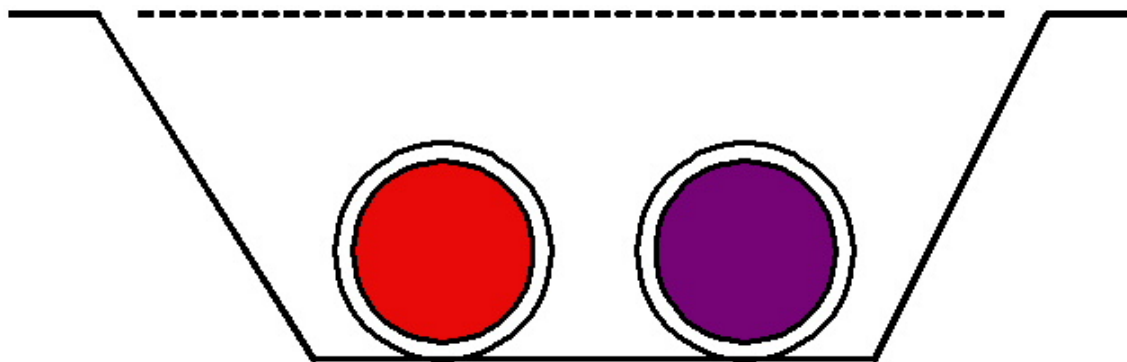


STARTNOTITIE

Milieu-effectrapportage

Project: aanleg en gebruik van
warmteleidingen (warmwatertransport)
(aanvoer + retour)

tracé:
Centrale Diemen – Almere Poort
(voor stadsverwarming)



24 oktober 2008 (in deze [versie_2c](#) zijn ERRATA verwerkt)

Initiatiefnemer:

N.V. Nuon Warmte, Spaklerweg 20, Amsterdam

Regiokantoor: Dijkgraaf 4, 6921RL Duiven (pac: [1NK3210](#))

startnotitie voor milieueffectrapportage

Ingevolge artikel 2 van Regeling startnotitie milieueffectrapportage moet de aan het bevoegde gezag te zenden 'startnotitie' minimaal tenminste het volgende bevatten (a t/m f):

NB: Er mag meer informatie opgenomen worden. Men zou informatie kunnen opnemen om het bevoegde gezag en de wettelijke adviseurs te helpen bij het bepalen welke milieu-informatie en alternatieven nodig zijn ten behoeve van de besluitvorming.

Inleiding

Almere wil het nieuwe stadsdeel Almere Poort laten voorzien van duurzame stadsverwarming. Nuon Warmte zal daarvoor de bestaande stadsverwarming in Almere uitbreiden.

Duurzaam omvat dat er zo weinig mogelijk extra emissie van CO₂ zal zijn. Om dit te doen kunnen de warme rookgassen van de elektriciteitscentrale Diemen worden gebruikt voor het verwarmen van stadsverwarmingwater. Het verwarmde water moet door een buisleiding naar Almere worden gepompt. Na gebruik in Almere gaat afgekoeld water terug naar de centrale in Diemen om opnieuw te worden verwarmd. Dat vereist de aanleg van twee warmwaterleidingen (aanvoer/-retour) die zullen bestaan uit stalen buizen met 50 cm binnendiameter.

Tussen de centrale in Diemen en het stadsdeel Almere Poort ligt het IJmeer. Vanwege de aanwezigheid van beschermde natuur in het IJmeer –zoals de speciale beschermingszone “Kustzone Muiden”- heeft Nuon Warmte er vrijwillig voor gekozen om een MER te maken.

a. naam en adres van de initiatiefnemer (natuurlijk persoon of rechtspersoon)

Initiatiefnemer: N.V. Nuon Warmte
Regiokantoor: Dijkgraaf 4, 6921RL Duiven
Hoofdkantoor: Spaklerweg 20, 1096 BJ Amsterdam
Postbus 41920, 1009 DC Amsterdam (pac: 1NK3210)

Contactpersonen: Kees Sinke - *projectmanager* kees.sinke2@nuon.com
Johan Pater - *projectleider conditionering* johan.pater@nuon.com

Bevoegd gezag:

