1580-02

ENECO energie

International Power

Startnotitie
Milieu-effectrapport

Bouw van een 800 MWe elektriciteitscentrale in Europoort (Rotterdam) of Eemshaven door

ENECO en
International Power plc

P1580-02

KEMA

50562004-KPS/PIR 05-3522

Startnotitie

Bouw van een 800 MWe elektriciteitscentrale in Europoort (Rotterdam) of Eemshaven door

ENECO en International Power plc

Arnhem, april 2005

In opdracht van ENECO Energie en International Power plc.

KEMA
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem.
Telefoon (026) 3 56 91 11. Telefax (026) 3 51 56 06.

INHOUD

blz.

1 Inleiding 4

2 Achtergrond en doelstelling 5
2.1 Liberalisatie elektriciteitsmarkt 5
2.2 Doelstelling 8

3 Locatie 9
3.1 Locatiecriteria 9
3.2 Onderzochte locaties 10

4 Beschrijving van de voorgenomen activiteit 10
4.1 STEG-gedeelte 10
4.2 Brandstof 11
4.3 Warmteproductie en -afvoer 11
4.4 Elektriciteitsproductie en –afvoer 12
4.5 Koeling 12
4.6 Water 13

5 Milieugevolgen van de voorgenomen activiteit 13
5.1 Luchtverontreiniging 13
5.2 Koelwater 14
5.3 Afvalwaterlozingen 14
5.4 Geluid 15
5.5 Visuele aspecten 15
5.6 Bodem 15
5.7 Veiligheid 16

6 Alternatieven 16
6.1 Nulalternatief 16
6.2 Uitvoeringsalternatieven 17
6.3 Meest milieuvriendelijke alternatief 17

7 Wetgeving en besluitvorming 18

8 Planning 19

9 Naam en vestigingsplaats van initiatiefnemer en bevoegd gezag 19

Bijlage A Kaart van Nederland 21

Bijlage B Onderzochte locaties in Europoort 22

Bijlage C Onderzochte locatie in Eemshaven 23

Bijlage D Procedure 24

1 INLEIDING

Een ***joint venture*** ("JV") van ENECO en International Power plc (IPR) heeft het voornemen om een aardgasgestookte elektriciteitscentrale met een bruto elektrisch vermogen van circa 800 MW_e of in Europoort of in de Eemshaven te bouwen en te exploiteren. Deze elektriciteitscentrale (verder in dit document "de centrale") zal elektriciteit opwekken en mogelijk warmte. Het is de intentie van de JV om warmte te verkopen aan elke potentiële locale industriële verbruiker indien hier vraag naar is De opgewekte elektriciteit van de centrale zal exclusief door ENECO worden afgenomen en vervolgens worden doorverkocht.

De voordelen van dit speciale project zijn:

- laatste stand der techniek wat resulteert in een schone opwekking en lage milieuemissies
- energieproductie met hoog rendement wat leidt tot energiebesparingen
- winstgevende energieproductie tegen lage kosten
- bijdrage aan de Nederlandse voorzieningszekerheid door de keuze voor een betrouwbare en grootschalige centrale

Daar het thermische vermogen van de te bouwen eenheid groter is dan 300 MW_{th}, is de activiteit m.e.r.-plichtig. Er dient dan ook een milieu-effectrapport (MER) te worden opgesteld voordat over de verlening van de vereiste milieuvergunning een besluit kan worden genomen. Met de onderhavige startnotitie willen de initiatiefnemers ENECO en IPR de vereiste procedure in werking stellen, waarvan het opstellen van het inrichtings-MER deel uitmaakt.

Op het moment van indienen van deze startnotitie hebben ENECO en IPR hun locatiekeuze nog niet afgerond. Het gevolg hiervan is dat twee MER procedures worden gestart via deze ene startnotitie bij de bevoegde gezagen in de provincies Groningen en Zuid-Holland. Ondertussen gaan ENECO en International Power volop door met de evaluatie van de locaties. De planning is dat deze keuze zal zijn afgerond voordat het MER rapport wordt ingediend. In dit inrichtings-MER zullen geen locatie-alternatieven worden vergeleken. De uiteindelijk gekozen locatie zal in het MER worden beargumenteerd. Het is dan ook de bedoeling dat uiteindelijk bij één van beide bevoegde gezagen de MER procedure niet tot het einde zal worden doorlopen, en voortijdig zal worden gestopt.

2 ACHTERGROND EN DOELSTELLING

2.1 Liberalisatie elektriciteitsmarkt

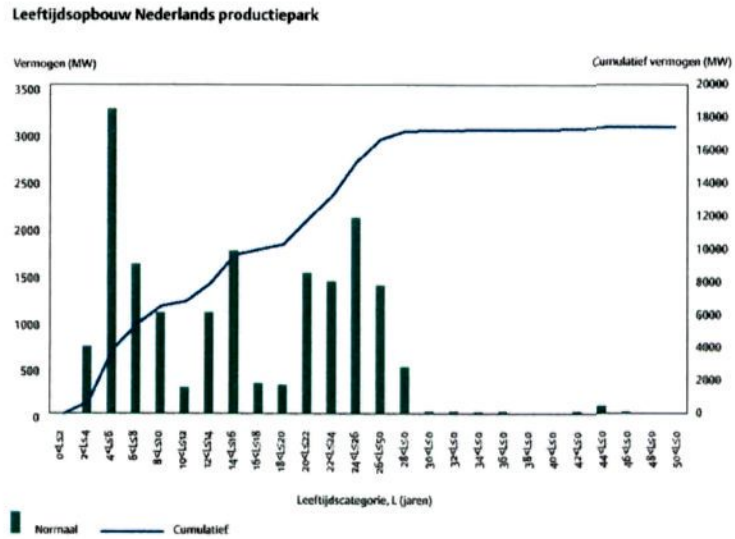
De ontwikkeling van de voorgenomen activiteit is een reactie op de Europese en Nederlandse wetgeving gericht op een volledige liberalisering van de elektriciteitsmarkt, inclusief de introductie van nieuwe concurrenten in de elektriciteitsopwekking. Nederland heeft als antwoord op de EG-Richtlijn 96/92/EG de wetgeving aangepast in de vorm van de nieuwe Elektriciteitswet 1998 (Staatsblad 1998-427). Deze wetgeving beschrijft nauwkeurig de veranderende rol van de overheid op het gehele gebied van het energiebeleid van actieve deelnemer/eigenaar tot regisseur. Belangrijke kenmerken van de voor het Project relevante wetgeving zijn:

- productie van elektriciteit (vrijheid voor iedere producent om op te wekken)
- vrijheid voor elektriciteitsproducenten om de brandstof te kiezen
- vraag naar elektriciteit (vrijheid van afname)
- transport van elektriciteit geregeld via een onafhankelijke toezichthouder met geregulariseerde, niet-discriminerende toegang tot het hoogspanningsnet en een "poststempel" nettarief dat niet is gerelateerd aan afstand, maar aan de eigenschappen van de afzet of productie van elektriciteit.

