

Startnotitie Milieueffectrapportage

Terugstoken/bijstoken van ABI-slib, hout en biomassa in Centrale Gelderland, eenheid 13 te Nijmegen



560373-KST/MVC 99-3021

STARTNOTITIE

Ten behoeve van het opstellen van het Milieu-effectrapport voor het terug- c.q. bijstoken in Centrale Gelderland, eenheid 13 te Nijmegen van ABI-slib, hout en biomassa

Zwolle, juli 1999

INHOUD

	blz.
VERKLARENDE LIJST VAN AFKORTINGEN, BEGRIPPEN EN SYMBOLEN	4
SAMENVATTING	6
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Initiatiefnemer en bevoegd gezag	8
1.3 Locatie	9
1.4 Leeswijzer	9
2 Doelstelling en randvoorwaarden	10
2.1 Doelstelling	10
2.2 Beleidsachtergronden	11
2.2.1 Rijksbeleid	11
2.2.2 Provinciaal milieubeleid	13
3 Besluitvorming	13
3.1 Genomen besluiten	13
3.2 Te nemen besluiten	14
4 Beschrijving voorgenomen activiteit en alternatieven	14
4.1 Voorgenomen activiteit	14
4.1.1 Omschrijving bij te stoken stoffen	14
4.1.2 Technische aspecten	16
4.2 Alternatieven	17
5 Bestaande toestand van het milieu en de mogelijke milieugevolgen	18
5.1 Bestaande toestand van het milieu	18
5.2 Mogelijke milieugevolgen	18
6 Procedure en planning	20
6.1 Wettelijke termijnen	20
6.2 Projectplanning	20
Bijlage A Ligging Centrale Gelderland ten opzichte van woongebieden	22
Bijlage B Overzichtskaat Centrale Gelderland-terrein	23
Bijlage C Procedures m.e.r. en vergunningverlening Revisievergunning Centrale Gelderland	24

VERKLARENDE LIJST VAN AFKORTINGEN, BEGRIPPEN EN SYMBOLENAfkortingen, begrippen

ABI(-slib)	Afvalwaterbehandelingsinstallatie(-slib)
AOO	Afval Overleg Orgaan
AVI	Afvalverbrandingsinstallatie
BEES-A	Besluit emissie-eisen stookinstallaties milieubeheer A
BLA	Besluit luchtemissies afvalverbranding
CG13	Centrale Gelderland, kolengestookte eenheid 13
DeNOx	Installatie voor de reductie van stikstofoxiden in rookgassen
Emissie	Hoeveelheid stof of andere agentia, zoals geluid en straling, die door bronnen in het milieu wordt gebracht
EU	Europese Unie
EZ	(Ministerie van) Economische Zaken
G.S.	Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland
MER	Milieu-effectrapport
m.e.r.	Milieu-effectrapportage
NER	Nederlandse Emissie Richtlijnen
NMP 3	Nationaal Milieubeleidsplan 3
EPON	N.V. Elektriciteitsproduktiemaatschappij Oost- en Noord-Nederland EPON
Sep	N.V. Samenwerkende elektriciteits-productiebedrijven
TJP-A	Tienjarenprogramma-Afval
VROM	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
Wm	Wet milieubeheer
Wvo	Wet verontreiniging oppervlaktewateren

Symbolen

CO	koolmonoxide
CO ₂	kooldioxide
C _x H _y	koolwaterstoffen
J	joule (eenheid van arbeid) (1 J = 1 Nm)
M	mega (= 10 ⁶)
MW _e	productiecapaciteit van elektriciteit uitgedrukt in Megawatt (1 Watt, eenheid van energie: J per seconde)
MW _{th}	productiecapaciteit van warmte uitgedrukt in Megawatt
NO _x	stikstofoxiden
P	peta (= 10 ¹⁵)
ROI	rookgasontzwavelingsinstallatie
SO ₂	zwaveldioxide
t/j	ton per jaar

SAMENVATTING

De onderhavige Startnotitie milieueffect-rapportage behandelt het voornemen van EPON om in zijn kolengestookte eenheid Centrale Gelderland 13 te Nijmegen:

- 1 slib uit de afvalwaterbehandelingsinstallatie (ABI-slib) terug te stoken
- 2 gereinigd, niet-geïmpregneerd afvalhout bij te stoken
- 3 nieuwe stromen biomassa bij te stoken.

De eerstgenoemde twee activiteiten vinden reeds plaats, maar worden in het kader van een (revisie)vergunningaanvraag ingevolge de Wet milieubeheer alsnog aan een milieu-effectrapportage onderworpen. De als derde genoemde activiteit omvat een nieuw voornemen van EPON, namelijk het inzetten van een extra hoeveelheid biomassa (waaronder hout) van circa 350 kton/jaar¹ voor opwekking van duurzame energie.

Naar de mening van de initiatiefnemer wordt met behulp van de drie activiteiten op een commercieel verantwoorde wijze invulling gegeven aan eigen ondernemingsdoelstellingen en aan het overheidsbeleid ten aanzien van:

- afvalstoffen (hergebruik van reststoffen, vermindering van te storten afvalstoffen)
- duurzame energie-opwekking (gebruik van biomassa als brandstof en vermindering van primaire fossiele brandstof)
- klimaat (vermindering van de emissie van het broeikasgas CO₂).

In deze Startnotitie worden de drie activiteiten en de mogelijke milieugevolgen nader toegelicht. Daarnaast bevat het document een overzicht van procedurele aspecten en de planning tot het moment waarop de aan te vragen vergunning onherroepelijk is.

¹ circa 4 PJ uitgaande van een gemiddelde stookwaarde van 11 MJ/kg

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

De N.V. Elektriciteitsproduktie maatschappij Oost- en Noord-Nederland (EPON) heeft het voornemen om in de kolengestookte eenheid 13 van de Centrale Gelderland te Nijmegen (verder: CG13) zijn activiteiten met betrekking tot het terugstoken van ABI-slib, en het bijstoken van hout te continueren c.q. uit te breiden met andere vormen van biomassa. De voorgenomen activiteit is geheel in lijn met het beleid van de overheid om binnen milieuhygiënische randvoorwaarden door middel van energierugwinning met een hoog rendement bij te dragen aan (primaire) energiebesparing, hoogwaardige verwerking van afvalstoffen en reductie van CO₂-emissies.

