

STARTNOTITIE m.e.r.

**voor het oprichten van een thermische verwerkingsinstallatie voor
teerhoudend asfalt granulaat (TAG)**

Rotterdam - Vondelingenplaat

Nemingo B.V.



Projectgegevens

Titel: STARTNOTITIE m.e.r. thermische verwerking TAG
locatie: Rotterdam
opdrachtgever: Neminco B.V. i.o.
contactpersoon: dr. ir. F.G. van den Aarsen
inkoopordernummer: -
interne projectcode: 01062

Projectgroep Bevoegd gezag:

Prov. Zuid-Holland – H. Oosthoek, J.W. Grevink en M. Rorai (afd. ABC)
DCMR – P. van Eijk en J. Daams
Rijkswaterstaat, Directie Zuid-Holland – N. van der Kleijn en R. van de Bank

opstellers: ir. E.C. Doekemeijer
status: definitief
datum: dinsdag 19 februari 2002



INHOUDSOPGAVE

Onderwerp		pag.
Hoofdstuk 1	Inleiding	1
§ 1.1	Achtergrond	1
§ 1.2	Voorgenomen activiteit en milieu-effectrapportage	1
§ 1.3	Initiatiefnemer en bevoegd gezag	1
§ 1.4	Startnotitie 'm.e.r. op maat'	2
§ 1.5	Leeswijzer	2
Hoofdstuk 2	Probleemstelling, doel en motivering van de voorgenomen activiteit	3
§ 2.1	Probleemstelling	3
2.1.1	Inleiding	3
2.1.2	Hoeveelheid en samenstelling TAG	4
2.1.2.1	Samenstelling	4
2.1.2.2	Hoeveelheid	4
2.1.3	Verwerking	5
§ 2.2	Doel en motivering van de voorgenomen activiteit	6
2.2.1	Doelstelling	6
2.2.2	Beoordelingscriteria	6
§ 2.3	Motivering en uitwerking keuze uitvoering voorgenomen activiteit(en) Neminco	7
2.3.1.1	Capaciteit	7
2.3.1.2	Bedrijfszekerheid	7
2.3.1.3	Locatie	7
2.3.1.4	Flexibiliteit	7
2.3.1.5	Energiegebruik	7
Hoofdstuk 3	Besluiten	8
§ 3.1	Reeds eerder genomen besluiten	8
§ 3.2	Besluiten ten behoeve waarvan het MER wordt opgesteld	8
§ 3.3	Milieuhygiënisch beleidskader	9
§ 3.4	Planning en procedure	9
Hoofdstuk 4	Beschrijving van de voorgenomen activiteit	10
§ 4.1	Proces- en installatiebeschrijving	10
§ 4.2	Blokschema	10
Hoofdstuk 5	Beschrijving van de locatie en van de huidige toestand van het milieu	12
§ 5.1	Ligging van de inrichting	12
§ 5.2	Bestaande toestand van het milieu	13
5.2.1	Lucht	13
5.2.2	Oppervlaktewater	13
5.2.2.1	Waterkwantiteit	13
5.2.2.2	Waterkwaliteit	13
5.2.3	Bodem en grondwater	14
5.2.4	Geluid	14
5.2.5	Hinder	15
§ 5.3	Autonome ontwikkelingen	15



Hoofdstuk 6	Indicatieve beschrijving van de verwachte milieugevolgen	16
§ 6.1	Emissies naar de lucht	16
6.1.1	Stof	16
6.1.2	Geur	16
6.1.3	Overige luchtmissies	17
§ 6.2	Emissies naar bodem en grondwater	17
§ 6.3	Geluid	17
§ 6.4	Emissies naar het oppervlaktewater	17
§ 6.5	Eind- en restproducten	18
§ 6.6	Energie	18
§ 6.7	Externe veiligheid	18
§ 6.8	Verkeer en vervoer	18
Hoofdstuk 7	Scoping	19
§ 7.1	Inleiding	19
§ 7.2	Keuze van uitvoering	19
§ 7.3	Prioritaire milieu-aspecten	20
§ 7.4	Alternatieven	20
7.4.1	Nulalternatief	20
7.4.2	Meest milieuvriendelijke alternatief	20
§ 7.5	Tenslotte	21
Literatuurlijst		22
Lijst met afkortingen		23
BIJLAGEN		
Bijlage 1	-	Overzicht van de samenhang tussen m.e.r.- en vergunningenprocedures
Bijlage 2	-	Inrichtingstekening
Bijlage 3	-	Omgevingstekening(en)