Productie

ENECO Energie heeft vorig jaar aangekondigd naar aanleiding van recente ontwikkelingen in de groothandelsmarkt van elektriciteit te streven naar verticale integratie. ENECO heeft daarbij aangegeven te streven naar eigen productie die in ongeveer 50-70% van haar verkoop voorziet. ENECO heeft daarom in de afgelopen periode een marktverkenning uitgevoerd naar de mogelijkheden voor de nieuwbouw van een centrale.

Het binnenlandse verbruik is tussen 1995 en 2003 met 23% toegenomen. Ter vergelijking nam in dezelfde periode het totaal opgesteld vermogen met 19% toe en de import groeide met 73%. De maximale importcapaciteit is momenteel volledig bereikt en daarom moet de binnenlandse elektriciteitsvraag worden opgevangen met extra opwekkingscapaciteit in Nederland. In de onderstaande figuur is de leeftijdsopbouw van de centrales in Nederland aangegeven.

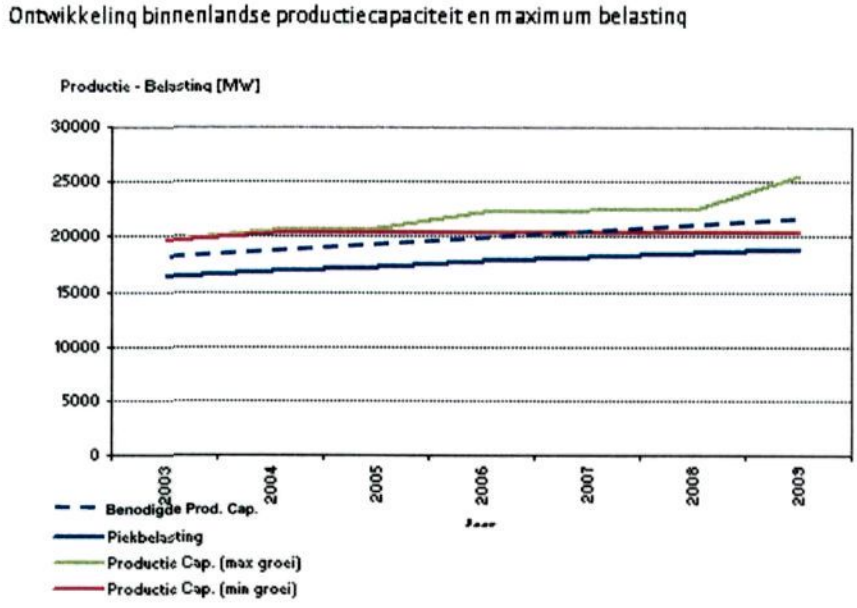


Figuur 2.1 Leeftijdsopbouw Nederlandse elektriciteitspark
Bron: Capaciteitsplan 2003 – 2009; TenneT; november 2002

Een aanzienlijk deel van het Nederlandse productiepark naderde volgens het capaciteitsplan uit 2002 het einde van haar technische levensduur. Inmiddels zijn deze centrales 3 jaar ouder geworden. Het is daarom zeer waarschijnlijk dat er in de niet al te verre toekomst productievermogen uit bedrijf zal worden genomen. Onzekerheid bij de technische levensduur zijn de maatregelen die door de eigenaren kunnen worden getroffen om de levensduur te verlengen.

Vraag

Daarnaast is gekeken naar de naar de omvang van de Nederlandse productie ten opzichte van de vraag. In figuur 2.2 zijn deze twee tegenover elkaar uitgezet. De minimale groei van de productie capaciteit in de figuur is gebaseerd op de veronderstelling dat in de beschreven periode geen productievermogen uit bedrijf wordt genomen en er niet wordt bijgebouwd. De stippellijn in de figuur geeft de benodigde productiecapaciteit aan, en de conclusie is dat als er niet wordt bijgebouwd er binnenkort een tekort aan productiecapaciteit zal ontstaan.



Figuur 2.2 Ontwikkeling binnenlandse productiecapaciteit en maximale vraag
Bron: Capaciteitsplan 2003 – 2009; TenneT; november 2002

Stroombeurs

Om vraag en aanbod van elektriciteit op de vrije markt nader bij elkaar te brengen is in 1999 een zogeheten stroombeurs (Amsterdam Power Exchange APX) opgericht. Op de APX wordt elektriciteit op dagbasis of zelfs op uurbasis verhandeld. De APX-stroomprijzen zijn aan bijzonder grote schommelingen onderhevig. Stroom die moet voorzien in een tekortschietend aanbod tijdens piekmomenten blijkt vaak factoren duurder dan de basisprijs. Door de vaak extreem hoge prijs die voor piekstroom moet worden betaald is het voor energiebedrijven noodzaak om te beschikken over eigen productiecapaciteit. Dit geldt ook voor ENECO.

Deze overwegingen hebben er bij ENECO toe geleid de nieuwbouw van een centrale te gaan onderzoeken. Na een uitgebreide analyse is geconcludeerd dat een 'state–of–the–art' hoogrendement gasgestookte STEG centrale van circa 800 MW_e de voorkeur geniet. Omdat ENECO de risico's van bouw en bedrijfsvoering van een centrale wil minimaliseren, heeft zij gemeend samenwerking voor dit project te moeten zoeken met een zeer ervaren partner op dit gebied. ENECO heeft die partner gevonden in International Power. De elektriciteit uit de centrale zal echter in zijn geheel door ENECO Energie worden afgenomen.