CG13 heeft een vermogen van ruim 600 MW_e en gebruikt - naast de hoofdbrandstof kolen - zware stookolie als tweede brandstof. De eenheid beschikt over een uitgebreide rookgasreinigingsinstallatie in de vorm van een vliegassvanger, een rookgasontzwavelingsinstallatie (ROI) en een DeNOx-installatie voor de reductie van stikstofoxiden. De eenheid levert, naast elektriciteit aan het openbare net, stoom aan nabijgelegen bedrijven aan de Waalbandijk. In de bijlagen A en B zijn achtereenvolgens de ligging ten opzichte van woongebieden en een overzichtskaart van het Centrale Gelderland-terrein opgenomen.

De onderhavige startnotitie beschrijft een drietal activiteiten waarvoor een m.e.r.- en vergunningprocedure wordt gestart, te weten:

1 terugstoken ABI-slib

CG13 stookt sinds de inbedrijfname van de ROI slib uit de afvalwaterbehandelingsinstallatie terug. Op jaarbasis bedraagt de hoeveelheid gemiddeld 500 ton (droge stof). Deze bestaande activiteit is niet geregeld in de vigerende milieuvergunning

2 hout-bijstookproject

Het bijstoken van gereinigd afvalhout wordt sinds 1995 bij CG13 in de praktijk gebracht. Voor deze activiteit is indertijd reeds een wijzigings- c.q. uitbreidingsvergunning verleend. De huidige bijstookcapaciteit bedraagt circa 60 000 ton per jaar

3 bijstoken biomassa (nieuw)

Gezien de met het houtproject opgedane ervaringen en de wens om op commercieel verantwoorde wijze zoveel mogelijk bij te dragen aan met name het terugdringen van de CO₂-emissie is besloten de opwekking met behulp van hout en andere biomassastromen te verhogen met circa 350 kton per jaar (bij gemiddelde stookwaarde van 11 MJ/kg).

Met het bevoegd gezag - de provincie Gelderland - is overeengekomen voor de drie genoemde activiteiten een nieuwe vergunning aan te vragen in het kader van de Wet milieubeheer, die alle activiteiten van de gehele inrichting omvat (revisievergunning). Aangezien er ten aanzien van de vergunde lozingen op de Waal geen veranderingen plaatsvinden gaat EPON ervan uit dat geen vergunning ingevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewateren behoeft te worden aangevraagd.

M.e.r.-plichtABI-slib

Het bevoegd gezag stelt het terugstoken in eigen beheer van ABI-slib gelijk aan de verwerking van een gevaarlijke afvalstof. Voor de verwerking van gevaarlijke afvalstoffen is op basis van het gestelde in het Besluit milieu-effectrapportage (gewijzigd Stb.1999-224 d.d. 7 mei 1999), bijlage C, sub 18.2 een MER verplicht. EPON stelt, los van de vraag of ABI-slib als afvalstof beschouwd moet worden, een MER op.

Hout-bijstookproject

Ten aanzien van de huidige hout-bijstookproject (bestaand bijstoken van biomassa) loopt momenteel een procedure bij de Raad van State. Deze heeft aan het Europese Hof van Justitie de pre-justitiële vraag neergelegd of sprake is van een afvalstof of van een brandstof. Indien het Hof onverhoopt mocht uitspreken dat het (bijvoorbeeld) bouw- en sloopafval is dan wordt het bijstookproject als afvalstoffen-verwerking opgevat en op grond van het Besluit m.e.r., bijlage C, sub 18.4 m.e.r.-plichtig. EPON heeft in overleg met de provincie besloten om het bestaande hout-bijstookproject mee te nemen in het MER, los van welke uitspraak van het Hof dan ook.

Bijstoken biomassa (nieuw)

Aangezien de nieuw bij te stoken biomassa geheel of deels afvalstoffen betreffen is deze activiteit eveneens op grond van het Besluit m.e.r., bijlage C, sub 18.4 m.e.r.-plichtig.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat het veranderen van de brandstofinzet van een elektriciteitscentrale op grond van bijlage D, sub 22.1 m.e.r.-beoordelingsplichtig is. Aangezien de m.e.r.-plicht op andere gronden reeds vaststaat is de beoordelingsplicht verder zonder betekenis.

Het MER zal betrekking hebben op de concrete uitvoeringsactiviteiten van EPON, een zogenaamd "inrichtings-MER".

1.2 Initiatiefnemer en bevoegd gezag

Voor nadere informatie over de voorgenomen activiteit en de m.e.r.-procedure kan men zich wenden tot:

Initiatiefnemer:

N.V. EPON

Postbus 10087

8000 GB ZWOLLE

Tel. : (038) 4 27 29 12

Fax : (038) 4 27 29 06

contactpersoon : ing. H. Jansen

Bevoegd gezag:

Gedeputeerde Staten van Gelderland
Dienst Milieu en Water
t.a.v. de heer G. Landman
Markt 9
6811 CG ARNHEM
Tel. : (026) 3 59 87 00

1.3 Locatie

Centrale Gelderland
Weurtseweg 460
6541 WE NIJMEGEN
Postbus 38
6500 AA NIJMEGEN

1.4 Leeswijzer

De voorliggende startnotitie is na deze inleiding ingedeeld in de volgende onderdelen:

hoofdstuk 2: Doelstelling en randvoorwaarden

Hierin worden de doelstelling en de randvoorwaarden (EPON zowel als overheid) beschreven met betrekking tot elektriciteitsopwekking, afvalstoffen, energiebesparing en duurzame energie

hoofdstuk 3: Besluitvorming

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de documenten die een rol spelen bij de verdere besluitvorming en van de besluiten die nog genomen moeten worden

hoofdstuk 4: Beschrijving van de voorgenomen activiteit en de alternatieven

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving van de EPON-voornemens en van de alternatieven die in dat kader bestaan of kunnen worden ontwikkeld

hoofdstuk 5: Bestaande toestand van het milieu en de mogelijke milieugevolgen

Hierin wordt kort aangegeven welke de milieugevolgen (mogelijk) zullen zijn

hoofdstuk 6: Procedure en planning

Dit hoofdstuk beschrijft de m.e.r.- en vergunningenprocedure en gaat tevens in op de planning van de belangrijkste mijlpalen in het project.