Hoofdstuk 1 Inleiding

§ 1.1 Achtergrond

Tot begin 1990 is in de wegenbouw op grote schaal teer gebruikt als bindmiddel in asfalt. Naast het gebruik van teer in diverse soorten asfalt zijn tot de jaren zeventig ook wegfunderingen gepenetreerd met teer en zijn eveneens teerzandstabilisaties toegepast. Volgens een overgangsregeling in het bouwstoffen besluit kon gebroken, teerhoudend asfalt ('TAG'), met speciale voorzieningen, worden hergebruikt, voornamelijk als wegfunderingsmateriaal. Vanaf 1 januari 2001 mag materiaal, dat meer dan 75 mg/kg d.s. aan polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) bevat, niet meer worden toegepast als bouwstof. TAG voldoet vrijwel nooit aan deze norm; derhalve is hergebruik als bouwstof niet meer toegestaan. Aangezien geen andere nuttige toepassingen (met een relevant volume) bestaan, dreigt TAG sinds die datum bestemd te zijn voor eindverwijdering (stort). Dit kan alleen worden voorkomen indien het bedrijfsleven erin slaagt om, op economische basis, voldoende thermische recyclingcapaciteit te ontwikkelen. Door thermische verwerking kan de minerale fractie uit het TAG kan worden afgescheiden voor hergebruik. Neminco b.v. i.o. (hierna: Neminco) is een samenwerkingsverband tussen Van Bentum Recycling B.V. te Utrecht, Smink Afvalverwerking te Amersfoort en Theo Pouw Beheer B.V. te Utrecht. De moederbedrijven richten zich onder meer op de bewerking van bouw- en sloopafval, waaronder ook (teerhoudend) asfalt. De afzet van gebroken, teerhoudend asfalt is echter –gelet op het voorgaande- niet meer mogelijk.

§ 1.2 Voorgenomen activiteit en milieu-effectrapportage

Neminco is voornemens een installatie op te richten voor de thermische verwerking van 750.000 ton TAG per jaar tot een nuttig toepasbaar product. De installatie zal worden opgericht op het voormalige 'Kemira-terrein' aan de Vondelingenplaat 17 te Rotterdam.

Voor deze installatie zal vergunning worden aangevraagd op grond van de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo).

In art. 7.2 van de Wm is aangegeven dat (bij AmvB) *'activiteiten worden aangewezen, die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. Daarbij worden een of meer besluiten (...) aangewezen, bij de voorbereiding waarvan een milieu-effectrapport moet worden gemaakt'*.

Ter uitwerking van dit artikel is het Besluit milieu-effectrapportage (Stb. 540, 4 juli 1994; laatste wijziging 1999) opgesteld. Aangezien in het onderhavige geval sprake is van een activiteit conform art. 18.2 en 18.4 van Bijlage C van het Besluit m.e.r., is het opstellen van een milieu-effectrapport verplicht. Ten behoeve van de besluitvorming dient de vergunningaanvraag derhalve te worden vergezeld van een MER. In het MER worden de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, de redelijkerwijs te beschouwen alternatieven en varianten, alsmede de verwachte milieugevolgen en mitigerende maatregelen nader beschreven.

Conform art. 7.12 van de Wm dient degene die een aanvraag om vergunning in dit verband zal gaan indienen, het voornemen schriftelijk mede te delen aan het bevoegd gezag in de vorm van de zogeheten 'startnotitie m.e.r.'. Met behulp van de startnotitie m.e.r. kan door het bevoegd gezag, de Commissie m.e.r. en belanghebbenden inzicht worden verkregen in de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten. De startnotitie m.e.r. en de daarop verkregen inspraakreacties worden door de Commissie voor de m.e.r. gebruikt voor het opstellen van een Advies voor de Richtlijnen voor het Milieu Effect Rapport ('MER'). Mede op basis daarvan stelt het bevoegd gezag de richtlijnen voor het MER vast.