- Gemeenteraad van de gemeente Muiden
Het Anker 2; Postbus 3, 1398 ZG Muiden
- Gemeenteraad van de gemeente Diemen
D.J. den Hartoglaan 1; Postbus 191, 1110AD Diemen
- Gemeenteraad van de gemeente Almere
Stadhuisplein 1; Postbus 200, 1300 AE Almere
- Gemeenteraad van de gemeente Naarden
Raadhuisstraat 2; Postbus 5000, 1410 AA Naarden

MER-plichtig besluit: Aanpassen bestemmingsplan (ten behoeve van de leidingaanleg)

Het bevoegde gezag voor besluiten die niet de aanpassing van een ruimtelijk plan (bestemmingsplan) betreffen is in deze startnotitie niet uitputtend opgenomen. Een bijlage geeft een overzicht van het bevoegde gezag voor andere besluiten waaraan deze startnotitie is verzonden.

- Coördinatie:

Het Bureau Energieprojecten van het Ministerie van Economische Zaken heeft medewerking toegezegd ten aanzien van de coördinatie voor aanpassing van de bestemmingsplannen en het verkrijgen van vergunningen en toestemmingen.

Waarom een MER?

Er hoeft formeel voor de aanleg van een buisleiding voor water - tot 1 meter *doorsnede* - geen MER-beoordelingsbesluit te worden gevraagd. De door Nuon Warmte beoogde activiteit omvat evenwel het aanleggen van twee leidingen met een *binnendiameter* van 0,5 meter.

Op blad 7 (bij e) staat uitgebreider waarom er is gekozen voor het maken van een MER.

De relevante tekst uit het thans geldende Besluit m.e.r. 1994 luidt:

Besluit milieueffectrapportage 1994

Onderdeel D. Activiteiten en plannen alsmede besluiten, ten aanzien waarvan de procedure als bedoeld in de artikelen 7.8a t/m 7.8^e van de Wet milieubeheer van toepassing is

Activiteit 8.3: De aanleg, wijziging of uitbreiding van een buisleiding voor het transport van water, afvalwater of stoom.

Gevallen: In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

- 1°. een buisleiding met een doorsnede van 1 meter of meer, en
- 2°. een lengte van 10 kilometer of meer.

Plannen: De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2, 2.3 en 5.1 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in artikel 3.1 van die wet.

Besluiten: De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onder a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1 van die wet dat in de aanleg, wijziging of uitbreiding voorziet.

b. een globale beschrijving van wat met de activiteit wordt beoogd;

De voorgenomen activiteit is de aanleg en het gebruik van een aanvoer- en retourleiding voor warmtetransport tussen de centrale Diemen (productie van warmte) nabij het IJmeer en de stadsverwarming in het nieuwe stadsdeel Almere Poort (gebruik van warmte).

Nuon beoogt met de activiteit energie te besparen door het benutten van warmte uit rookgas van de elektriciteitscentrale in Diemen (productie-eenheid DM33). De gewonnen warmte wordt nu naar de buitenlucht afgevoerd en zal na ombouw worden benut voor stadsverwarming in Almere Poort (en andere delen van Almere waar aangekoppelde stadsverwarming aanwezig is).

Nuon zal een dubbele transportleiding (aanvoer/retour) voor warm water ondergronds aanleggen. Voor de aanleg van buisleidingen dienen enkele bestemmingsplannen te worden aangepast om daarna de vereiste vergunningen te mogen afgeven. (Soms laat een bestemmingsplan toe dat de afgifte van vergunningen plaatsvindt, zonder dat het plan moet worden aangepast.)

c. een globale beschrijving van de aard en omvang van de voorgenomen activiteit;

De beoogde activiteit is de ondergrondse aanleg en het gebruik van warmwaterleidingen (aanvoer en retour) tussen de elektriciteitscentrale in Diemen (vanaf het hek) en een nader te bepalen plaats voor aankoppeling op het primaire SV-net van de nieuwe stadsverwarming in Almere Poort.

- *Warmtewinning, -transport en -gebruik:*

De centrale in Diemen wordt ten behoeve van de stadsverwarming in Almere Poort omgebouwd voor het extra terugwinnen van warmte uit de rookgassen. (Die ombouw valt buiten de besluiten waarvoor deze milieueffectrapportage wordt gedaan.)

In de vorm van heet water zal de gewonnen warmte de ‘basislast’ voor warmtelevering aan de stadsverwarming in Almere gaan verzorgen. Dit betekent dat deze warmtebron met voorrang zal worden benut omdat zo de hoogste mate van energiebesparing te bereiken.

