b>Watersysteem EMISSIES</b>											
Postbus 94370, 1090 GJ Amsterdam Commissie voor de m.e.r. Postbus 172345 3500 GN UTRECHT 	<table border="1"><tr><td></td><td>Commissie voor de milieu-effectrapportage</td></tr><tr><td>ingekomen:</td><td>10 FEB 2006</td></tr><tr><td>nummer:</td><td></td></tr><tr><td>dossier:</td><td>1410-1/m3</td></tr><tr><td>actie naar:</td><td>HL/gL</td></tr></table> <span style="float: right;">IX</span>		Commissie voor de milieu-effectrapportage	ingekomen:	10 FEB 2006	nummer:		dossier:	1410-1/m3	actie naar:	HL/gL
	Commissie voor de milieu-effectrapportage										
ingekomen:	10 FEB 2006										
nummer:											
dossier:	1410-1/m3										
actie naar:	HL/gL										
<b>Onderwerp</b> Ontvangstbevestiging startnotitie m.e.r. - NUON Warmte te DUIVEN	<b>Datum</b> 6 februari 2006										
Geachte heer/mevrouw	<b>Ons kenmerk</b> 2006.202538										
Op grond van de Algemene wet bestuursrecht sturen wij u hierbij: - de startnotitie m.e.r.; - de kennisgeving.	<b>Contactpersoon</b> Frank van Elst										
De startnotitie heeft betrekking op de winning van koude uit de Ouderkerkerplas en Gaasperplas. De koude zal worden gebruikt voor koeling van apparaten en ruimten in de Bullewijk in Amsterdam. Hierbij zal koelwater worden geloosd, waarvoor een vergunning op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) nodig is.	<b>Doorkiesnummer</b> 020 608 25 45										
<b>Verzoek</b> Wij vragen u advies uit te brengen over het geven van richtlijnen inzake de inhoud van het milieu-effectenrapport.	<b>Fax afdeling</b> 020 608 39 00										
Hoogachtend, namens het dagelijks bestuur van AGV, 											
ing. P.J.W. Toonen hoofd afdeling Emissies											
Aantal bijlagen: 2											
	Spaklerweg 16 Amsterdam Postbus 94370 1090 GJ Amsterdam T 0900 93 94 F 020 608 39 00 KvK 41216593										
	www.waternet.nl										
<small>Waternet, het eerste watercyclusbedrijf van Nederland, is een gezamenlijke organisatie van de gemeente Amsterdam en het hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht.</small>	1/1										

## BIJLAGE 2

### Kennisgeving van de startnotitie in het Amstelveens Nieuwsblad en in het Amsterdams Stadsblad editie 8 d.d. 15 februari 2006

*Het hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht is verantwoordelijk voor dijken, vaarwegen, het waterpeil en de kwaliteit van het oppervlaktewater in het stroomgebied van de Amstel en de Vecht en in het Gooi. Waternet voert de werkzaamheden van het hoogheemraadschap uit. Waternet is gevestigd in Amsterdam.*

## Kennisgeving

### De startnotitie

Nuon Warmte heeft het voornemen koude te winnen uit de Ouderkerkerplas en Gaasperplas. De koude zal worden gebruikt in de Bullewijk te Amsterdam voor koeling van apparaten en ruimten. De koudewinning en koudedistributie beoogt het behalen van een aanzienlijke brandstofbesparing. Hierbij zal koelwater worden geloosd, waarvoor een vergunning op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren nodig is.

Om de gevolgen voor het milieu inzichtelijk te maken, heeft Nuon Warmte besloten vrijwillig een milieueffectenrapport op te stellen. De m.e.r.-procedure begint met een startnotitie. Daarin staat het doel van het project beschreven.

### Inspraak op de startnotitie

Het hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht maakt bekend dat van 17 februari tot 31 maart 2006 de startnotitie ter inzage ligt. De startnotitie kunt u inzien tijdens werkdagen op het kantoor van Waternet, Spaklerweg 16 te Amsterdam, het gemeentehuis te Ouderkerk a/d Amstel en bij Stadsdeel Zuid-Oost van de gemeente Amsterdam, Bijlmerdreef 101.