§ 1.3 Initiatiefnemer en bevoegd gezag

Als initiatiefnemer treedt op:

Naam bedrijf:	Neminco
adres:	p/a Nesraad Project bv St. Annaplaats 35 5211 NT 's-Hertogenbosch
Contactpersoon:	dhr. dr. ir. F.G. van den Aarsen (project directeur TAG-verwerking)
Telefoon:	073 - 614 7445
Telefax:	073 - 614 8152
E-mail:	nesraad@wxs.nl



GS van de provincie Zuid-Holland alsmede de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat vormen in het kader van de m.e.r.-procedure het bevoegd gezag.

§ 1.4 Startnotitie 'm.e.r. op maat'

Conform de Regeling startnotitie m.e.r. (4 november 1993) moeten in een startnotitie ten minste de volgende onderwerpen aan de orde worden gesteld:

- naam en adres van de initiatiefnemer;
- globale beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd;
- globale omschrijving van de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten;
- globale omschrijving van de gekozen locatie;
- vermelding van besluiten waarvoor het MER zal worden opgesteld;
- overzicht van eerder genomen besluiten (van overheidsorganen) die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit;
- globale omschrijving van de milieugevolgen.

De startnotitie vormt het begin van de m.e.r.-procedure en tevens een voorlopig eindpunt in het afwegingsproces van de initiatiefnemer over de aard, omvang en plaats van zijn m.e.r.-plichtig voornemen.

Door het betrokken bevoegd gezag wordt sinds een aantal jaren een zogenaamd "MER op maat" beleid gevoerd. De grondgedachte daarvan is dat inhoud en procedure worden toegesneden op prioritaire milieu-aspecten alsmede op keuzemogelijkheden van de initiatiefnemer en (beleids)vrijheid van het bevoegd gezag. Als gevolg daarvan kan de doorlooptijd voor het opstellen van het MER sterk worden bekort alsmede de omvang van het MER worden beperkt. Om dat te kunnen bereiken moeten de Richtlijnen voor het MER zo goed mogelijk worden toegesneden op de genoemde aspecten. Daarvoor is het nodig dat reeds in de startnotitie wordt ingegaan op de relevante alternatieven en varianten, die passen binnen zekere beoordelingscriteria. Dit brengt met zich mee dat (ook en vooral) het besluitvormingsproces dat aan de (uiteindelijke) keuze voor de (wijze van uitvoering van de) voorgenomen activiteit ten grondslag heeft gelegen en ook die milieu-effecten die als meest relevant worden beschouwd (zogenaamde 'scoping'; zie hoofdstuk 7) reeds in de startnotitie worden beschreven.

§ 1.5 Leeswijzer

Voor de indeling van de voorliggende startnotitie is ervoor gekozen dezelfde indeling te hanteren als voor het milieu-effectrapport.

- In hoofdstuk 2 wordt aangegeven wat de probleemstelling, doel en motivering van de voorgenomen activiteit zijn. Daarbij wordt o.a. ingegaan op het (te verwachten) aanbod aan TAG binnen Nederland, de verwijderingsstructuur en het vigerend beleidskader. Voorts wordt expliciet aandacht besteed aan de proces- en installatiekeuze(s) die door de initiatiefnemer zijn gemaakt.
- In hoofdstuk 3 wordt (kort) aangegeven ten behoeve van welke besluitvorming het MER zal worden gebruikt en welke kaderstellende besluiten reeds zijn genomen.
- Een omschrijving van de aard en omvang van de voorgenomen verwerkingsinstallatie is opgenomen in hoofdstuk 4.
- De bestaande toestand van het milieu in de (directe) omgeving van de vestigingslocatie is beschreven in hoofdstuk 5. Waar mogelijk zijn de verwachte ontwikkelingen beschreven.
- In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de aard en omvang van de verwachte milieugevolgen door realisatie van de voorgenomen activiteit(en).
- Het afsluitende hoofdstuk 7 geeft nadere invulling aan de reeds genoemde vraag om scoping. Expliciet wordt ingegaan op de prioritaire milieu-aspecten alsmede op varianten van en alternatieven voor de voorgenomen activiteit(en), waarvan de initiatiefnemer voorstelt deze nader in het MER uit te werken.