Voor warmwatertransport (aanvoer en retour) tussen Diemen en Almere zijn buisleidingen nodig. Er zullen ondergronds twee stalen buisleidingen met isolatie en een beschermende mantelbuis naast elkaar in een gegraven sleuf worden aangelegd.

De leidingdelen worden elders vervaardigd en drijvend aangevoerd in delen van circa 500 meter lengte, boven een onder water gegraven sleuf aaneengelast en de lassen worden afgewerkt. Na het leggen wordt de sleuf gevuld met de eerder ontgraven grond, of met schoon zand.

De dijken bij Diemen en rond Flevoland worden gepasseerd met behulp van horizontaal gestuurde boringen waarbij de buisdelen door geboorde holtes onder de dijken door worden getrokken.

De leiding bevat in de gebruikfase schoon water (verder als: SV-water) dat voor energietransport in een gesloten circuit wordt rondgepompt (primaire stadsverwarmingnet). In de centrale te Diemen wordt het water in warmtewisselaars verwarmd en verpompt naar Almere. Daar wordt het water aan het sv-net toegevoerd. In warmteoverdrachtstations (WOS) in de wijken wordt de warmte in warmtewisselaars overgedragen aan het water (secundaire sv-net) dat naar de verbruikers gaat.

De beoogde warmtetransportcapaciteit is 173 MW_{th}. De watertemperatuur is ‘s winters globaal 80 á 110 °C (aanvoer) en 50 á 70 °C (retour). In de zomer liggen deze temperaturen circa 10 á 20 °C lager. Ook wordt er dan minder water verpompt vanwege de lage warmtevraag voor verwarming.

- Leidingtracés

Het zogeheten Voorgenomen Alternatief (VA) omvat de aanleg van de warmwaterleidingen via een landtracé of een watertracé. Op basis daarvan zal worden gezocht naar betere alternatieven.

Uit een verkenningsonderzoek¹ bleek dat er mogelijkheden zijn voor aanleg van de buisleidingen via een watertracé door het IJmeer (watertracé). Als het watertracé niet uitvoerbaar is dan kan er ook worden gekozen voor een tracé over land (landtracé). Het kortere watertracé door het IJmeer ten zuiden van de drie eilanden langs een gebied met onder andere gevoelige kranswierwateren. Het landtracé sluit zoveel mogelijk aan bij bestaande infrastructuur zoals de snelweg A1/A6 en de hoogspanninglijn. Ook is op het landtracé getracht om ‘obstakels’ en hinder te vermijden.

Er loopt nog onderzoek naar de mogelijkheden van een watertracé ten noorden van eilanden langs (noordroute). In dat gebied van het IJmeer bevinden zich diepe zandwinputten. Als de noordroute uitvoerbaar blijkt dan kan het kranswierwatergebied (“Kustzone Muiden”) worden gemeden. In dat geval wordt de noordroute door het IJmeer verder in het MER als het VA aangehouden.

Het watertracé en het landtracé worden beide als uitgewerkt alternatief in het MER opgenomen. Ook zal in het MER worden gezocht naar het zogeheten Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA). Bij het MMA wordt in het bijzonder aandacht gegeven aan voorkomen van nadelige effecten, mitigatie (verzachten) of compensatie (elders tenietdoen van de nadelige effecten).

- Buisleidingen

De inwendige diameter van de stalen leidingen bedraagt 0,5 meter. Rond de leidingen komt een isolerende laag van circa 10 cm dikte en daaromheen komt een beschermende mantelbuis van metaal of kunststof. Tegen opdrijven van een lege buis wordt er aan de buitenzijde van de buis een ballastlaag van beton aangebracht.

¹ In opdracht van Nuon Warmte is een verkennende tracéstudie gemaakt (Tebodin, juni 2006.)

De buizen worden in de werkhaven Pampus – of een andere locatie – geprefabriceerd in stukken met een lengte van circa 500 meter. Inwendig worden de binnenbuizen eventueel voorgespannen om het uitzetten en krimpen door temperatuurwisselingen te beperken.

Met behulp van drijvers worden de buisdelen op de plaats van afzinken aangevoerd, boven water aaneengelast en afgezonken in een daarvoor gegraven sleuf. De sleuf wordt weer dichtgemaakt.