2 DOELSTELLING EN RANDVOORWAARDEN

2.1 Doelstelling

De doelstelling valt in drie delen uiteen, aansluitend op de drie elementen die onderwerp zijn van het MER, te weten:

- terugstoken ABI-slib (ontstaan binnen de inrichting)
- het hout-bijstookproject (bestaand)
- het bijstoken van biomassa (nieuw).

Terugstoken ABI-slib

De doelstelling ten aanzien van het terugstoken van binnen de inrichting ontstane ABI-slib is het continueren van de bestaande verwerking van deze reststof binnen het proces van kolenverbranding in de 600 MW_e kolengestookte eenheid CG13 te Nijmegen. EPON beschouwt dit als een milieuhygiënische, verantwoorde en doelmatige verwerkingswijze.

Hout-bijstookproject

De doelstelling van het hout-bijstookproject is het continueren van het bijstoken van gereinigd afvalhout (circa 60 kton per jaar) ten behoeve van de productie van duurzame energie.

Bijstoken biomassa (nieuw)

Het doel van dit deel van de voorgenomen activiteit is uitbreiding van het bijstoken met diverse biomastromen (circa 350 kton²) ten behoeve van de productie van elektriciteit. Onder biomassa wordt in algemene zin verstaan: "stoffen met een organisch karakter, van plantaardige of dierlijke oorsprong". Door de inzet van deze biomassa wordt bereikt dat er een vermindering van de inzet van fossiele brandstoffen - in dit geval kolen - optreedt. Verbranding van een fossiele brandstof als steenkool leidt tot een emissie van CO₂ in de atmosfeer en draagt bij tot het zogenaamde broeikaseffect. Bij de verbranding van biomassa komt weliswaar ook CO₂ vrij, maar daar staat tegenover dat bij de "productie" van nieuwe biomassa weer CO₂ uit de atmosfeer wordt opgenomen. Er is bijgevolg sprake van wat in de regel een kort-cyclische CO₂-kringloop wordt genoemd. De CO₂ die in een dergelijke kort-cyclische kringloop is opgenomen, geeft op de lange termijn geen bijdrage aan de CO₂-toename en wordt daarom bij CO₂-emissies niet meegerekend. Door het bijstoken van biomassa wordt de inzet van kolen bij CG13 met circa 140 000 ton kolen per jaar verminderd, hetgeen een CO₂-reductie van ruim 350 000 ton per jaar oplevert. Dit is een forse bijdrage aan het CO₂-reductiebeleid van de overheid.

De biomassa zal geen gevaarlijk afval conform de normen van het Besluit aanwijzing gevaarlijk afval (BAGA) betreffen.

Het doel van de voorgenomen activiteit wordt gezien als een invulling van het overheidsbeleid op het gebied van energie, klimaat en afvalstoffen en van de algemene EPON-doelstelling. Dit laatste houdt in de grootschalige opwekking van energie op een zo betrouwbaar mogelijke en maatschappelijk verantwoorde wijze. Daarbij wordt enerzijds gestreefd naar zo laag mogelijke opwekkosten, maar moet anderzijds het milieu zoveel mogelijk worden ontzien. Hierna wordt nader ingegaan op het overheidsbeleid.

² circa 4 PJ uitgaande van een gemiddelde stookwaarde van 11 MJ/kg

2.2 Beleidsachtergronden

2.2.1 RIJKSBELEID

Afvalstoffenbeleid

De doelstelling van het afvalstoffenbeleid van de rijksoverheid is het zoveel mogelijk voorkomen en hergebruiken van afval en indien dat niet mogelijk is, het verbranden van afval met zoveel mogelijk energierugwinning. Het storten van afval wordt zoveel mogelijk tegengegaan. Dit voorkeursbeleid staat bekend als de Ladder van Lansink.

Volgens het Nationaal Milieubeleidsplan-3 (NMP-3) wordt er naar gestreefd dat zoveel mogelijk energie wordt gewonnen uit afvalstoffen die niet geschikt zijn voor product- of materiaalhergebruik. Daartoe zal de toepassing van het aanbod aan te verbranden afvalstoffen in andersoortige installaties dan afvalverbrandingsinstallaties (AVI's) worden gestimuleerd om daarmee een hoog energetisch rendement te behalen. Zo wordt de energie-inhoud van afvalstoffen optimaal benut en het storten van brandbaar afval geminimaliseerd, aldus het NMP-3.

Het Tienjarenprogramma Afval (TJP-A), inclusief wijzigingen, van het Afval Overleg Orgaan (AOO) speelt een rol als toetsingskader voor vergunningverlening ten aanzien van bijsmaakactiviteiten. In navolging van het NMP-3 onderstreept het AOO het nationale uitgangspunt van optimalisatie van energieopbrengst uit afval ter vervanging van fossiele brandstoffen.

Reeds in 1994 verscheen een ministeriële circulaire waarin het bijstoken van hoogcalorische (biomassa-)reststromen in elektriciteitscentrales als een voorkeursoptie boven verbranding in een AVI is neergelegd. Het hoge energierendement speelt hierbij een doorslaggevende rol. In dit verband kan ook worden verwezen naar het recente wetsvoorstel om in de voorkeursvolgorde een extra trede van nuttige toepassing in te bouwen: "hoofdgebruik als brandstof of een hoofdgebruik voor een andere wijze van energieopwekking". Hiermee komt dus een activiteit als bijstoken in een elektriciteitscentrale hoger op de Ladder van Lansink dan verbranding in een AVI.

Ook het beleid met betrekking tot gevaarlijke afvalstoffen is gebaseerd op de Ladder van Lansink. Binnen milieuhygiënische randvoorwaarden moet worden gestreefd naar hergebruik. Storten is de verwijderingsmethode die als laatste in aanmerking komt.