2.2 Doelstelling

Het doel van de JV is om een aardgasgestookte centrale met een geïnstalleerde bruto capaciteit van circa 800 MW_e te ontwikkelen, te bouwen en te bedrijven in Europoort (Rotterdams havengebied) of in Eemshaven. De elektriciteit zal exclusief aan ENECO worden geleverd voor de verkoop en transport naar eindverbruikers.

De centrale kan ook warmte produceren. De te produceren warmtecapaciteit moet nog worden vastgesteld. Zowel in Europoort als de Eemshaven is de bouw van een LNG-plant (vloeibare aardgasterminal) voorzien. Zo'n plant heeft warmte nodig om het aardgas te verdampen. De centrale zou die warmte kunnen leveren. Als er lokaal warmte nodig is, kan deze ook aan de nabijgelegen industrie worden geleverd als dit economisch haalbaar is. Momenteel zijn ENECO en IPR zich niet bewust van eventuele extra warmtevraag van deze industrie in de nabije toekomst en realiseren zich dat hun bestaande warmtevraag al energie-efficiënt wordt geproduceerd.

De voorgenomen activiteit voldoet aan de beleidsdoelstelling van de regering om energieproductie met hoog rendement en lage emissies te bevorderen, waarbij indien commercieel mogelijk elektriciteitsopwekking wordt gecombineerd met warmteproductie.

De volgende criteria zullen door de JV worden gebruikt bij de besluitvorming over de voorgestelde centrale en elke alternatieve technologieën:

- Milieu:
  - hoog rendement c.q. lage emissies per kWh (NO_x en CO_2)
  - potentiële warmteproductie bij warmtekrachtkoppeling, waardoor een hoog totaal rendement wordt behaald
  - voldoen aan wettelijke milieu-eisen en overeenkomsten (zoals IPPC, BEES, koelwaterrichtlijnen en Beleidsconvenant Rijnmond)
- Economisch:
  - winstgevende en concurrerende productie van energie in geliberaliseerde marktomstandigheden
  - flexibiliteit bij exploitatie, gericht om de exploitatie van de centrale aan te passen aan de variaties in de elektriciteitsvraag
- Technisch:
  - de techniek is commercieel en technisch bewezen
  - de techniek is vergelijkbaar met de STEG-technologie van de voorgenomen activiteit

- Locatie
  - locatie met goede verbindingen naar bestaande infrastructuur (toegankelijkheid, korte afstand tot aansluitmogelijkheden), in overeenstemming met het bestemmingsplan en milieucriteria
  - in de nabijheid van potentiële warmteverbruikers die op nabijgelegen terreinen zijn gevestigd.

3 LOCATIE

3.1 Locatiecriteria

De JV heeft nog geen definitieve locatie bepaald voor de vestiging van de centrale. Er worden nog drie locaties in beraad gehouden, twee in Europoort en één in Eemshaven. Op het moment dat deze startnotitie wordt ingediend, heeft de JV de locatiekeuze nog niet afgerond, welke van de drie locaties geselecteerd zal worden. De volgende selectiecriteria zal voor de uiteindelijke selectie van de locatie worden gebruikt:

1. beschikbaarheid van een geschikt terrein
   Het terrein moet van voldoende omvang zijn om plaats te bieden aan de centrale in de gewenste lay-out en het bestemmingsplan moet de voorgenomen activiteit toestaan
2. toegankelijkheid van het terrein
   De locatie moet over weg of water toegankelijk zijn tijdens de bouw en het bedrijf
3. aansluiting op aardgas- en elektriciteitsnet
   De aansluiting op de bestaande transportnetten moet zo gunstig mogelijk zijn met het oog op afstand en eventuele obstakels
4. Omgevingsfactoren
   Het terrein moet een redelijke gelegenheid bieden om hinderfactoren (geluid, visuele aspecten) voor nabijgelegen woonbebouwing op een laag niveau te houden
5. fysische en klimaatomstandigheden
   In dit verband gaat het vooral om de heersende concentraties stof en zout in combinatie met de dominante windrichting
6. mogelijkheid van koeling met oppervlaktewater
   Een ligging bij open oppervlaktewater dat geschikt is als koelmedium is gunstig uit het oogpunt van investeringen en opwekkingsrendement

7. Investeringskosten
   De locatieafhankelijke investeringskosten moeten op een normaal gangbare termijn terugverdiend kunnen worden.
8. milieu-aspecten
   De locatie, inclusief de centrale, moet kunnen voldoen aan de Vogel- en Habitatrichtlijn en aan de Flora- en Faunawet.

3.2 Onderzochte locaties

Er zijn zes locaties onderzocht, vier in het Rotterdamse havengebied en twee in de Eemshaven. Twee locaties op de Maasvlakte en één in de Eemshaven zijn niet meer beschikbaar. Dus de potentiële locaties zijn:

Europoort

1. Kop van de Beer, ten noorden van Voridian en ten westen van EECV
2. Stenenterrein, ten zuiden van Voridian aan het Beerkanaal

Eemshaven

3. Ten westen van Electrabel dicht bij de Waddenzee

4 BESCHRIJVING VAN DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT

4.1 STEG-gedeelte

De aard van de voorgenomen activiteit omvat het bouwen en exploiteren van een centrale voor het opwekken van elektriciteit met een maximaal opgesteld vermogen van circa 800 MW_e. De centrale zou ook warmte kunnen produceren, wat meer gedetailleerd wordt besproken in paragraaf 4.3. De centrale zal worden uitgevoerd als STEG (SToom- En Gasturbine). Dit betekent dat de installatie waarschijnlijk zal worden opgebouwd uit twee gasturbine-generatoren, elk verbonden met een afgassenketel en één of meer stoomturbines.

Elke gasturbine bestaat uit een compressor, een of meer verbrandingssecties en tenslotte de turbine zelf, die de generator aandrijft. De generator produceert de elektriciteit. De uitlaatgassen die worden gevormd door de verbranding van het aardgas in de gasturbine

stromen naar de afgassenketel waarin stoom wordt gegenereerd. De stoom stroomt dan van de afgassenketel naar de stoomturbine. De stoom expandeert in deze stoomturbine. Gas-, stoomturbine en generator kunnen op één as gekoppeld staan. Met de aan deze gas- en stoomturbine gekoppelde generator wordt mechanische energie omgezet in elektriciteit. De geëxpandeerde stoom wordt in een condensor gecondenseerd met koelwater. Als warmte aan klanten wordt geleverd in de vorm van stoom, zal deze worden onttrokken aan de stoomturbine.