Onder de IJmeerdijk bij Almere, de Diemerzeedijk en de Diemer Vijfhoek door worden de buizen aangebracht met behulp van een horizontaal gestuurde boring. Nabij de dijken komt een buisbocht om het uitzetten op te vangen en zo het ‘werken’ te beperken.

- Principe van stadsverwarming

Veel woningen, bedrijven en andere gebouwen worden verwarmd met behulp van CV-installaties waarin aardgas wordt verstoekt. Ook gebruikt men heet tapwater dat na gebruik in het riool komt. Als warmtegebruikers worden aangesloten op een collectief systeem van warmwatervoorziening dan spreekt men van wijk- of stadsverwarming.

Bij elektriciteitscentrales worden warme afgassen uit de ketel door de schoorsteen afgevoerd. Bij de centrale in Diemen zijn die afgassen nog warm genoeg om er water mee te verwarmen dat geschikt is voor stadsverwarming. Voor de warmtelevering hoeft vaak geen extra aardgas te worden verstoekt zodat de energiebesparing groot is en de beperking van CO₂-emissies hoog.

Bij verhoogde warmtevraag, pieken en storingsen zullen hulpvoorzieningen worden ingezet. Dat vraagt directe en indirecte inzet van fossiele brandstoffen zoals aardgas. Voor het opwekken van elektriciteit voor onder andere de pompen worden in centrales fossiele brandstoffen ingezet. Het aspect van gewenste beperking van CO₂-emissies zal in het MER worden toegelicht.

- Indicatie van de mate van energiebesparing:

Bij individueel gebruik van aardgas voor ruimteverwarming en tapwaterbereiding zou in Almere Poort circa 530 TJ/j aardgasequivalent (a.e) nodig zijn (referentiejaar 2005).

Voor aanvullende warmteproductie kan restwarmte (aftapstoom) worden gebruikt en in hulpketels kan bio-olie worden ingezet. Door warmteterugwinning uit de rookgassen van de centrale DM33 is – na correctie voor aftapstoom, hulpvermogen, pompvermogen en lokaal transportverlies - een besparing van 82% op inzet van primaire brandstoffen verwacht. Dat komt voor Almere Poort overeen met een afname van circa 16.500.000 kg/jaar CO₂.² De totale energiebesparing voor de stadsverwarming in Almere leidt dan tot een jaarlijkse afname van 70.000.000 kg CO₂.

In het MER wordt aan het aspect energiebesparing aandacht besteed.

d. een globale beschrijving van de plaats waar de voorgenomen activiteit wordt gedacht;

De voorgenomen activiteit betreft aanleg en gebruik van transportleidingen (aanvoer- en retour) voor warmwater tussen de centrale in Diemen en de stadsverwarming in Almere. Transportwater wordt verwarmd in de centrale in Diemen en de warmte wordt in Almere Poort in warmtewisselaars overgedragen aan het distributienet voor de stadsverwarming.

- Bestaande toestand en toekomstige (ruimtelijke) ontwikkelingen

Voor de keuze van het optimale tracé zijn de bestaande toestand en de toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen van belang. Daarbij zijn onder andere van belang (in willekeurige volgorde):

- De verbreding van de autosnelweg A1 is al gekozen maar nog niet uitgewerkt en verbreding/-verlegging van de spoorlijn langs de A6 is mogelijk niet uitgesloten.

² De verbranding van één kubieke meter aardgas (1 Nm³) geeft een emissie van 1770 gram CO₂.