Overigens moet overeenkomstig de uitgangspunten van de Wet milieubeheer de doelmatigheid van elk verwerkingsinitiatief worden aangetoond. Hierbij spelen de afstemming van capaciteit en aanbod, en de hoogwaardigheid van de verwerking de belangrijkste rollen.

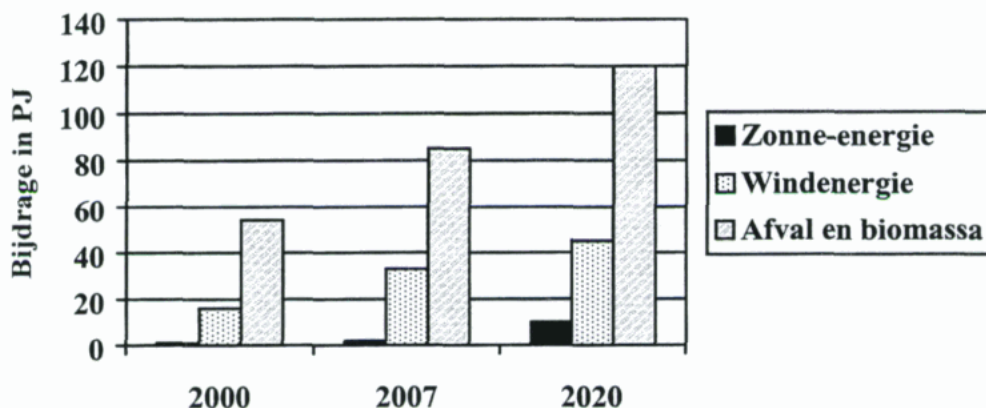
CO₂-emissiereductie (klimaatbeleid)

De uitkomsten van de klimaatconferentie in Kyoto hebben geleid tot een aanscherping van eerdere NMP-doelstellingen, die overigens ver van realisatie verwijderd leken te zijn. Voor de EU als geheel is in 1998 een reductie van 8% van de emissie van broeikasgassen overeengekomen. Naast CO₂ betreft het dan methaan, lachgas en drie fluorverbindingen. In Europees verband is een verdeling overeengekomen volgens welke de Nederlandse bijdrage op -6% ten opzichte van het referentiejaar 1990 is gesteld, te bereiken in de periode 2008-2010. De Uitvoeringsnota Klimaatbeleid werkt de maatregelen om de nieuwe doelstellingen te bereiken uit.

Duurzaam energiebeleid

Het energiebeleid van de rijksoverheid richt zich de laatste jaren steeds duidelijker op de inzet van duurzame energiebronnen. De in 1995 verschenen *Derde Energienota* van de minister van EZ stelt een zeer aanzienlijke toename van het aandeel duurzame energie, tot een aandeel van 10% in het jaar 2020, ten doel. Duurzame energie wordt in de nota voor een groot deel ingevuld via energiewinning uit afval en biomassa: meer dan 60% (54 PJ) op korte termijn (2000) groeiend naar 120 PJ in 2020 (zie figuur 1). De nota kent aan het bijstoken van biomassa(afval) in (bestaande) kolencentrales een prominente plaats toe, overigens niet alleen voor een meer duurzame energievoorziening maar ook voor meer diversificatie van het brandstofpakket. Om de voornoemde 10% duurzame energie in 2020 te kunnen bereiken zijn zeer forse inspanningen nodig. De nota *Duurzame energie in opmars* van EZ uit 1997 werkt het stimuleringsbeleid met betrekking tot biomassa verder uit. Conform het uitgestippelde beleid in de *Derde Energienota* wordt het bijstoken van biomassa-afval erkend als "groene" stroom in het kader van fiscale maatregelen als de Regulerende Energiebelasting (REB), Vrije Afschrijving Milieuinvesteringen (VAMIL), Groen beleggen en de Energie Investerings Aftrek (EIA).

**Figuur 1 Doelstelling bijdragen Duurzame energie
(EZ, 1997. Bewerking KEMA)**



Energiebesparingsbeleid

Het klimaatbeleid leunt sterk op het realiseren van energiebesparing. In dit energiebesparingsbeleid speelt overigens ook de eindigheid van de voorraden fossiele brandstoffen een rol. De laatste "Energiebesparingsnota" (EZ, 1998) signaleert dat de hogere economische groei en de Kyoto-afspraken nopen tot "verkenning van een mogelijke intensivering" van het besparingsbeleid. Vanuit energiebesparing, dit is inclusief besparing op het fossiele brandstofverbruik, wordt een bijdrage van 10 à 11 Mton CO₂-reductie (in 2010) als maximaal beschouwd.

Beleidsthema Verstoring

De uitvoering van nationale milieudoelstellingen blijft gebonden aan milieurandvoorwaarden die meer op regionaal/lokaal niveau spelen. De verstoring op lokaal niveau kan toenemen door met name verkeer en geluid. Voor wat betreft de geluidemissie op de EPON-locatie zullen bestaande richtlijnen en voorschriften in acht worden genomen. De verkeersaspecten vallen onder de (verruimde) reikwijdte

van de Wet milieubeheer. Dit betekent dat deze mede worden betrokken in de integrale afweging van de voordelen en nadelen vanuit milieu-optiek en vervolgens in de verdere besluitvorming.

2.2.2 PROVINCIAAL MILIEUBELEID

In aanvulling op het rijksbeleid is het provinciaal energiebeleid gericht op onder meer het stimuleren van projecten en activiteiten op het gebied van duurzame energie. Het bijstoken van biomassa in CG13 is te zien als een vorm van duurzame energieopwekking die door het provinciaal milieuplan wordt ondersteund. Op het gebied van afvalstoffen wordt het landelijke beleid ten uitvoer gebracht.

