



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Warmteleidingen voor stadsverwarming Centrale Diemen - Almere Poort

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport
en de aanvulling daarop

13 januari 2010 / rapportnummer 2184-114



1. OORDEEL OVER HET MER

Nuon Warmte heeft het voornemen warmtetransportleidingen aan te leggen om de restwarmte van de elektriciteitscentrale Diemen te transporteren naar Almere Poort voor verwarming en warmwater van geplande nieuwbouwwoningen.

Om de aanleg mogelijk te maken moeten bestemmingsplannen van de gemeenten Muiden en Almere worden herzien. Voor de besluitvorming is een MER en een passende beoordeling opgesteld. Tijdens de toetsing heeft de Commissie¹ aangegeven dat het MER en de passende beoordeling wat de beschrijving van de gevolgen voor natuur betreft op een aantal punten onvolledig zijn. Naar aanleiding hiervan heeft de initiatiefnemer aanvullende informatie aangeleverd, in het bijzonder over de gevolgen voor de foeragerende watervogels.

De Commissie is van mening dat **in het MER, de passende beoordeling en de aanvulling hierop samen de essentiële informatie aanwezig** is om het milieubelang voldoende te kunnen meewegen bij de besluitvorming over de herziening van de bestemmingsplannen.

Het MER en de passende beoordeling zijn toegankelijk en worden ondersteund door goed beeld- en kaartmateriaal. In het MER is ingegaan op nut en noodzaak van de warmtetransportleidingen². De effecten van de verschillende alternatieven (referentie-, land-, noordelijk water-, zuidelijk water- en meest milieuvriendelijke alternatief) zijn inzichtelijk gemaakt en de keuze voor het noordelijk watertracé als voorkeursalternatief is onderbouwd. De effecten van het voorkeursalternatief zelf zijn meer gedetailleerd weergegeven in het MER. Dit is in overeenstemming met de in de richtlijnen voorgestelde trechtering van alternatieven.

Het landtracé scoort op bijna alle aspecten negatiever dan de watertracés. Het zuidelijk watertracé geniet om financiële redenen de voorkeur. Toch wordt gekozen voor het noordelijk watertracé omdat het MER aangeeft dat daardoor aantasting van de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer achterwege blijft. De Commissie acht deze conclusie aanmerkelijk **indien en voor zover de aanbevelingen die zij in hoofdstuk 2 doet in acht worden genomen**.

De aanvulling heeft niet ter visie gelegen. Daarom heeft de Commissie geen zienswijzen over de aanvulling in haar advies mee kunnen nemen. De Commissie gaat ervan uit dat het bevoegde gezag de aanvulling alsnog publiceert, bijvoorbeeld bij een komende openbare stap in het besluitvormingsproces.

¹ Voor de samenstelling van de werkgroep van de Commissie m.e.r., haar werkwijze en verdere projectgegevens, zie bijlage 1 bij dit advies. Projectgegevens en bijbehorende stukken, voor zover digitaal beschikbaar, zijn ook te vinden via www.commissiemer.nl onder *adviezen*.

² Anders dan Adviesbureau Vierveijzer is de Commissie van oordeel dat in het MER afdoende is ingegaan op dit onderwerp.

2. TOELICHTING OP HET OORDEEL

In het voorgaande hoofdstuk is aangegeven dat in het MER de trechtering vanuit de verschillende alternatieven heeft geleid tot een voorkeur voor het noordelijk watertracé. In de passende beoordeling is aangegeven dat het noordelijk watertracé niet leidt tot schade aan het Natura 2000-gebied, mits de aanlegwerkzaamheden plaats vinden in de ecologisch minst kwetsbare periode. Voor de onderbouwing van deze conclusie miste de Commissie in eerste instantie informatie. Om de gevolgen voor het Natura 2000-gebied goed in beeld te krijgen heeft de Commissie aanvullende informatie gevraagd over de volgende aspecten:

1. Gevolgen voor foeragerende watervogels in de aanlegfase;
2. Gevolgen van de aanleg van de warmtetransportleidingen voor rustende watervogels;
3. Verstoring door onderwatergeluid;
4. Gevolgen van de warmtetransportleidingen in bedrijf;
5. Gevolgen voor de Natura 2000-gebieden Oostvaardersplassen en Naardermeer;
6. Volledigheid cumulatieve effecten;
7. Meer inzicht in de aard en omvang van de vertroebeling.