Hoofdstuk 2 Probleemstelling, doel en motivering van de voorgenomen activiteit

Tijdens de uiteindelijke besluitvorming over een (gecombineerde)¹ aanvraag om vergunning zal door het bevoegd gezag een toetsing plaatsvinden van de vergunbaarheid van het betreffende initiatief. Hierbij wordt niet alleen onderzocht of bijvoorbeeld aan bepaalde te hanteren luchtmissie-eisen wordt voldaan, doch wordt tevens onder andere de doelmatigheid van het initiatief en de plaats ervan in de Nederlandse structuur voor de verwijdering van afvalstoffen beoordeeld. Ten behoeve van voornoemde besluitvorming vormt een beschrijving van de probleemstelling, doel en motivering van de voorgenomen activiteit een integraal onderdeel van het MER. Vooruitlopend daarop wordt in het hiernavolgende (§ 2.1) ingegaan op enkele recente ontwikkelingen in het ontstaan en de toepassing van TAG. Aan de hand daarvan wordt vervolgens ingegaan op de doelstelling en motivering van de voorgenomen activiteit (§ 2.2). In het licht van MER-op-maat wordt in § 2.3 een nadere toelichting gegeven op de besluitvorming door Nemenco omtrent de gewenste wijze van uitvoering van de voorgenomen activiteit.

§ 2.1 Probleemstelling

2.1.1 Inleiding

Asfalt is een mengsel van grind (of steenslag), zand en een vulstof dat met een bindmiddel aan elkaar wordt gekleefd. Door het kiezen van een bepaalde verhouding tussen de verschillende componenten en door te variëren in de korrelvorm en de gradering van de minerale aggregaten kunnen alle mogelijke mengseleigenschappen aan het asfalt worden gegeven. Afhankelijk van de toepassing kan bijvoorbeeld gekozen worden voor een vloeistofdicht asfaltmengsel, voor waterdoorlatend en geluidsreducerend zeer open asfaltbeton, voor flexibele mengsels of voor mengsels die bestand zijn tegen hoge geconcentreerde belastingen.

Tegenwoordig wordt als bindmiddel bitumen gebruikt dat ontstaat bij de destillatie van aardolie. In Nederland werd echter tot begin 1990 naast/in plaats van bitumen teer gebruikt als bindmiddel bij de productie van asfalt. Teer wordt verkregen bij de destructieve destillatie van steenkool of hout en is –evenals bitumen– donkerbruin tot zwart van kleur en heeft uitstekende bindeigenschappen. Teer bevat echter in tegenstelling tot bitumen zeer hoge concentraties PAK, die schadelijk voor mens en milieu (kunnen) zijn. Om die reden is het gebruik van teer en teerproducten in nieuw te produceren asfalt sinds 1991 niet meer toegestaan.

Bij de uitvoering van wegconstructies komt jaarlijks een grote hoeveelheid asfalt vrij. Aangezien in het verleden veelal teer als bindmiddel (zie hiervoor) is gebruikt, komt bij het opbreken van wegen jaarlijks een grote hoeveelheid teerhoudend asfalt vrij. Teerhoudend asfalt wordt op dit moment nog gezien als een bedrijfsafvalstof (VROM, 2000); het is uitgezonderd van het Besluit aanwijzing gevaarlijk afval (BAGA), omdat dit materiaal wordt beoordeeld als bouw- en sloopafval. Na de inwerkingtreding van Eural (de Europese afvalstoffenlijst) begin 2002 zal het materiaal mogelijk als 'gevaarlijk afval' (moeten) worden aangemerkt.

In de praktijk wordt het merendeel van (wegen)bouwmaterialen –na te zijn gebroken– hergebruikt als civiele bouwstof. Sinds 1 januari 1996 moeten in Nederland alle steenachtige bouwstoffen die buiten op of in de bodem worden gebruikt voldoen aan de eisen van het Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterbescherming (hierna:

Bouwstoffenbesluit). Met dit besluit heeft de overheid een milieuhygiënisch kader bepaald waarbinnen iedere bouw- of afvalstof mag worden toegepast. In dit verband zijn grenswaarden gesteld ten aanzien van de chemische samenstelling en/of uitloging van verbindingen uit bouwstoffen. Toepassing van bouwstoffen niet-zijnde grond is uitsluitend toegestaan indien organische parameters zekere samenstellingswaarden en anorganische parameters (zoals zouten en zware metalen) zekere emissie- (of uitlogings-)waarden niet overschrijden.