- Op het KNSF-terrein is onder andere nieuwe woningbouw voorzien. Het KNSF-terrein is aangemerkt als terrein met bodemverontreiniging.
- Er zijn gebieden op het land die behoren tot de (provinciale) ecologische hoofdstructuur (PEHS), die deels in het IJmeer doorloopt.³⁾
- Bij Almere zijn gevorderde plannen voor buitendijkse woningbouw.
- Voor IJburg 2 gaat men ten noorden van het KNSF-terrein natuurcompensatie realiseren (o.a. een luwtedam). Het noordwaarts verleggen van het watertracé is hiervoor wellicht gewenst.
- De gemeente Muiden ontwikkelt plannen voor een nieuwe haven aan de westzijde van de strekdam bij de Vechtmonding.
- In het zoekgebied ligt ook de “Stelling van Amsterdam” en door de “Nieuwe Hollandse Waterlinie”.³⁾ Dit is van belang voor het landtracé en het watertracé.
- Er zijn in het zoekgebied diverse aandachtspunten voor archeologie en monumenten.³⁾
- Beide tracés lopen onder enkele waterkeringen door. Het landtracé kruist 6 keringen van het hoogheemraadschap AGV en ligt in de lengterichting op grote delen langs of nabij waterkeringen (zoals de Naarder Trekvaart).
- Deskundigen van waterschap Zuiderzeeland stelden dat de ondergrond nabij de Hollandse Brug die zich minder goed leent voor boringen dan de dijkpassage in het watertracé.
- Met name op het landtracé zal bronwateronttrekking nodig zijn. De leidingen in het IJmeer zelf worden nagenoeg geheel in den natte aangelegd (werken/aanleggen onder water).
- Het watertracé is korter, wat lagere bouwkosten en lagere energieverliezen geeft.

In het MER zullen alle voor en nadelen van zowel het landtracé als het watertracé – en van reële alternatieven - zo goed als mogelijk in kaart worden gebracht.



figuur 1: ligging van het watertracé en het landtracé (beide als een gele lijn aangegeven)

In figuur 1 staat ook een nader te onderzoeken Noordroute (indicatief) van een watertracé. De in het MER te onderzoeken tracés tussen de centrale in Diemen (DM33) en de mogelijke aankoppeling op het primaire SV-net in Almere Poort (SV-AP) zijn in figuur 1 aangegeven met gele lijnen. Reële alternatieven voor deze tracés kunnen ook worden onderzocht.

³⁾ Bron: Provinciale ruimtelijke verordening Noord-Holland 2009; Provincie Noord-Holland, oktober 2008.

Watertracé:

Het te onderzoeken watertracé loopt onder de Diemer Vijfhoek door, via het IJmeer ten noorden van de strekdammen van de monding van de Vecht langs, tussen de Noordpolder en de eilanden De Drost, Warenar en Hoofd dwars onder de vaargeul door naar Almere Poort in Flevoland.

In figuur 1 is de noordelijke begrenzing van de speciale beschermingszone (SBZ) “kustzone Muiden” op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 aangegeven met een oranje lijn (Nbw) en het ‘beschermd natuurmonument’ op grond van de Habitatrictlijn met een groene lijn (habitat).

Noordroute: Er wordt onderzocht of een watertracé langs de noordzijde van de drie eilanden technisch uitvoerbaar is. Ten noorden van de Noordroute bevinden zich diepe zandwinputten. De vaargeul dient volgens Rijkswaterstaat ‘haaks’ te worden gepasseerd.

Landtracé:

Het landtracé (gele lijn) loopt vanaf de centrale Diemen naar en langs de snelweg A1 en de A6 en gaat bij Hollandse Brug onder het water Eemmeer/IJmeer door. Dit heeft een ander aankoppeling.

Lengte van de transportleidingen

De afstand tussen de centrale in Diemen en het primaire SV-net in Almere Poort is hemelsbreed circa 8,6 km. De lengte van het watertracé is circa 11,2 km en de lengte van het landtracé is circa 15,6 km. Die tracés hebben elk een andere punt van aankoppeling op het SV-net in Almere Poort.

e. een vermelding van het besluit, dan wel de besluiten ter voorbereiding waarvan het milieueffectrapport wordt gemaakt,

Waarom een (vrijwillige) m.e.r.

- Plan-MER, besluit-MER, of combi-MER:

Ten aanzien van buisleidingen voor transport van water geldt op grond van Bijlage D van het Besluit m.e.r. 1998 m.e.r.beoordelingsplicht bij een lengte vanaf 10 km én een leidingdiameter vanaf 1 meter. Deze m.e.r.plicht geldt boven de drempel *alleen* voor besluiten tot aanpassing van een ruimtelijk plan en schuift ‘bij gebreke daarvan’ niet door naar andere besluiten.

De beoogde activiteit omvat aanleg en gebruik van twee buizen met een inwendige diameter van 0,5 m. Navraag bij het bureau van de Europese Unie over de grondslag van de eis van 1,0 m gaf aan dat die is gebaseerd op *transportcapaciteit*. De capaciteit is evenredig met de oppervlakte van de haakse doorsnede. De oppervlakte van twee buizen van Ø 0,5 m is 0,39 m² en van één buis van 1,0 m is dat 0,79 m². De conclusie is dat er geen m.e.r.beoordelingsplicht van toepassing is.