3 BESLUITVORMING

3.1 Genomen besluiten

Voor de besluitvorming over het voorgenomen bijstoken van biomassa dient een aantal reeds genomen besluiten met daarin vervatte randvoorwaarden in acht te worden genomen. Bij het opstellen van het MER zullen onder andere de volgende documenten in beschouwing worden genomen:

- Wet milieubeheer, inclusief het daarop gebaseerde Inrichtingen- en vergunningenbesluit
- Besluit emissie-eisen stookinstallaties milieubeheer-A (Bees-A) (1993)
- Besluit luchtemissies afvalverbranding (BLA)
- Nederlandse Emissie richtlijnen (NER)
- Regeling verbranden gevaarlijk afval (RVGA)
- Besluit gevaarlijke afvalstoffen (BAGA)
- Tweede Structuurschema Elektriciteitsvoorziening (1993)
- Elektriciteitswet 1998
- Derde Energienota (1995)
- Uitvoeringsnota Klimaatbeleid
- Nationaal Milieubeleidsplan 3 (1998)
- Tienjarenprogramma-afval 1995-2005, inclusief wijzigingen
- Besluit Stortverbod afvalstoffen (1995)
- Deconstructiewet
- Geluidszonebesluit Centrale Gelderland-terrein (12-10-1990)
- Gelders Milieuplan 1996-2000 (1996)
- Woningwet/Wet op de ruimtelijke ordening
- Bestemmingsplan "Haven- en Industriegebied Nijmegen-West 1979-IV

3.2 Te nemen besluiten

Voordat met het extra bijstoken van biomassa kan worden begonnen, dienen de volgende besluiten te worden genomen:

- (revisie)vergunning Wet milieubeheer (Wm) Centrale Gelderland
- Bouwvergunning gemeente Nijmegen in verband met de bouw van installaties.

De vergunningaanvraag ingevolge de Wm dient te worden ingebracht in het landelijke AOO-overleg ter toetsing aan de programmering van de verwijdering van afvalstoffen in het Tienjarenprogramma Afval (doelmatigheid).

4 BESCHRIJVING VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

4.1 Voorgenomen activiteit

4.1.1 OMSCHRIJVING BIJ TE STOKEN STOFFEN

ABI-slib

Zoals in de inleiding reeds vermeld beschikt CG13 over een uitgebreid rookgasreinigingssysteem, waaronder een ontzwavelingsinstallatie (ROI). In de ROI wordt door middel van een nat wasproces naast de SO₂ een groot deel van de overige schadelijke bestanddelen uit het rookgas gehaald, waaronder zware metalen. Het afvalwater van de ROI wordt gezuiverd in een afvalwaterbehandelingsinstallatie (ABI). Het gezuiverde afvalwater wordt geloosd op de Waal. Naast het gezuiverde afvalwater ontstaat slib, gemiddeld genomen een hoeveelheid van 500 ton per jaar (op basis van droge stof). De bestaande praktijk is dat het slib uit de ABI weer met de kolen wordt ingevoerd in het verbrandingsproces. De slibbestanddelen worden zo vrijwel geheel opgenomen in de kolenreststoffen en bijgevolg is sprake van nuttig hergebruik van het ABI-slib. Het MER zal de bedrijfsvoeringsaspecten, eigenschappen en samenstelling van het slib behandelen. Tegen die achtergronden zal tevens een toetsing aan wet- en regelgeving worden uitgevoerd. De invloed op reststofkwaliteit en luchtemissies worden in het kader van de milieugevolgen beschreven.

Hout (bestaand)

Het hout-bijstookproject betreft niet-verduurzaamd gereinigd afvalhout, circa 60 000 ton per jaar. Dit hout wordt in containers aangeleverd. Het hout wordt in een aparte installatie gemalen en met speciale houtbranders in de ketel verbrand. In de vergunning zijn in aanvulling op het BEES emissie-eisen op basis van het BLA gesteld waaraan wordt voldaan. Een acceptatieprocedure stelt eisen aan onder andere de houtsamenstelling. Het MER zal de eigenschappen en samenstelling van het hout, de bijstookinstallaties en de emissies uitvoerig beschrijven.

Biomassa (nieuw)

In principe komen alle energierijke, schone biomassastromen in aanmerking waar over het algemeen geen hoogwaardiger toepassingen voor bestaan en die niet meer gestort mogen worden. De selectie van de daadwerkelijk in te zetten stromen wordt door EPON afhankelijk gesteld van de volgende randvoorwaarden:

- het bijstoken moet economisch aantrekkelijk zijn
- de kwaliteit van de bouwgrondstoffen gips, vliegashoudend bodemas moet worden gehandhaafd
- de kwaliteit van het ABI-effluent mag niet verslechteren
- het bijstoken mag niet leiden tot corrosie en vervuiling van de installatie
- het rookgas dat ontstaat door het bijstoken van het totale pakket biomassa voldoet aan het BEES en aan de strenge eisen van het BLA, uitgezonderd CO en C_xH_y
- de biomassa moet voldoen aan zodanige acceptatiecriteria dat aan de bovengenoemde criteria wordt voldaan. De acceptatiecriteria zullen in het MER worden beschreven.

De soorten biomassa die volgens de huidige inzichten in aanmerking komen en waarvoor contacten met potentiële leveranciers zijn gelegd, staan vermeld in onderstaand overzicht (zie tabel 1). Opgemerkt wordt dat het overzicht voor wat betreft de specifieke aanduidingen niet limitatief is. EPON wil geen biomassastoffen bij voorbaat uitsluiten die binnen de acceptatiecriteria vallen. EPON zal in voorkomende gevallen van de beoogde stoffen de benodigde gegevens ter toetsing van de doelmatigheid overleggen.

Tabel 1 Overzicht in aanmerking komende biomassastromen met potentiële hoeveelheden

soort	potentiële hoeveelheid (t/a)	gem. stookwaarde (MJ/kg)	herkomst	voorbewerkingen/toevoer naar ketel
hout - snoeihout, dunningshout - houtpoeder - afvalhout - hout uit compost, etc.	250 000	8-16	houtindustrieën, sorteerbedrijven bouw- en sloopafval plantsoenendiensten, energieteelt	vergassen/malen
bleekarde	20 000	15	voedingsmiddelenindustrie	geen/kolenband
SRM-meel/ SRM-vet ¹⁾	12 000/ 4000	18/ 36	destructiebedrijven	geen/ kolenband, olielans
papierslib	20 000	3	papierindustrie	geen/kolenband
koffiedik	47 000	8-9	koffie-industrie	geen/kolenband
overige stoffen	overige afvalstromen die binnen acceptatiecriteria vallen			

¹⁾ SRM: specifiek risico materiaal

4.1.2 TECHNISCHE ASPECTEN

ABI-slib

Het terugstoken van ABI-slib is een eenvoudig proces zonder bijzondere technische voorzieningen. Het slib ontstaat binnen de inrichting, uit de afvalwaterbehandelingsinstallatie van de ROI. Het slib wordt ontwaterd en vervolgens over de kolen verspreid en met de kolen verstoekt.