Voor de stoomproductie zijn geen hulpketels voorzien als een back-up energiebron. Het is ook mogelijk dat de afgassenketels de mogelijkheid krijgen om aardgas bij te stoken die de rookgassen van de gasturbines aanvullen (bekend als bijstookinstallatie). De bijstookinstallatie zal alleen dan worden geïnstalleerd als er warmte wordt geleverd, zodat de elektriciteit- en stoomproductie onafhankelijk van elkaar kunnen worden geregeld.

4.2 Brandstof

De centrale wordt ontworpen voor aardgas. Voor het aardgas, met de normale standaard specificaties, zal in Europoort een pijplijn van 1 tot 2,5 kilometer vanaf de leidingstrook die parallel aan de N15 naar de locaties moeten worden aangelegd. Op de Eemshavenlocatie is het gas dichtbij beschikbaar en wordt de pijpleiding circa 2 km. Op de locatie zal een gasontvangststation, als onderdeel van de voorgenomen activiteit worden gebouwd.

4.3 Warmteproductie en -afvoer

De mogelijkheid om warmte te leveren zal afhangen van de vraag naar warmte per locatie. Deze is verschillend voor Europoort en Eemshaven. Voor beide locaties hebben de havenautoriteiten plannen om een LNG-terminal in de directe omgeving te bouwen. Deze terminals hebben warmte nodig voor de verdamping van aardgas. Beide plannen voor een LNG terminal zijn nog in een zeer vroeg stadium en het ontwerp voor de toevoer van deze warmte van de centrale zal vervolgd worden als de LNG-terminal plannen verder ontwikkeld zijn.

De Europoort locaties zouden voor de centrale de gelegenheid kunnen bieden om warmte aan andere lokale industrieën te leveren. Momenteel zijn er nog geen stoomklanten vastgesteld. Daarom voorziet de JV voor de Europoortlocaties om een STEG-installatie van 800 MW_e (bruto elektrisch vermogen) te bouwen met mogelijk warmtelevering in de toekomst. Ook voor Eemshaven is geen warmtelevering voorzien voor de procesindustrie.

Als er nieuwe procesinstallaties in dat gebied worden gebouwd, zal economische warmtelevering serieus worden onderzocht.

In geval van stoomlevering mag de leidingafstand tussen de WKC-locatie en het connectiepunt van de belangrijkste verbruiksinstallaties niet langer zijn dan circa 3 km, in verband met energieverlies.

4.4 Elektriciteitsproductie en –afvoer

Volgens het ontwerp zal de centrale elektriciteit gaan leveren met een maximaal opgesteld vermogen van circa 800 MW_e. ENECO zal de elektriciteit van de centrale kopen en aan de eindverbruikers verkopen. Het voorkeursalternatief is om op het bovengrondse hoogspanningsnet aan te sluiten. De afstand tot de hoogspanningslijnen is tussen 1 en 4 km, afhankelijk welke locatie wordt gekozen. Het uiteindelijke voorstel voor aansluiting op het hoogspanningsnet is tevens onderwerp van netaansluitingsstudies. Voor de Eemshavenlocatie is de afstand tot "het 380 kV onderstation "Robbenplaat ongeveer 2,5 km.

4.5 Koeling

De afgewerkte stoom uit de stoomturbine wordt door middel van koelwater in een condensor gecondenseerd. De koeling kan op verschillende wijzen plaatsvinden. Eén alternatief dat aanzienlijke voordelen heeft voor een hoger rendement van de centrale, emissies voor geluid, emissies naar de lucht en economische voordelen, is de directe inname en lozing van oppervlaktewater (doorstroomkoeling). Voor dit alternatief zal de lozing voor Europoort in de Maasmond (locatie 1) of het Beerkanaal dan wel de Dintelhaven (locatie 2) zijn. Lozing- en koelwateronttrekkinglocatie moeten in Eemshaven nog worden vastgesteld. Gedacht wordt aan lozing op de Wilhelminahaven, waardoor recirculatie en de beïnvloeding op de Waddenzee minimaal is. Negatieve aspecten van doorstroomkoeling vanuit een milieuoogpunt zijn de beïnvloeding op mariene en aquatische organismen als gevolg van de thermische lozing en de koelwateronttrekking.

Koelalternatieven zijn natte koeltorens, hybride koeltorens (droog-nat) of luchtkoelers. Deze alternatieven hebben als voordeel dat ze praktisch geen invloed op het oppervlaktewater hebben. Aan de andere kant hebben ze wel invloed op bijvoorbeeld het geluid, energieverbruik en visuele aspecten. Het MER zal de alternatieven op een integrale wijze (inclusief kosteffectiviteit) vergelijken, waardoor het juiste voorkeursalternatief kan worden gekozen.

4.6 Water

Voor de productie van gedemineraliseerd water ten behoeve van de afgassenketels wordt een deminwaterinstallatie gebouwd. De hierin geproduceerde zouten zullen op het oppervlaktewater worden geloosd.

5 MILIEUGEVOLGEN VAN DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT

De milieuvoordelen van deze gasgestookte centrale komen overeen met de schone en efficiënte productiewijze, die energiebesparingen, lagere emissies en energieproductie tegen lage kosten geeft.

De milieugevolgen, waaraan het MER vooral aandacht zal schenken zijn emissies naar de lucht, water en geluid en visuele aspecten. Deze worden hieronder behandeld.

5.1 Luchtverontreiniging

Bij de verbranding van aardgas in de branders van de gasturbines ontstaan stikstofoxiden (NO_x) en kooldioxide (CO_2). De emissie van NO_x zal lokaal een kleine verhoging van NO_2-concentratie geven en tot enige verhoging van de verzuring leiden. CO_2 is één van de belangrijkste gassen die verantwoordelijk zijn voor het broeikaseffect. Met betrekking tot CO_2 bestaan geen emissie-eisen, maar emissiereducties spelen een belangrijke rol in de nationale en internationale politiek ten aanzien van opwarming van de aarde. De hoge energie-efficiency van deze elektriciteitscentrale zal een gunstig effect hebben op de CO_2-emissie omdat zij minder efficiënte elektriciteitscentrales in Nederland zal vervangen.