Hoewel een besluit-MER niet verplicht is heeft Nuon Warmte besloten om voor de aanpassing van ruimtelijke plannen of voor projectbesluiten - en ondersteunend voor andere vergunning-aanvragen - *vrijwillig* een m.e.r.-procedure in het kader van een besluit-MER te volgen.

De m.e.r.-procedure voor besluiten waarop de Algemene wet bestuursrecht van toepassing is (besluit-MER) verschilt wat van de procedure voor besluiten over ruimtelijke plannen (plan-MER). Er kan worden gekozen voor het maken van een combi-MER. Bij het voldoen aan de wettelijke vereisten voor een besluit-MER wordt er tevens voldaan aan de vereisten die gelden voor een plan-MER.

Het geldende Besluit m.e.r 1994 vermeldt in Bijlage D geen verplicht doorschuiven van de m.e.r.-beoordelingsplicht naar Awb-besluiten als er voor de activiteit geen ruimtelijk plan hoeft worden aangepast. Wel kan een plan-MER ook worden gebruikt als informatiebron voor Awb-besluiten.

Bij de besluitvorming zijn er enerzijds MER-plichtige besluiten, waarvoor in geval van een activiteit boven de drempel in het Besluit m.e.r. 1994 de m.e.r.-beoordelingsplicht geldt. Dit zijn de besluiten over de aanpassing van ruimtelijke plannen. Hier is er vrijwillig gekozen voor het maken van een MER waardoor het nemen van een beoordelingsbesluit vervalt.

Daarnaast zijn er besluiten waarbij het MER als hulpmiddel kan dienen. Dit zijn besluiten over vergunningen, ontheffingen et cetera waarvoor de Algemene wet bestuursrecht geldt.

Het milieueffectenrapport (MER) wordt gemaakt als hulpmiddel voor besluiten, zoals:

- tracékeuze en aanpassen bestemmingsplannen (Wro) of het nemen van een projectbesluit, door gemeente Muiden, Diemen, [Naarden](#) en Almere (gemeenteraad);
- (indien nodig) vergunningen en/of ontheffingen op grond van de Ontgrondingenwet, door de provincies Noord-Holland en Flevoland (college van GS);
NB: Volgens de Ontgrondingenverordening voor Noord-Holland valt het maken van een sleuf voor de aanleg van buizen niet onder het begrip "ontgroning". Volgens de verordening voor Flevoland geldt er vrijstelling voor de aanleg van leidingen mits die aanleg past in een door GS goedgekeurd bestemmingsplan én mits de sleuf niet dieper is dan 3 m beneden maaiveld.
- vergunning op grond van de Wet beheer rijkswaterstaatwerken (Wbr), door Rijkswaterstaat directie IJsselmeergebied en RWS directie Noord Holland;
- vergunningen Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo), door Rijkswaterstaat directies IJsselmeergebied en Noord Holland en/of Waterschap Zuiderzeeland en Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht (namens deze: Waternet);
- vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet (Nbw 1998), bevoegd gezag: De Minister van LNV (namens deze: LNV [Directie Regionale Zaken](#)) omdat het hier een provinciegrensoverschrijdend project betreft;
- ontheffing op grond van de Flora- en faunawet (Ffw), bevoegd gezag: De Minister van LNV (namens deze: LNV [Dienst Regelingen](#) te Utrecht);
- vergunning Wet op de waterkeringen (Wwk) en Keur, door Waterschap Zuiderzeeland en Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV);
- onttrekkingsvergunning bronwater Grondwaterwet, door provincies (college van GS);
- aanlegvergunningen (nWro), door colleges van B&W van elke gemeente.

Een 'passende beoordeling' is geen formeel besluit. Een passende beoordeling is nodig als op voorhand niet met zekerheid vaststaat dat er geen kans op significante effecten is. De gegevens voor een passende beoordeling dienen – als dit nodig is - te zijn opgenomen in het MER.