Hout-bijstookproject

Het hout wordt in de vorm van chips van maximaal 3 cm. per container over de weg aangevoerd. De containers hebben een inhoud van circa 45 m³. Het hout wordt verpoederd alvorens het wordt verstoekt in de verbrandingsketel. De gehele bijstookinstallatie omvat systemen ten aanzien van opslag, transport, ijzerafscheiding, windzifting, stofafzuiging, malen, zeven en aparte houtbranders onder in de ketel.

Biomassa (nieuw)

Aanvoer

Gezien de ligging van CG13 ten opzichte van woongebieden zijn de logistieke aspecten van groot belang met het oog op mogelijke overlast. De biomassa kan per as, per schip en/of per spoor worden aangevoerd. Bij aanvoer per as zal van een toename van het aantal transporten over de weg van en naar CG13 sprake zijn. De aanvoer kan zowel door middel van container- als met bulkvrachtwagens geschieden. Indien alle biomassa per as wordt aangevoerd dan is sprake van maximaal 300 extra transporten per week.

De overlast is bij transport over het water geringer, maar hier staan kostbare voorzieningen voor overslag en opslag als nadeel tegenover. Ook is men afhankelijk van de mogelijkheden die leveranciers hebben terzake. De aanvoer per spoor behoort in principe ook tot de mogelijkheden omdat CG13 dicht bij spoorweg ligt.

Opslag

Voor de vloeibare stoffen wordt ervan uitgegaan dat dit wellicht rechtstreeks vanuit de vrachtwagen naar de ketel kan worden verpompt. Eventueel kan gebruik worden gemaakt van de bestaande opslagfaciliteiten voor zware stookolie. De vrachten met vaste stoffen zullen worden geleegd in een stortbunker en van daaruit naar de opslag getransporteerd. Voor de opslag zullen een silo, een opslagloods en/of een containeropslagplaats worden gebouwd c.q. ingericht. De beoogde locatie(s) voor deze voorzieningen staan aangegeven op de kaart in bijlage B.

Omvang en uitvoering van de opslagvoorzieningen zijn thans nog in onderzoek. Vooralsnog is het uitgangspunt dat er een maximale opslagcapaciteit van 3 dagen vereist is. Bij een gemiddelde stookwaarde komt een dergelijke voorraad overeen met 4000 ton. Een diversiteit aan maatregelen wordt ingezet om de nadelige gevolgen voor het milieu (stof, stank, verwaaiing en dergelijke) te minimaliseren zoals stofafzuiging, luchtbehandeling, afdekking, preventie met betrekking tot risico's van broei en brand.

Bijstoken

In chemische zin worden de stoffen direct bijgestookt. Dit wil zeggen dat alle componenten in de bij te stoken stoffen in het verbrandingsproces komen. Afhankelijk van de aard en eigenschappen van de bij

te stoken stoffen zijn de volgende methoden beschikbaar ten aanzien van voorbereiding en wijze van toevoer in de ketel:

- 1 toevoer in de verbrandingsketel via de olielansen
- 2 toevoer via de kolenband
- 3 voorbereiding in een speciale maalinstallatie
- 4 voorbereiding in een vergassingsinstallatie.

ad 1 Toevoer via de olielansen

Deze optie is geschikt voor vloeibare stoffen als bijvoorbeeld dierlijke vetten en plantaardige oliën. De voorkeur gaat uit naar een rechtstreekse aansluiting van de vrachtwagen op de olielansen. Bij grotere hoeveelheden kan tussentijdse opslag worden overwogen.

ad 2 Toevoer via de kolenband

Deze methode is geschikt voor stoffen die reeds voldoende fijn zijn om tezamen met de kolen in de kolenmolens te worden verpoederd, zoals koffiedik, papierslib, zaagsel en gebruikte bleekarde.

ad 3 Malen

Een groot deel van de biomassa dient vanwege zijn vaak taaie, vezelachtige structuur met speciale installaties te worden verkleind voordat het kan worden verbrand. Dit geldt in het bijzonder voor houtproducten. Voor de wijze van malen zijn nog meerdere varianten in onderzoek. Een mogelijkheid is uitbreiding van de capaciteit van de huidige installaties voor het bijstoken van hout. Op enkele onderdelen zijn modificaties denkbaar. Dit spitst zich toe op het molentype omdat de verschillende stoffen op dit punt hun eigen eisen stellen. Ook de inschakeling van de aanwezige kolenmolens zal hierbij worden gezien. Afgezien van uitbreiding - eventueel met aanpassingen - kan ook nog worden gekozen voor een compleet nieuwe tweede lijn.

ad 4 Vergassen

Vergassing komt in aanmerking voor biomassastromen die vochtig en/of grof van samenstelling en/of vervuild met zand en dergelijke zijn. Hout afkomstig uit compost lijkt geschikt om op deze wijze te worden verwerkt. Er wordt uitgegaan van vergassen bij atmosferische druk en met lucht. De vergassingstemperatuur is ongeveer 900 °C. Als bedmateriaal kunnen worden gebruikt zand, as, kalk, bauxiet et cetera. Het gevormde stookgas wordt door middel van speciale gasbranders in de ketel gebracht. De locatie van de vergasser staat nog niet vast, maar een plaats onmiddellijk ten noorden van het ketelhuis lijkt de meest aangewezen in verband met de transportleidingen. De bodemas uit de vergasser zal (na opwerking) naar verwachting kunnen worden afgezet als secundaire bouwgrondstof.