Indien stoom aan derden wordt verkocht, kan de centrale stoom verdringen die momenteel in losse ketels wordt geproduceerd. Ook kan de productie van stoom uit verouderde warmtekracht installaties worden verdrongen, of kan bij nieuwe procesinstallaties de bouw van een nieuwe warmtekracht installatie worden vermeden. Deze varianten hebben in afnemende mate een gunstig effect hebben op de CO_2-emissie. In het algemeen zal de energieproductie van de centrale tegen lage kosten leiden tot vervanging van minder efficiënte

elektriciteitsopwekking in Nederland en mogelijk daarbuiten. Een gedeelte van de vervangen productie zal kolengestookte zijn, die tot een extra CO_2-reductie zal leiden.

Met betrekking tot NO_x-verbrandingsemissies zijn normen gesteld in het "Besluit emissie-eisen stookinstallaties-A" (Bees-A). Voor gasturbine-installaties zoals die in de voorgenomen activiteit wordt voorzien, geldt als emissie-eis een waarde van 45 g/GJ. In 2010 zal de emissie-eis 40 g/GJ zijn voor de NO_x-handel. Deze emissiehandel zal een forse NO_x-emissiereductie moeten bewerkstelligen. De taakstelling is voor alle inrichtingen van meer dan 20 MW_{th} (E-sector, raffinaderijen, industrie en afvalverwerkers) tezamen gezet op 55 kton. Dit betekent dat de centrale deze jaarlijkse waarde van 40 g/GJ niet moet overschrijden vanwege economische gronden. De gasturbines van de centrale zullen aan deze eis voldoen.

5.2 Koelwater

Een koelalternatief dat belangrijke voordelen heeft voor een hoger rendement van de centrale en tevens leidt tot lagere geluid- en luchtemissies is doorstroomkoeling, die het meeste wordt toegepast op locaties met voldoend beschikbaar koelwater. Het BREF-document voor de Best Available Techniques (Best Beschikbare Technieken) voor Industriële Koelsytemen schrijft doorstroomkoeling voor, voor kustlocaties. Het nieuwe Nederlandse koelwaterbeleid (2005) heeft criteria opgesteld met betrekking tot inzuiging, opwarming en mengzone, om de thermische beïnvloeding te beperken. Het volume van de mengzone moet kleiner zijn dan 25% van de doorsnede van het oppervlaktewater waarop wordt geloosd en de watertemperatuur aan de bodem mag niet stijgen. Het oppervlaktewater zowel bij de Maasmond als het Eems-Dollard estuarium, heeft genoeg koelcapaciteit om doorstroomkoeling (hier ongeveer 450 MW_{th}) toe te staan en binnen de eisen van de richtlijnen ten aanzien van de thermische waterlast te blijven. Echter om de beïnvloeding van de koelwateronttrekking en de thermische lozing op de aquatische organismen te reduceren tot het vereiste niveau, zullen ook andere alternatieven, die de overtollige warmte meestal naar de lucht overdragen, worden behandeld.

5.3 Afvalwaterlozingen

De volgende afvalwaterstromen zullen optreden:
- spuiwater van de afgassenketels
- schrob-, lek- en spoelwater vanuit de centrale
- hemelwater van gebouwen en oppervlak
- regenerant van de deminwaterinstallatie

- huishoudelijk afvalwater.

In geval van koeltorens zal ook het spuiwater hiervan, met mogelijke conditioneringchemicaliën tegen biofouling worden beschouwd.

Deze afvalwaterstromen zullen op het oppervlaktewater worden geloosd. Het effluent bestaat hoofdzakelijk uit zouten en waterconditioneringmiddelen. Het bevat geen zware metalen. Naar verwachting zullen de effecten voor de kwaliteit van het oppervlaktewater klein zijn zoals in het MER nader zal worden uitgewerkt. Zo zullen van de waterconditioneringmiddelen die in het oppervlaktewater kunnen geraken de milieueigenschappen worden beoordeeld volgens de Algemene Beoordelingsmethodiek (ABM) voor stoffen en preparaten en moeten de eventuele effecten op het ontvangende oppervlaktewater worden nagegaan.

5.4 Geluid

De centrale zal worden voorzien van een pakket aan geluidsreducerende maatregelen, zodat volledig aan de bestaande zonegrens van het industriële gebied en de toegestane "ruimte" in de bestaande regelgeving en overeenkomsten (convenanten) wordt voldaan. Het MER zal hierop uitgebreid ingaan.

5.5 Visuele aspecten

De centrale wordt gebouwd op een grootschalig industrieterrein. De gebouwen en schoorstenen zullen met de omliggende installaties worden ingepast. De verlichting gedurende de nacht zal gelijk zijn aan andere procesinstallaties. De landschappelijke beïnvloeding die van de installatie uitgaat zal hierdoor beperkt zijn. In geval van een koeltechniek anders dan doorstroomkoeling kan onder speciale meteorologische omstandigheden enige pluimvorming optreden.

5.6 Bodem

Zodra de locatie gekozen is, zal onderzoek worden gestart en zullen de eventuele noodzakelijke schoonmaakwerkzaamheden worden uitgevoerd.

5.7 Veiligheid

De activiteit is van dien aard, speciaal met betrekking tot de erg kleine voorraad gevaarlijke gassen en vloeistoffen, dat een EVR (Extern veiligheidsrapport) niet vereist is. De veiligheidsrisico's voor de omgeving zullen erg laag zijn, zoals in het MER zal worden uitgelegd.

6 ALTERNATIEVEN

Behalve de voorgenomen activiteit zullen de volgende alternatieven worden beschouwd:
- nulalternatief
- uitvoeringsalternatieven
- meest milieuvriendelijke alternatief.

6.1 Nulalternatief

Het nulalternatief geeft de situatie weer, waarin de bouw van deze centrale niet plaats zou vinden. In dat geval zijn er twee punten van belang. Het eerste punt betreft de bestaande elektriciteitsopwekking. Omdat de voorgenomen activiteit elektriciteit tegen lage kosten produceert, zal het effect bestaan uit verlaging van de productie door minder efficiënte en in sommige gevallen meer vervuilende centrales in Nederland en misschien daarbuiten. Bij het niet bouwen van de centrale kunnen deze centrales hun activiteiten voortzetten. De aan deze productie gemiddeld toe te rekenen emissies zullen worden vergeleken met de emissies van de voorgenomen activiteit.