Zoals hierna per aspect wordt aangegeven, is de Commissie van oordeel dat met de aanvulling de benodigde informatie is gegeven. De aanvullende informatie onderbouwt de conclusie in het MER dat de gebruiksfase geen verdere bijzondere aandacht behoeft, met uitzondering van de samenloop met de koelwaterlozing van de NUON-elektriciteitscentrale Diemen 34 (hierna: de elektriciteitscentrale). De Commissie doet enkele aanbevelingen die er aan bijdragen dat geen aantasting van de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied optreedt.

1. Gevolgen voor foeragerende watervogels in de aanlegfase

Het voorkeurstracé ligt in of naast locaties met veel driehoeksmosselen. Deze locaties kunnen van belang zijn voor duikeenden en andere schelpdieretende watervogels waarvoor instandhoudingdoelstellingen zijn opgesteld. In de passende beoordeling is aangegeven dat het voornemen niet leidt tot ernstige verstoring van watervogels.

Duikeenden foerageren 's nachts op driehoeksmosselen. In de donkere uren is echter geen veldonderzoek in het plangebied uitgevoerd. De Commissie achtte het op grond van deze kennisleemte mogelijk dat meer foeragerende watervogels worden verstoord dan is aangenomen in de passende beoordeling. Zij heeft geadviseerd het MER op dit punt aan te vullen.

In de aanvulling is beschreven dat begin december aanvullend veldonderzoek is uitgevoerd naar de verspreiding van foeragerende mosseletende watervogels. Tijdens de nachtelijke tellingen zijn slechts enkele foeragerende duikeenden aangetroffen. Omdat juist in deze periode de meeste vogels aanwezig zouden moeten zijn, is geconcludeerd dat het onwaarschijnlijk is dat het plangebied van belang is voor grote aantallen foeragerende duikeenden. De Commissie acht deze conclusie aannemelijk. Daarnaast zijn de conclusies onderbouwd met publicaties over de ecologische en fysiologische aspecten van op driehoeksmosselen foeragerende watervogels. Beschreven is dat het plangebied vooral in de eerste helft van de overwinteringstijd van belang zal zijn voor foeragerende watervogels omdat ondiepe locaties, zoals in dit geval, het eerste geëxploiteerd worden door duikeenden.

- Hoewel de Commissie het aannemelijk acht dat het gebied waar het voorkeurstraject in of naast ligt niet van belang is voor grote aantallen mosseletende watervogels, geeft zij in overweging om verstoring zoveel mogelijk te voorkomen ook voor het kleine aantal mosseletende watervogels de werkzaamheden in het zomerhalfjaar (ca. april t/m september) te laten plaatsvinden.

2. Gevolgen voor rustende watervogels (aanlegfase)

In de passende beoordeling is aangegeven dat de aanleg leidt tot verstoring van overwinterende watervogels die in grote groepen nabij de dijken verblijven om daar te rusten/slapen. Gesteld wordt dat verstoring zal optreden maar dat deze watervogels naar elders in het gebied kunnen uitwijken. De Commissie vroeg zich af wat deze verplaatsing betekent voor de conditie van deze vogels en hoe met het oog op cumulatie de rust in deze uitwijkgebieden is gewaarborgd.

In de *aanvulling* wordt gesteld dat verstoorde watervogels kunnen uitwijken nabij andere windluwe locaties zoals Blocq van Kuffeler, Kustzone bij Muiden, Playa de L'una en Gouwzee, waar zich nu ook al watervogelconcentraties bevinden. De overige rustgebieden waaronder het oostelijk deel van de Pampushaven blijven vrij van verstoring.