Het aanpassen van de (provinciale) streekplannen zou niet nodig zijn voor de beoogde activiteit. Een MER kan van nut zijn als informatiedocument bij het aanvragen van andere vergunningen, ontheffingen en toestemmingen voor weghalen van bomen/opstanden (kapvergunning), opbreken van wegen (opbreekvergunning), hinderen van scheepvaart (Binnenvaart Politierglement) etc.

f. een overzicht van eerder genomen besluiten van overheidsorganen, die betrekking hebben op de activiteit, bedoeld onder c, en die invloed kunnen hebben op het besluit dan wel de besluiten ter voorbereiding waarvan het MER wordt gemaakt,

De gemeenteraad van Almere heeft in 2004 besloten tot aanleg van stadsverwarming in Almere Poort, onder voorwaarde dat de energielevering voldoende duurzaam is. In Poort wordt geen aardgasnet aangelegd. De woningen en gebouwen in zijn 'verplicht' om voor ruimteverwarming te zijn aangesloten op stadsverwarming. De gemeente Almere en Nuon Warmte hebben een contract over stadsverwarming in Poort met benutting van restwarmte uit de centrale in Diemen.

g. een globale beschrijving van de te verwachten gevolgen voor het milieu binnen en - voor zover van toepassing - buiten Nederland.

Het watertracé loopt vanaf de centrale in Diemen via de Diemer Vijfhoek door het IJmeer naar Flevoland. Langs de kust en de strekdammen bij Muiden loopt het tracé langs de zuidzijde van de kunstmatig aangelegde eilanden (De Drost, Warenar en Hooft). Dit watertracé is gekozen omdat ten noorden van de eilanden diepe zandwinputten liggen.

De aanleg van buisleidingen is er wellicht technisch niet mogelijk en het zou toekomstige zandwinning kunnen hinderen. Ten zuiden van die eilanden ligt een vaargeul voor de kleine watersport waarin de leidingen zouden kunnen worden gelegd. Al eerder in deze startnotitie is vermeld dat er wordt gezocht naar een watertracé dat de kranswierwateren mijdt.

Het gehele IJmeer is beschermd op grond van de Europese Vogelrichtlijn. Langs de oever van de Noordpolder in Muiden ligt een beschermd gebied met kranswierwateren. Het watertracé loopt er dicht langs en de gevolgen kunnen bij de aanleg doorwerken tot in het gebied. Van de oever van de Noordpolder tot de eilanden ligt een beschermd natuurmonument.

De 'Kustzone Muiden' omvat te beschermen "wezenlijke kenmerken en waarde". Ook zal de zorgplicht in het MER in kaart worden gebracht.

- Effecten op de natuur en het milieu.

Voor het leggen van de buisleiding wordt een sleuf gegraven waarin beide buizen naast elkaar worden gelegd. Na het leggen worden de sleuf weer dichtgemaakt.

Op het land zullen buiten het broedseizoen van relevante vogels – dit kan per soort verschillen – de nodige bomen en struiken worden verwijderd. Afhankelijk van de periode en de mogelijke aanwezigheid zullen beschermde soorten dieren en planten door deskundigen worden gezocht en verplaatst. De bovenlaag van aarde (teellaag) wordt machinaal opzij gezet en de sleuf zal op land met behulp van bronbemaling droog worden gehouden. De grond wordt na het leggen laagsgewijs teruggezet. De dijken worden gepasseerd met een gestuurde boring.

In het IJmeer wordt de sleuf onder water gegraven die na het leggen wordt de sleuf aangevuld met het vrijgekomen materiaal. Hierbij zal vertroebeling van het water optreden door bodemdeeltjes. Voorkomen zal worden dat zich daardoor een onacceptabele sliblaag afzet op de kranswieren.

In een voorstudie naar effecten op alle soorten blijkt dat op enkele plaatsen en perioden extra aandacht is gewenst voor de beschermde soorten die kunnen voorkomen op het watertracé:

- **Diemer Vijfhoek:** [Flora- en faunawet]
 - *Ringslag* en *Rugstreepad* (amfibieën);
 - *Moeraswespenorchis* en *Rietorchis* (vaatplanten);
 - *Waterspitsmuis* (grondgebonden zoogdieren);
 - *Bittervoorn*, *Kleine modderkruiper*, *Rivierdonderpad* (vissen);
 - spechten, roofvogels, uilen en *Zwarte kraai* (vogels);
 - *Ruige dwergvleermuis* (boomwonende vleermuizen).
- **Kranswiergebied:** [Natuurbeschermingswet 1998]
 - kranswierwater, *Kranswieren*; *Rivierdonderpad*; (effecten door slibopwerveling)
- **IJmeer:** [o.a. Vogelrichtlijn]
 - *Meervleermuis*; (gevoelig tussen maart – oktober voor kunstlicht)
 - *Fuut*, *Brilduiker*, *Nonnetje*, *Grote zaagbek*: (gevoelig in periode november – februari)
 - *Krakeend*, *Krooneend*, *Tafeleend*; (let op: mogelijke effecten door slibopwerveling)
 - *Kuifeend*, *Aalscholver*, *Zwarte Stern*, *Smient*.

NB: De opsomming is niet uitputtend. De Flora en Faunawet geldt voor heel Nederland, niet alleen voor beschermde gebieden. (In het MER zal een volledig overzicht worden gegeven.)

Tekst uit Quick Scan: “Nadelig effect voor Meervleermuis en broedvogels kan worden voorkomen door op het land buiten het broedseizoen te werken (half maart t/m half augustus) en op het water in de periode maart t/m oktober 's avonds en 's nachts geen gebruik te maken van kunstlicht bij de aanleg van de buisleidingen.”

De beoogde activiteit omvat dat de gevoelige Diemer Vijfhoek wordt gepasseerd met behulp van een horizontaal gestuurde boring, waarbij de buizen onder het eiland door worden getrokken.

Verdere inhoud van het MER

In het MER wordt tevens aandacht besteed aan: (niet uitputtende opsomming)

- instandhoudingdoelstellingen zoals die staan in het ontwerp-aanwijzingsbesluit Markermeer & IJmeer op grond van de Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (PbEG L 206) en van de Vogelrichtlijn (79/409/EEG);
- actualiteit (in voldoende mate) van gebruikte onderzoeksgegevens.
- het beginsel van zorgplicht en wat daarmee samenhangt;
- relevante cumulatieve effecten met betrekking tot de Nbw98;
- eventuele noodzaak van mitigerende en compenserende maatregelen en wat ermee samenhangt.

In het milieueffectenrapport (MER) wordt nadere aandacht besteed aan het ontstaan en aan voorkomen en beperken van nadelige gevolgen voor het milieu ten gevolge van beoogde activiteiten. Niet alle beschermde soorten zijn overal of het gehele jaar aanwezig. Ook per beschermd gebied varieert de kwetsbaarheid van soorten in de loop van elk jaar. Door het mijden van ongunstige perioden - per gebied en per soort nader te onderzoeken - kunnen de nadelige effecten worden voorkomen of beperkt. Dit verloop zal nader worden onderzocht.

In het MER worden mogelijke uitvoeringsalternatieven uitgewerkt. Er wordt gezocht naar het meest milieuvriendelijke alternatief en het zogeheten nul-alternatief wordt uitgewerkt. In het laatste geval wordt er onderzocht wat er zal gebeuren als het project niet tot stand komt.

- o o o -

Bijlagen

- Schema: procedures maken plan-MER ⇔ aanpassen bestemmingsplan
- Overzicht van het bevoegd gezag waaraan deze startnotitie is verzonden.

VOORBEELD van een beoordelingstabel.

Thema	Aspect	Criterium
Bodem en Water	- waterkwaliteit	Beïnvloeding waterbodemmilieu en waterkolom
	- waterkwaliteit	Beïnvloeding bodemkwaliteit door boorspoeling
	- waterkwaliteit	Warmte-invloed omgevingstemperatuur
	- bodemkwaliteit	Consistentie, draagkracht?
	- waterkwantiteit	Aantal kuub bemaald
	- bronbemaling	Tijdelijke gevolgen onttrekking
Natuur	- flora en fauna	Beschermde soorten / gebieden
Externe veiligheid	- groepsrisico	FN-curve (oriëntatiewaarde)
	- plaatsgebonden risico	10 ⁻⁵ en/of 10 ⁻⁶ contouren
	- waterkeringen	Norm voor veiligheid en aantasting
Geluid	- geluidshinder aanleg	... db(A) contour
	- trillingen	Te zoeken of nadere te bepalen norm
Lucht	- luchtkwaliteit	Toe-/afname CO ₂ , PM ₁₀ , NO _x