Ten tweede de benodigde warmte voor locale industrieën die mogelijk door de centrale geleverd kan worden. Deze wordt nu door de bestaande installaties bij die industrieën voorzien. De emissies van deze installaties worden aan de hand van bestaande gegevens vastgesteld.

6.2 Uitvoeringsalternatieven

Zoals reeds eerder is uitgelegd, zullen er geen locatie-alternatieven worden beschouwd. De locatiekeuze zal natuurlijk in het MER worden uitgelegd. Zoals wel duidelijk is, is de meest belangrijke locatiefactor de beschikbaarheid van een geschikt terrein dichtbij gasleidingen en het elektriciteitsnetwerk.

Bovendien zullen de volgende alternatieven in het MER worden beschouwd:

- voorzieningen voor extra rookgasdenitrificatie
  Hoewel met de huidige gasturbinetechnologie uiterts lage NO_x-emissieniveau's worden gerealiseerd, bestaat er een mogelijkheid de NO_x-emissies nog sterker te verlagen. Deze methoden zullen in de MER worden besproken, waarbij ook de kosteneffectiviteit van dergelijke maatregelen wordt belicht.
- alternatieve koeltechnieken
  zie paragraaf 4.5 en 5.2
- alternatieve conditioneringmiddelen met betrekking tot koelwater
  Koelwatersystemen verliezen hun rendement of kunnen verstopt raken door de aangroei van micro-organismen en/of mosselen in de leidingen en condensors. Hoewel sterk afhankelijk van het type koelsysteem, zijn de verschillende alternatieven om biofouling tegen te gaan nog volledig open. Het MER zal het voorkeurslaternatief met andere alternatieven vergelijken
- voorzieningen ter verdere beperking van de geluidemissie
  De geluidproducerende installaties van de centrale moeten de geluidbelasting binnen de niveaus houden, die zijn vereist en zijn afgesproken in het geluidconvenant tussen de bedrijven en het bevoegde gezag. In het MER zullen nog eventuele verdergaande akoestische maatregelen op hun kosteneffectiviteit worden toegelicht.

6.3 Meest milieuvriendelijke alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief is een samenvoeging van die elementen uit de uitvoeringsalternatieven die de beste mogelijkheden voor de bescherming van het milieu bieden. Dit alternatief zal in het MER worden beschreven.

7 WETGEVING EN BESLUITVORMING

De JV van ENECO en International Power zal een volledig onafhankelijke onderneming zijn. Daarom zal de centrale in elk opzicht als een aparte entiteit worden geëxploiteerd. Dit betekent dat de JV geen bestaande vergunningen van derden zal overnemen. De JV zal contracten tekenen voor de verkoop van elektriciteit en eventueel warmte en voor de aanschaf van aardgas, de apparatuur en aansluitingen op het water-, gas- en elektriciteitsnetwerken.

Tengevolge van de bepalingen in de nieuwe Elektriciteitswet van 1998 zijn er geen juridische hinderpalen voor de introductie van de JV in de Nederlandse elektriciteitssector.

Voor de bouw en exploitatie van de centrale is een vergunning vereist ingevolge de Wet Milieubeheer (Wm). Deze vergunning en de grondwaterwetvergunning moeten worden aangevraagd bij de Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland voor de Europoortlocaties en de Gedeputeerde Staten van Groningen voor de Eemshavenlocatie. Met betrekking tot de onttrekking van oppervlaktewater en de lozing van afvalwater en koelwater zijn ook vergunningen wegens de Wet verontreiniging oppervlaktewater (Wvo) en de Wet op de waterhuishouding (Wwh) vereist. Het bevoegde gezag voor de Wvo- en Wwh-aanvragen zijn Rijkswaterstaat, Zuid-Holland (Europoort locaties) en Rijkswaterstaat, Noord-Nederland. Voor de Eemshavenlocatie zal tevens worden nagegaan of een vergunning ingevolge de Natuurbeschermingswet moet worden aangevraagd bij het ministerie van LNV, Noord –Nederland.

Voordat kan worden begonnen met de bouw van de centrale, moet een bouwvergunning vanwege de wet op de Ruimtelijke Ordening en de Woningwet worden aangevraagd. De locaties die in aanmerking komen voor de centrale hebben de juiste bestemming volgens de gemeente Rotterdam en Eemsmond. Voor de mogelijke onttrekking van grondwater tijdens de bouwfase is mogelijk een vergunning wegens de Grondwaterwet vereist.

Samen met de aanvragen voor vergunningen voor Wm, Wvo/Wwh en Grondwaterwet, waarvoor de besluitvormingsprocedures zullen worden gecoördineerd door Gedeputeerde Staten, zal een Milieueffectrapportage worden opgesteld. De procedure hiervoor is geïntegreerd in de procedures voor de vergunningen. Bij beide procedures zijn openbare besluitvormingsprocedures opgenomen. Er kan in beroep worden gegaan tegen de besluiten (zie bijlage D).

8 PLANNING

Volgens de planning zal met de constructie begin 2007 worden begonnen. De commerciële bedrijfsvoering zal ongeveer 24 maanden na het begin van de bouw starten.