De Commissie is van oordeel dat hiermee de benodigde informatie is gegeven en vindt de conclusie aannemelijk dat de mogelijke verstoring van rustende watervogels niet zal leiden tot aantasting van de natuurlijke kenmerken.

3. Verstoring door onderwatergeluid

De Commissie heeft geconstateerd dat in de passende beoordeling niet is ingegaan op de effecten van onderwatergeluid veroorzaakt door het boren onder de dijken. Het onderwatergeluid zou kunnen leiden tot verstoring van de vissoorten Rivierdonderpad (waarvoor een instandhoudingdoelstelling geldt) en Spiering (die fungeert als stapelvoedsel voor watervogelsoorten van Markermeer & IJmeer, waarvoor instandhoudingdoelstellingen zijn opgesteld).

In de *aanvulling* wordt beschreven dat de rivierdonderpad niet gevoelig is voor onderwatergeluid omdat deze geen zwemblaas heeft. Van de Rivierdonderpad wordt daarom verstoring van enige betekenis uitgesloten. De Spiering is daarentegen wel gevoelig voor onderwatergeluid. Effecten worden vooral verwacht door het aanbrengen van damwanden ten behoeve van de aanleg van een cofferdam wanneer deze worden geheid. Hierdoor kan een tijdelijke afname van 0,8% leefgebied optreden.

De Commissie acht hiermee de benodigde informatie aanwezig. Zij wijst er echter op dat de Spiering een ongunstige staat van instandhouding heeft, onder andere door een verhoogde watertemperatuur in de zomer. De soort gedijt slecht bij temperaturen boven de 20°C³. In warme perioden kunnen Spieringen zich geconcentreerd ophouden in diepere (koelere) delen en daardoor extra kwetsbaar zijn voor onderwatergeluid. Dit kan gevolgen hebben voor de staat van instandhouding van visetende watervogels. Met heien is aantasting van de natuurlijke kenmerken niet uit te sluiten, met intrillen wel.

- De Commissie adviseert bij de aanleg van de cofferdam hei-activiteiten te vermijden en gebruik te maken van 'intrillen'. Voorts geeft zij in overweging om verstoring door onderwatergeluid speciaal in warme perioden te vermijden.

³ J.J. de Leeuw: Aanbevelingen Richtlijnen Duurzame Visserij op Spiering in IJsselmeer/Markermeer. Imares rapport C008/07.

4. Gevolgen van de warmtetransportleidingen in bedrijf

In de passende beoordeling is aangegeven dat de temperatuur van de bodem rondom de leidingen met 2°C kan stijgen en daarnaast een kolom water met een breedte van 2m met 1°C kan worden opgewarmd. De Commissie vroeg zich af wat dit betekent voor het herstelvermogen van driehoeksmosselen, en daarmee wat de gevolgen kunnen zijn voor mosseletende watervogels.

In de *aanvulling* wordt hierop ingegaan. Geconcludeerd wordt dat er van effecten geen sprake is. De in de passende beoordeling beschreven theoretische opwarming van het water bij het in gebruik nemen van de warmwaterleidingen zal zich niet voordoen vanwege de stroming van het water in het IJmeer. De waterbodem kan wel opwarmen (met maximaal 2° C), maar dit zal, aldus de aanvulling, niet leiden tot een verslechtering van de groeiplaatsomstandigheden voor Driehoeksmosselen. Daartoe wordt gewezen op eerder onderzoek waaruit is gebleken dat Driehoeksmosselen tolerant zijn ten aanzien van hoge temperaturen zoals die hier mogen worden verwacht. Bovendien zijn Driehoeksmosselen, zo wordt in de aanvulling vastgesteld, doorgaans niet direct verankerd in de waterbodem.

De Commissie is van oordeel dat hiermee de benodigde informatie is gegeven en vindt de conclusie aannemelijk dat er geen aantasting van de natuurlijke kenmerken zal zijn als gevolg van de temperatuurverhoging in bodem en water door de transportleiding.