Voor PAK₁₀ is een samenstellingswaarde van 75 mg/kg d.s. opgenomen. Tot 1 januari 2001 was voor teerhoudend asfalt granulaat echter een uitzonderingspositie in het bouwstoffen besluit opgenomen ten aanzien van deze samenstellingseis voor PAK (art. 7 lid 4). Tot dat moment mocht TAG, o.a. met bepaalde isolerende voorzieningen, worden hergebruikt (zie ook paragraaf 2.1.3.). Sinds die datum is hergebruik van TAG meestal niet meer mogelijk en is reiniging noodzakelijk, teneinde de PAK's te verwijderen. Vanwege het ontbreken van voldoende bewerkingscapaciteit heeft inmiddels een zekere voorraadvorming ter plaatse van asfaltbanken, puinbrekers e.d. plaatsgevonden. Omdat het onderhoud aan het wegennet door moet gaan, nemen de voorraden TAG landelijk snel toe.

¹ d.w.z. een aanvraag om vergunning op grond van (in het onderhavig geval) zowel de Wm als de Wvo



2.1.2 Hoeveelheid en samenstelling TAG

2.1.2.1 Samenstelling

Als asfaltgranulaat meer dan 75 mg PAK₁₀ per kg droge stof bevat, dan wordt het materiaal als teerhoudend asfaltgranulaat beschouwd.

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de chemische samenstelling van TAG van de deelnemende bedrijven. Hierbij zijn zowel de gemiddelde waarden als de maximale concentraties genoemd²; tevens is het aantal beschikbare analyses vermeld.

parameter		n	gemiddeld	maximaal	
				absoluut	excl. 2 hoogste
d.s.	%	48	95	99	98
fractie < 2 µm	% van d.s.	4	1	1.5	1.4
gloeiverlies	% van d.s.	7	7.9	13.7	8.5
cal. waarde	MJ/kg	7	2.3		3
organische micro-verontreinigingen					
PAK (10 VROM)	mg/kg d.s.	52	514	2.700	1.836
PCB		42	1.5	11	11
min. olie		51	2.762	10.000	6.800
BTEX		46	< 0.05	< 0.05	< 0.05
metalen					
arsen	mg/kg d.s.	12	4.6	6.4	6
cadmium		12	0.4	0.7	0.6
chrom		12	113	250	170
koper		12	22	34	32
kwik		13	0.08	0.1	0.1
lood		12	52	160	85
nikkel		12	41	120	82
zink		12	84	130	110
sulfaat		6	836		3.800
zwavel		7	1.715		1.800

Indien de genoemde gegevens worden vergeleken met de eisen die conform het Bouwstoffenbesluit aan bouwstoffen worden gesteld blijkt dat uitsluitend het PAK-gehalte nuttig hergebruik in de weg staat¹. Er dient overigens rekening mee te worden gehouden dat als gevolg van het beleid dat sinds 1 januari 2001 van kracht is (zie hiervoor), teerhoudend asfalt selectiever zal worden verwijderd, d.w.z. niet vermengd met ander asfalt (vanwege hoge verwijderingskosten). De gehalten aan PAK en olie in het voor verwerking aangeboden TAG zullen daardoor mogelijk toenemen.

2.1.2.2 Hoeveelheid

In het Nederlandse wegennet is nog een grote hoeveelheid teerhoudend asfalt aanwezig. De totale hoeveelheid wordt geschat op 50 miljoen ton (40 miljoen ton in asfalten en 10 miljoen ton in funderingen). De hoeveelheid die jaarlijks bij het opbreken van wegen vrijkomt bedraagt ca. 800.000 ton, waarvan 300.000 ton freesasfalt, 300.000 ton uit asfaltschollen en 200.000 ton uit funderingsmaterialen (Van Ruiten, 2000).

Opgemerkt wordt dat –tengevolge van een grotere selectiviteit bij het slopen/frezen (afzet van teerhoudend asfalt is duurder dan van niet-teerhoudend asfalt)- wellicht met een afname van het aanbod aan TAG voor de komende jaren moet worden gerekend (EIB, april 2001).