9 NAAM EN VESTIGINGSPLAATS VAN INITIATIEFNEMER EN BEVOEGD GEZAG

Initiatiefnemer

Naam	:	ENECO
Vestigingsplaats	:	Europoort of Eemshaven
Contact	:	P. Tavenier
Postbus	:	9150, 3007 AD Rotterdam

Bevoegd gezag Wm-aanvraag Europoort

Naam	:	G.S. van de Provincie Zuid-Holland
Vestigingsplaats	:	2509 LP Den Haag
Contact	:	B. Wachelder
Postbus	:	90602

Bevoegd gezag Wm-aanvraag Eemshaven

Naam	:	G.S. van Provincie Groningen
Vestigingsplaats	:	9700 AP Groningen
Contact	:	Mr L.H.A. Slangen
Postbus	:	610

Bevoegd gezag Wvo-aanvraag Europoort

Naam	:	Rijkswaterstaat, Zuid-Holland
Vestigingsplaats	:	3000 AN Rotterdam
Contact	:	P.H. Borgerding
Postbus	:	556

Bevoegd gezag Wvo-aanvraag Eemshaven

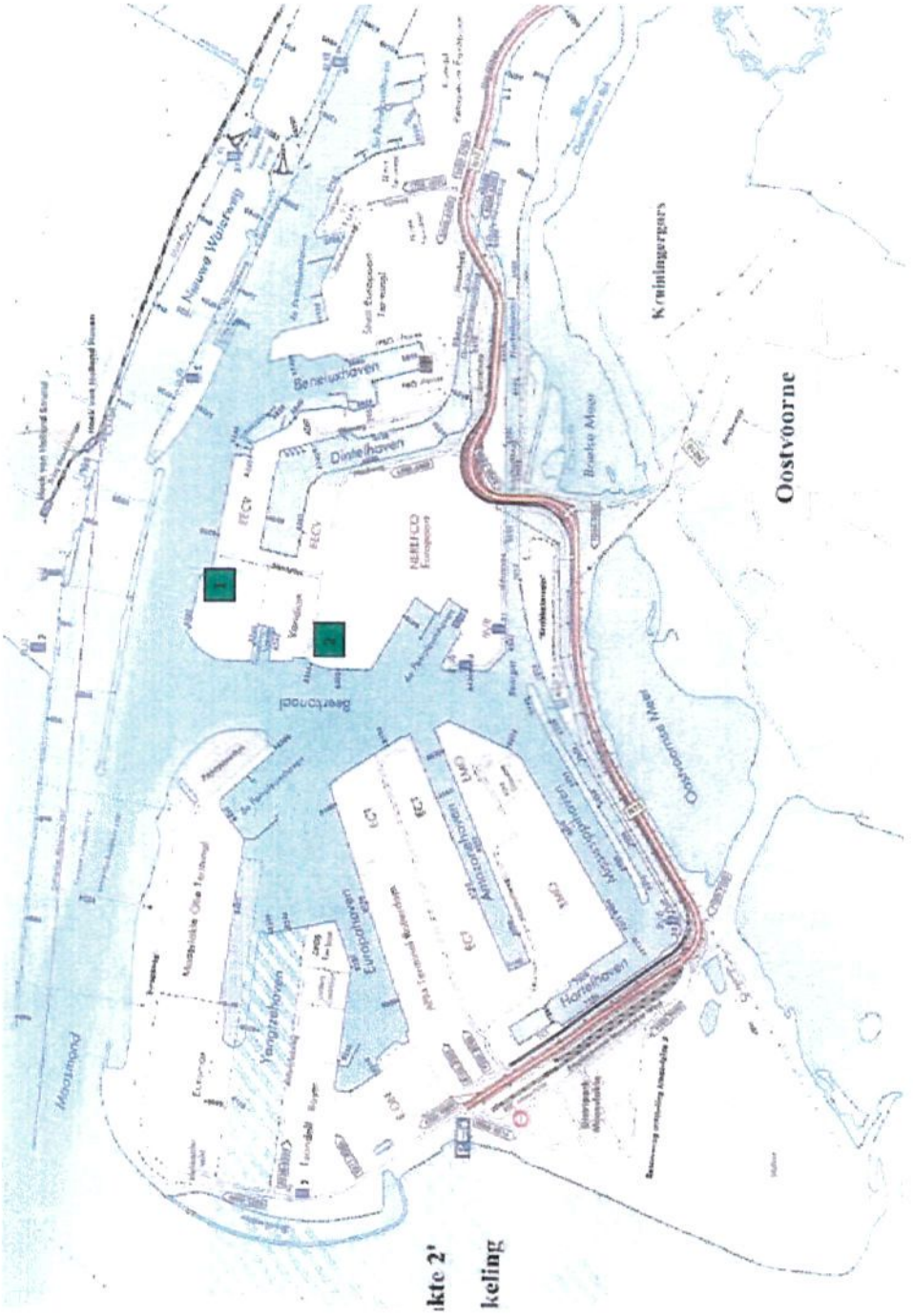
Naam	:	Rijkswaterstaat, Noord-Nederland
Vestigingsplaats	:	8901 JH Leeuwarden
Contact	:	A.J. Verstegen
Postbus	:	2301