5. Gevolgen voor de overige Natura 2000-gebieden: Oostvaardersplassen en Naardermeer

Aalscholvers die in de Natura 2000-gebieden Oostvaardersplassen en Naardermeer broeden, foerageren ook in het plangebied. De Commissie heeft geconstateerd dat niet expliciet is ingegaan op de eventuele gevolgen voor deze Natura 2000-gebieden (via externe werking).

In de *aanvulling* is vermeld dat het gaat om beperkte tijdelijke verstoring van een marginaal deel van het foerageergebied in het IJmeer van Aalscholvers uit de broedkolonies in genoemde Natura 2000-gebieden. Gevolgen voor de natuurlijke kenmerken van deze gebieden zijn daarom uitgesloten.

De Commissie is van oordeel dat hiermee de benodigde informatie is gegeven en vindt de conclusie aannemelijk dat er geen aantasting van de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden Oostvaardersplassen en Naardermeer zal zijn.

6. Volledigheid cumulatieve effecten

In de passende beoordeling zijn twee projecten betrokken bij de beoordeling van de gevolgen van de warmteleiding in samenhang met andere projecten (natuurboulevard, uitbreiding jachthaven Uitdam). De Commissie was van mening dat in ieder geval de volgende projecten ook bij de cumulatietoets dienen te worden betrokken: IJburg II (gevolgen voor de 'compensatienatuur'), de Jachthaven Muiden en de elektriciteitscentrale Diemen 34 .

IJburg II

Effecten op de mitigerende maatregelen en anderszins voor IJburg II worden uitgesloten in de aanvulling omdat er voor de aanleg van de warmtetransportleidingen geen mosselbanken worden vergraven en ook geen depositie van slib op de nieuw aan te leggen mosselbanken voor IJburg zal plaatsvinden.

Jachthaven Muiden

Uit de *aanvulling* blijkt dat de Jachthaven Muiden nog geen definitieve besluitvorming kent, anders dan dat zij is opgenomen in het streekplan. De mogelijke effecten van de jachthaven zullen kunnen bestaan uit verstoring van rustgebieden voor vogels door een toename van de vaarbewegingen. Cumulatie met de effecten van de aanleg van de warmtetransportleidingen zal niet optreden nu nog geen besluit is genomen en realisatie van de haven pas zal plaatsvinden na ingebruikneming van de warmtetransportleidingen.

Elektriciteitscentrale Diemen 34

De *aanvulling* maakt duidelijk dat de aanleg van de warmtetransportleidingen zelf en de daarmee samenhangende cofferdam, en de aanleg van de damwand in verband met de elektriciteitscentrale gelijktijdig spelen (de periode april tot en met augustus 2011). Dit zou geen gevolgen hebben voor duikeenden omdat deze in genoemde periode niet aanwezig zijn. In de *aanvulling* wordt geconcludeerd dat de aanleg van de beide wanden en het leggen van de warmtetransportleidingen ook samen geen afname tot gevolg hebben van de voedselbeschikbaarheid voor de vogelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn opgesteld.

Tevens wordt aangegeven dat in de gebruiksfase van de elektriciteitscentrale er mogelijk nog geen volledig herstel zal zijn van het areaal aan waterplanten na de aanleg van de warmtetransportleidingen. Uitgegaan wordt van een herstelperiode van maximaal 3 jaar. Dit is van belang omdat er rekening mee wordt gehouden dat het areaal aan waterplanten in kwaliteit en omvang ook zal afnemen als gevolg van de koelwaterlozing van de elektriciteitscentrale Diemen 34 (voorzien vanaf eind 2012). De effecten op de waterplanten van de aanleg van de warmtetransportleidingen en de koelwaterlozing van de elektriciteitscentrale worden ook cumulatief niet als significant beschouwd in de *aanvulling*.