4.2 Alternatieven

Het MER is een zogeheten "inrichtings-MER". Dit betekent dat in het MER geen beleidsalternatieven worden uitgewerkt. De in het M.E.R. te beschouwen alternatieven zullen onder andere bestaan uit de volgende onderdelen:

– **het nul(plus)-alternatief**

Het nulalternatief is het alternatief waarbij het bijstoken niet zal plaatsvinden en bijgevolg de brandstofinzet van CG13 op kolen blijft gebaseerd, inclusief het terugstoken van het ABI-slib. Aangezien er in de huidige situatie reeds hout wordt bijgestookt kan er ook een zogenaamd "nulplus"-alternatief

worden onderscheiden, waarin dus de situatie van kolen stoken en hout bijstoken (60 000 t/j) wordt gecontinueerd, en waarbij geen extra biomassa wordt bijgestookt

– ***uitvoeringsalternatieven***

Dit zijn realistische alternatieven die hetzelfde doel beogen maar een geringere belasting voor het milieu betekenen. In het MER kunnen uitvoeringsvarianten worden uitgewerkt ten aanzien van de volgende onderwerpen:

- meer aanvoer per schip of spoor
- alternatieve aanvoerroutes per as, aanvoertijden, typen vrachtwagens
- maatregelen ter beperking van geluid of voorkomen van stof en stank bij onder andere vervoer en opslag
- alternatieve opslag
- verbouwingsinstallaties
- extra rookgasreiniging
- brandstofpakketten (met het oog op energie-inhoud en overige samenstelling)

– ***verwerkingsalternatieven voor het ABI-slib buiten de inrichting***

In het MER wordt onderzocht welke realistische alternatieven er zijn voor de verwerking van het ABI-slib en welke de gevolgen zijn in termen van milieuhygiëne, doelmatigheid en kosten

– ***het meest milieuvriendelijk alternatief***

Dit alternatief is in beginsel de combinatie van de voorgenomen activiteit en de uitvoeringsvarianten, die de beste mogelijkheden bieden voor bescherming van het milieu.

5 BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE MOGELIJKE MILIEUGEVOLGEN

5.1 Bestaande toestand van het milieu

Om de mogelijke milieugevolgen te kunnen beoordelen, zal in het MER de bestaande toestand van het milieu worden beschreven, waarbij de aandacht wordt geconcentreerd op de bestaande emissies vanuit CG13 naar de lucht, water en bodem, de geluidsemissies en de huidige kwaliteit en kwantiteit van de reststoffen.

5.2 Mogelijke milieugevolgen

Bij de beschrijving in het MER van de mogelijke milieugevolgen zullen zowel het voornemen als de realistische alternatieven worden beschouwd. De verwachtingen hieromtrent zijn gebaseerd op de ervaringen van EPON met het terugstoken van het ABI-slib en het houtproject bij CG13 en op de ervaringen van overige elektriciteitscentrales met het bijstoken van biomassa. De verwachte gevolgen worden hierna per aspect globaal aangeduid.

Positieve gevolgen

Uit het voorgaande kan reeds worden afgeleid dat van het voornemen positieve effecten uit zullen gaan in de vorm van:

- vermindering van de inzet van kolen
- vermindering van de CO₂-emissie
- vermindering van het beslag op stort- en verbrandingscapaciteit
- hergebruik van reststoffen.

Lucht

De concentraties van de diverse componenten in de rookgassen van CG13 zullen overwegend gelijk blijven of afnemen. Voor zover toe te rekenen aan de verbranding van de biomassa blijven de concentraties van alle rookgascomponenten onder de normen van het geldende toetsingskader, zoals het BEES, het BLA en de NER. Om geur- en stofoverlast te voorkomen zullen bij de opslag, het transport en de verwerking van de biomassa de nodige maatregelen worden getroffen.

Water

In de samenstelling van het op de Waal geloosde afvalwater treden geen veranderingen op. Dit zal in het MER nader worden onderbouwd.

Reststoffen

De concentraties van zware metalen zullen binnen de gebruikelijke ranges voor bijproducten uit kolen-gestookte centrales (vliegashoudend, bodemas, gips) blijven. Er wordt van uitgegaan dat de toepassingsmogelijkheden van de reststoffen ten opzichte van puur kolenstoken gelijk blijven, zoals ook één van de aan het project verbonden randvoorwaarden bepaalt. Door verschillen in asgehalte van de bij te stoken stoffen ten opzichte van kolen kunnen de hoeveelheden bijproducten enigszins wijzigen maar de afzet als bouwgrondstof blijft gewaarborgd.

Verkeer

Van de voorgenomen activiteit zal een substantiële toename van de verkeersbewegingen over de weg uitgaan, in geval van aanvoer van de biomassa per as (maximaal 300 transporten per week).

Geluid

De geluidemissie kan als gevolg van de interne logistiek enigszins toenemen.

Geur en diffuus stof

De aanvoer, opslag en verwerking van de stoffen zal zodanig plaatsvinden, dat geen geur- of stofhinder buiten de inrichting te duchten valt.

Bodem

Het terrein wordt met de vereiste bodembeschermende voorzieningen uitgerust, waardoor er geen effecten voor de bodem zijn.

Visuele aspecten

De visuele beïnvloeding van de bestaande toestand zal uiterst beperkt zijn.

6 PROCEDURE EN PLANNING

6.1 Wettelijke termijnen

Het MER zal worden opgesteld ten behoeve van de besluitvorming over de vergunningaanvraag ingevolge de Wet milieubeheer. De m.e.r.-procedure is geïntegreerd met de procedure voor de vergunningaanvraag. Ten aanzien van de m.e.r. en de besluitvorming over de vergunning geldt dat hierin de mogelijkheid van inspraak en advies is opgenomen, terwijl tegen de besluiten beroep mogelijk is (zie bijlage C).

De navolgende wettelijke termijnen zijn van belang:

- na indiening van de startnotitie door initiatiefnemer EPON gaat het bevoegd gezag tot bekendmaking over. Hiermee begint de fase van inspraak, advies en het vaststellen van de richtlijnen voor het MER, die maximaal 13 weken duurt. De Commissie MER dient het bevoegd gezag van advies inzake de richtlijnen
- vervolgens worden het MER en de vergunningaanvraag opgesteld
- na indiening van het MER en de vergunningaanvraag dient het bevoegd gezag binnen 6 weken vast te stellen of het MER aanvaardbaar is
- binnen 10 weken na de indiening worden de betreffende documenten bekendgemaakt, waarna voor het MER een inspraaktermijn van 4 weken volgt. Binnen 5 weken na de terinzagelegging dient de Commissie MER het toetsingsadvies over het MER uit te brengen
- voor de periode waarin ontwerp-beschikking, inspraak/advies en de definitieve beschikking op de vergunningaanvragen elkaar opvolgen geldt een termijn van 6 maanden + 5 weken vanaf indiening
- na de definitieve beschikking is er een beroepstermijn van 6 weken.