Bijlagen

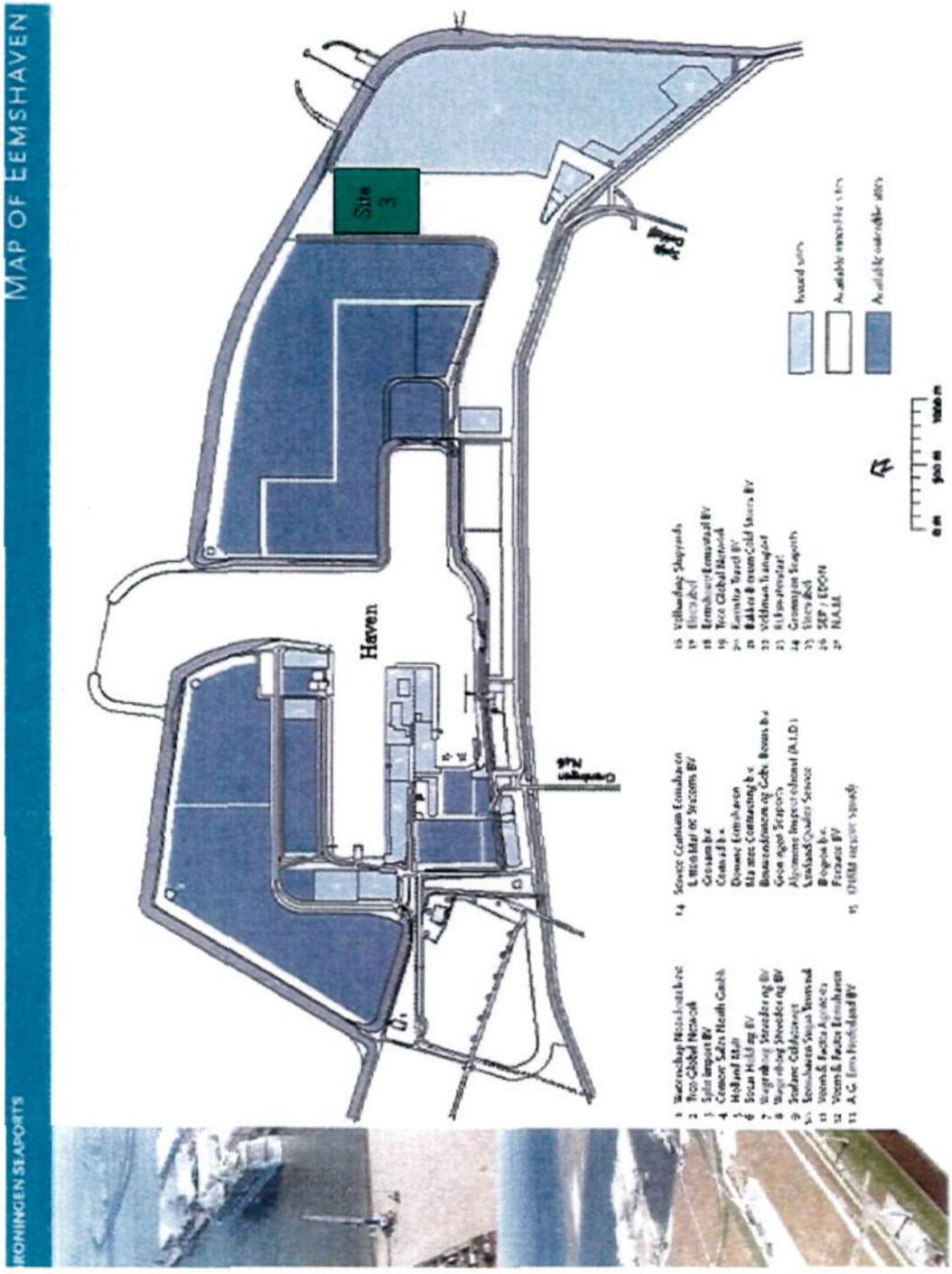
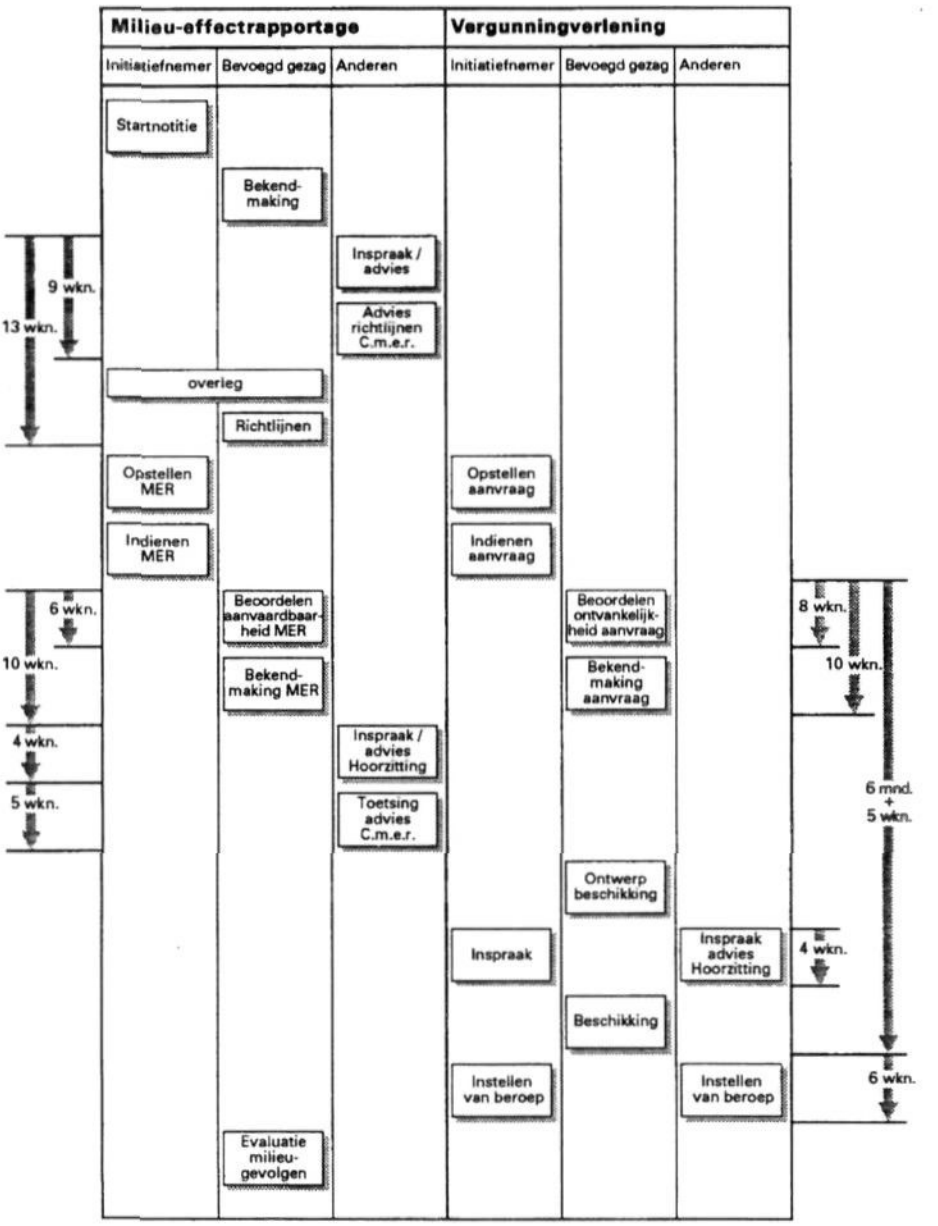
A Kaart van Nederland
B Onderzochte locaties in Europoort
C Onderzochte locaties in Eemshaven
D Procedure MER en vergunningverlening voor de centrale

BIJLAGE A KAART VAN NEDERLAND

BIJLAGE B ONDERZOCHTE LOCATIES IN EUROPOORT



BIJLAGE C ONDERZOCHTE LOCATIE IN EEMSHAVEN



BIJLAGE D PROCEDURE