In het advies van de Commissie over de aanleg van de elektriciteitscentrale heeft zij aangegeven dat bij een worstcase-scenario de koelwaterlozing een negatieve invloed kan hebben op de samenstelling en dekking van de waterplanten en daarmee op de voedselvoorraad van de watervogels waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden. Van de elektriciteitscentrale afzonderlijk en dus ook in cumulatie met de aanleg van de warmteleidingen kan dus niet met zekerheid kan worden gesteld dat aantasting van de natuurlijke kenmerken kan worden uitgesloten. Daarom is de volgorde van ontwikkeling van de projecten hierbij van belang. De mogelijk negatieve gevolgen van de koelwaterlozing van de elektriciteitscentrale op de waterplanten moeten worden voorkomen zolang deze nog niet voldoende zijn hersteld van de aanleg van de warmtetransportleidingen.

De Commissie vindt dat de benodigde informatie over de effecten van de cumulatie in de aanlegfase aanwezig is. Zij wijst echter op de aanwezigheid van andere kwetsbare soorten in die periode en de mogelijk najlende effecten van werkzaamheden (vertroebeling, gevolgen voor spiering).

■ De Commissie adviseert om niet te heien en adviseert om de werkzaamheden van de elektriciteitscentrale en de aanleg van de warmtetransportleidingen zodanig op elkaar af te stemmen dat de cumulatie van effecten wordt vermeden.

Voor deze afstemming is een monitorings – en evaluatieplan noodzakelijk gericht op het herstel van de waterplanten en de realisatie van de natuurlijke kenmerken, kwaliteiten en potenties ter plaatse na de aanleg van de warmtetransportleidingen en na ingebruikname van de elektriciteitscentrale. De monitoring moet de initiatiefnemer en het bevoegd gezag in staat stellen om de mogelijke negatieve gevolgen van de koel-

waterlozing van de elektriciteitscentrale te voorkomen zolang de waterplanten niet voldoende zijn hersteld van de aanleg van de transportleidingen.

7. Meer inzicht in aard en omvang van vertroebeling (inclusief bezinking)

In de aanvulling is berekend dat ongeveer 21 hectare waterbodem met Driehoeksmosselen wordt vernietigd door bezinking van zwevend slib ten gevolge van de aanlegwerkzaamheden. De Commissie achtte het wenselijk om meer inzicht te krijgen in de aard en omvang van de vertroebeling, om de conclusies over de gevolgen beter op juistheid te kunnen beoordelen.

In de *aanvulling* wordt op vijf punten in het traject van de warmtetransportleidingen nagegaan wat de mogelijke vertroebeling vanwege de aanleg van de leidingen kan zijn en wat dat kan betekenen voor driehoeksmosselen. Vanuit een worst-case scenario geredeneerd zal 22 ha met groeiplaatsen van driehoeksmosselen verloren gaan door de aanleg van de warmtetransportleidingen. De werkelijke omvang van de bezinking, en daarmee het gebied met groeiplaatsen van driehoeksmosselen dat verloren gaat, zal kleiner zijn, aldus de aanvulling.

De Commissie is van oordeel dat hiermee de benodigde informatie aanwezig is en vindt deze conclusie aannemelijk omdat uit de aanvulling blijkt dat geen grote aantallen duikeenden in het plangebied foerageren op driehoeksmosselen. Aangezien de meeste mosseletende watervogels zich onder het instandhoudingsdoel bevinden is het wenselijk ook voor de kleinere aantallen watervogels aanvullende mitigerende maatregelen te treffen om de effecten van bezinking van zwevend slib op de belangrijkste mosselbanken te beperken.

- De Commissie geeft in overweging gezien de ongunstige staat van instandhouding van mosseletende watervogels in het Natura 2000-gebied om de effecten van bezinking van zwevend slib op de belangrijkste mosselbanken te beperken.