Tot 31 maart 2006 kan eenieder opmerkingen maken ten behoeve van de richtlijnen voor de vaststelling van de inhoud c.q. reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport. Op verzoek kunt u de stukken ook 's avonds inzien. Tegen vergoeding van de kosten kunt u een afschrift krijgen.

### Hoe kunt u reageren op de startnotitie

Op uw verzoek wordt een mondelinge toelichting gegeven of gelegenheid geboden voor een gedachten-wisseling.

Tot 31 maart 2006 kunt u bij Waternet schriftelijke uw reactie/zienswijzen naar voren brengen. Uw persoonlijke gegevens worden, indien u daarom verzoekt, niet bekendgemaakt.

### Inlichtingen

Voor meer informatie kunt u terecht bij de heer ing. F.P.M. van Elst van de afdeling Emissies van Waternet, tel. 020 608 25 45.

Amsterdam, 15 februari 2006



Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht  
Postbus 94370  
1090 GJ Amsterdam

**agv**  
kijk op water

## BIJLAGE 3

### Projectgegevens

**Initiatiefnemer:** Nuon Warmte N.V.

**Bevoegd gezag:** Hoogheemraadschap Amstel, Gooi & Vecht

**Besluit:** vergunning Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo)

**Categorie Gewijzigd Besluit m.e.r. 1994:** vrijwillige m.e.r.

**Activiteit:** benutten van koud water uit de Ouderkerkerplas en/of de Gaasperplas voor koeling

**Procedurale gegevens:**

kennisgeving startnotitie: 15 februari 2006

richtlijnenadvies uitgebracht: 20 april 2006

**Bijzonderheden:** Nuon Warmte N.V. wil water uit de Ouderkerkerplas en/of Gaasperplas benutten voor koudewinning. Hierbij wordt koud water uit een plas onttrokken en wordt – na warmtewisseling – warmer water teruggevoerd in de plas. Voor het lozen van koelwater is een vergunning nodig op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo). Voor het besluit over deze Wvo-vergunning wordt een vrijwillige procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen. Het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht is het bevoegd gezag. De Commissie beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het milieueffectrapport;

- De verwachte energiebesparing (in vermeden CO<sub>2</sub> emissies) van het koelwater systeem ten opzichte van de huidige praktijk.
- Een beschrijving van het hydrologische systeem, inclusief de waterkwaliteit in de plassen en de effecten op flora en fauna.
- Een beschrijving van een beslissingsondersteunend systeem of model dat op een transparante wijze inzicht geeft hoe de diverse (milieu)aspecten ten opzichte van elkaar gewogen worden en hoe dit tot een keuze in de bedrijfsvoering van de koudewinning leidt.

**Samenstelling van de werkgroep:**

drs. L. Bijlmakers

ir. D. Bijstra

ir. G. Blom (voorzitter)

**Secretaris van de werkgroep:**

drs. B.F.M. Beerlage

## 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.	20060328	Gemeente Ouder-Amstel	Oudekerk a/d Amstel	20060411
2.	20060329	H. Stricker	Amsterdam	20060411
3.	20060330	Vereniging Vrienden van het Gaasperplaspark	Amsterdam-Zuidoost	20060411
4.	20060330	M. Geenen	Amsterdam	20060411
5.	20060331	E. Krijnenburg	Amsterdam	20060411
6.	20060326	N. Daemen namens ARDA-natuur	Gaasperdam	20060411



## **Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport Winning van koude door NUON uit de Ouderkerkerplas en Gaasperplas**

Nuon Warmte N.V. wil water uit de Ouderkerkerplas en/of Gaasperplas benutten voor koudewinning. Hierbij wordt koud water uit een plas onttrokken en wordt – na warmtewisseling – warmer water teruggevoerd in de plas. Voor het lozen van koelwater is een vergunning nodig op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo). Voor het besluit over deze Wvo-vergunning wordt een vrijwillige procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen. Het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht is het bevoegd gezag.

ISBN 90-421-1766-4