6.2 Projectplanning

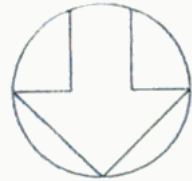
In het kader van het voorgenomen project is, rekening houdend met de wettelijke termijnen, met het bevoegd gezag de volgende planning overeengekomen (zie tabel 2). De informatie aan de omgeving neemt in het gehele traject een belangrijke plaats in. De planning is erop gericht om in februari 2001 tot een onherroepelijke vergunning te komen.

Tabel 2 Planning

datum begin	datum einde	activiteit
	12 juli 1999	indiening Startnotitie MER
03 aug. 1999	30 aug. 1999	inspraakreacties Startnotitie MER
12 juli 1999	08 mei 2000	concept-MER opstellen
	31 mei 2000	informatiebijeenkomst met omgeving
	26 juni 2000	indienen MER + Wm-vergunningaanvraag
21 aug. 2000	01 sept. 2000	bekendmaking MER + vergunningaanvraag
04 sept. 2000	29 sept. 2000	inspraak/advies MER
09 okt. 2000	20 okt. 2000	opstellen ontwerp-beschikking
23 okt. 2000	17 nov. 2000	inspraak ontwerp-beschikking
20 nov. 2000	22 dec. 2000	beschikking
25 dec. 2000	02 febr. 2000	beroep
	02 febr. 2001	vergunning onherroepelijk

Bijlage A Ligging Centrale Gelderland ten opzichte van woongebieden

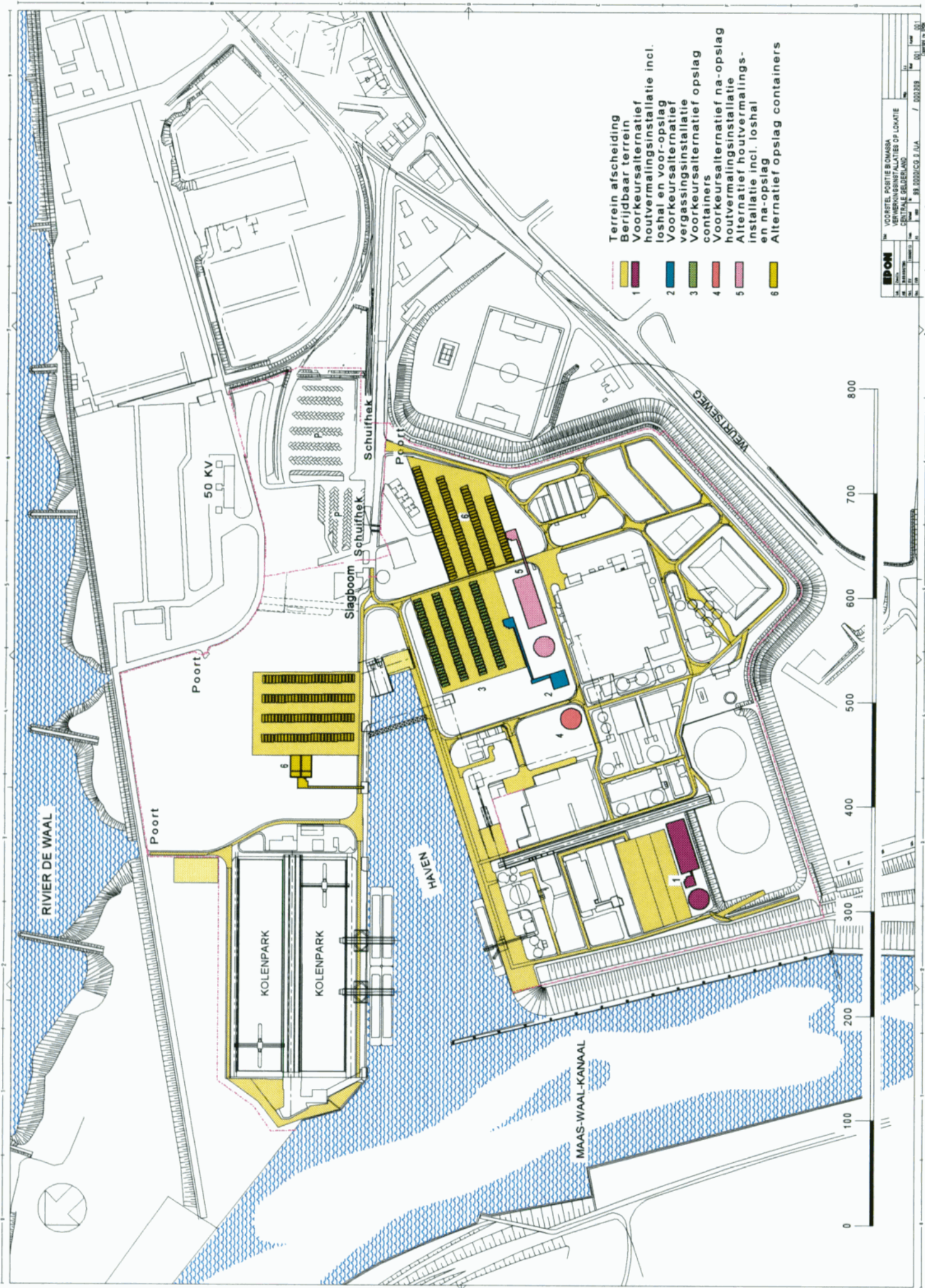
SITUATIEKAART CENTRALE GELDERLAND



0 500 1000 m 5 km



Bijlage B Overzichtskaart Centrale Gelderland-terrein



Bijlage C

Procedures m.e.r. en vergunningverlening Revisievergunning Centrale Gelderland