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing besluit-MER

Initiatiefnemer: N.V. Nuon Warmte

Bevoegd gezag: Bureau Energieprojecten, coördinerend namens de gemeenten Diemen, Muiden, Naarden en Almere

Besluit: het bestemmingsplan op grond van de Wet ruimtelijke ordening

Categorie Gewijzigd Besluit m.e.r. 1994: plan-MER vanwege een passende beoordeling op grond van de natuurbeschermingswet 1998, D08.3

Activiteit: de aanleg en gebruik van warmteleidingen tussen de Centrale Diemen en Almere Poort

Procedurele gegevens:

aankondiging start procedure in diverse regionale kranten: 3 december 2008
ter inzage legging startnotitie: 5 december 2008 tot en met 15 januari 2009 in de gemeenten Diemen, Muiden en Naarden en 12 januari 2009 tot en met 23 februari 2009 in de gemeente Almere

adviesaanvraag bij de Commissie m.e.r.: 21 november 2008

richtlijnenadvies uitgebracht: 6 februari 2009

aanvullend richtlijnenadvies -in verband met afwijkende inzagetermijn Almere- uitgebracht: 17 maart 2009

richtlijnen vastgesteld: 23 april 2009

kennisgeving MER in diverse regionale kranten: 23 september 2009 en in de Staatscourant: 2 oktober 2009

ter inzage legging MER: 5 oktober 2009 tot en met 16 november 2009 in de gemeenten Almere, Diemen, Muiden en Naarden

aanvraag toetsingsadvies bij de Commissie m.e.r.: 24 september 2009

aanvulling op het MER ontvangen: 22 december 2009

toetsingsadvies uitgebracht: 13 januari 2010

Samenstelling van de werkgroep:

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen bestaande uit enkele deskundigen, een voorzitter en een werkgroepsecretaris. De werkgroepsamenstelling bij het onderhavige project is als volgt:

mr. V.J. van den Broek (werkgroepsecretaris)

ir. F. Rooijers

drs. L. van Rijn-Vellekoop (voorzitter)

ing. R.L. Vogel

dr. N.P.J. de Vries

prof. ir. J.J. van der Vuurst de Vries

Werkwijze Commissie bij toetsing:

Tijdens de toetsing gaat de Commissie na of het MER voldoende juiste informatie bevat om het milieubelang volwaardig mee te kunnen wegen in de besluitvorming. De Commissie gaat bij het toetsen uit van de wettelijke eisen voor de inhoud van een MER, zoals aangegeven in artikel 7.10 van de Wet milieubeheer en de vastgestelde richtlijnen voor het MER. Indien informatie ontbreekt, onvolledig of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij dit een essentiële tekortkoming vindt. Daarvan is sprake, als aanvullende informatie in de ogen van de Commissie kan leiden tot andere afwegingen. In die gevallen adviseert de Commissie de ontbrekende informatie alsnog beschikbaar te stellen, alvorens het besluit wordt genomen. Opmerkingen over niet-essentiële tekortkomingen in het MER worden in het toetsingsadvies opgenomen, voor

zover ze kunnen worden verwerkt tot duidelijke aanbevelingen voor het bevoegde gezag. De Commissie richt zich in het advies dus op hoofdzaken die van belang zijn voor de besluitvorming en gaat niet in op onjuistheden of onvolkomenheden van ondergeschikt belang.

Zie voor meer informatie over de werkwijze van de Commissie www.commissiemer.nl op de pagina *Commissie m.e.r.*

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.

BIJLAGE 2: Lijst van zienswijzen en adviezen

1. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort
2. Adviesbureau Vierveijzer, Almere
3. Waternet, Amsterdam

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport Warmteleidingen voor stadsverwarming Centrale Diemen - Almere Poort en de aanvulling daarop

N.V. Nuon Warmte heeft het voornemen om tussen de elektriciteitscentrale Diemen en Almere Poort warmwatertransportleidingen aan te leggen ten behoeve van de stadsverwarming van de nieuwe woonwijk. Hiervoor dienen de bestemmingsplannen van de gemeenten Diemen, Muiden, Naarden en Almere te worden herzien. Ter onderbouwing hiervan is een milieueffectrapport opgesteld. De Commissie voor de milieueffectrapportage geeft in dit toetsingsadvies weer of dit MER de benodigde informatie bevat voor de besluitvorming.

ISBN: 978-90-421-2884-2



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Arthur van Schendelstraat 800 Utrecht

T 030 - 234 76 66

F 030 - 233 12 95

E mer@eia.nl

w www.commissiemer.nl