Naast de stroom die momenteel naar schatting vrijkomt is reeds een hoeveelheid aanwezig bij de zogenaamde asfaltbanken, die in de afgelopen jaren veelal per provincie zijn opgericht. Hoewel de precieze voorraad niet bekend is, is geschat dat de jaarlijkse aanvoer naar asfaltbanken ca. 100.000 ton bedraagt (Van Ruiten, 2000).

Nadrukkelijk wordt vastgesteld dat ook de partners binnen Neminco, na het van kracht worden van het nieuwe beleid in 2001, een voorraad aan teerhoudend asfalt (granulaat) hebben opgebouwd. Deze wordt per ultimo 2001 geschat op 600.000 ton. De verwachting is dat deze hoeveelheid ook in de komende jaren jaarlijks bij de partners van Neminco zal worden aangeboden en dat derhalve de voorraad zal groeien met een hoeveelheid van 600.000 ton/jaar.

² zowel absoluut maximum van alle waarnemingen als waarde waarbij 2 hoogste (uitbijters) buiten beschouwing zijn gelaten.

¹ de gehalten aan zware metalen zijn zodanig laag dat uitloging altijd past binnen de emissiegrenswaarden voor cat. 1-bouwstoffen conform het Bouwstoffenbesluit. Voor minerale olie geldt geen samenstellingsgrenswaarde voor asfalt en asfaltproducten.



2.1.3 Verwerking

Door het CROW is in het verleden een afweging gemaakt tussen het concentreren dan wel verdunnen ('wegmengen') van teerhoudend asfaltgranulaat. Gelet op het algemene milieubeleid is gekozen voor het geconcentreerd toepassen. Aansluitend is onderzocht of –gelet op het feit dat specifieke verwerkingsinstallaties nog niet beschikbaar waren/zijn- toepassing/verwerking, 'warm' dan wel 'koud' zou moeten plaatsvinden. Gelet op de optredende emissies bij warme verwerking van teerhoudend asfaltgranulaat en de hierdoor optredende risico's voor arbeids-omstandigheden en milieu was uitsluitend koud hergebruik mogelijk, in gebonden vorm in wegfunderingen (CROW, 1997).

Toepassing in gebonden vorm betekent immobilisatie, zodat schadelijke stoffen niet meer in het grondwater terechtkomen. Schuimbitumen (Wegen, jg. 73, nr. 5) alsmede Emulscement® (Wegen, jg. 74, nr. 3) bleken in dit verband geschikte bindmiddelen te zijn.

Gelet op de algemene beleidsdoelstelling om de verspreiding van milieugevaarlijke stoffen te voorkomen of beperken en het gestelde in het Bouwstoffenbesluit, is de daadwerkelijke reiniging van het TAG, c.q. vernietiging van de PAK's de enige oplossing: "teer moet uit de keten".

Op dit moment zijn slechts enkele installaties beschikbaar voor de reiniging van TAG.

Heijmans Infrastructuur en Milieu in Roosendaal heeft een verwerkingsinstallatie voor TAG in gebruik genomen met een capaciteit van circa 20.000 ton/jaar, waarbij het TAG in een wervelbed-reactor wordt gebracht en verbrand. Het minerale restproduct is schoon en wordt weer gebruikt voor de productie van nieuw, warm asfalt.

Watco EcoTechniek in Maarssen richt zich met haar thermische grondreinigingsinstallaties in Utrecht en Botlek eveneens op de verwerking van TAG. De verwerking is gericht op de reiniging van het TAG c.q. afscheiding van de PAK door verhitting van het granulaat. Op dit moment wordt door Watco een praktijk proef uitgevoerd.

Naast deze installaties zijn verschillende initiatieven in voorbereiding (Van Ruiten, 2001).

Zeker is echter dat de voorraden aan teerhoudend asfaltgranulaat vooralsnog flink zullen blijven groeien, omdat er sprake is, en voorlopig zal blijven, van ondercapaciteit c.q. een grote behoefte aan nieuwe verwerkingsinstallaties (Wegen, jg. 75, nr. 8.).



§ 2.2 Doel en motivering van de voorgenomen activiteit

2.2.1 Doelstelling

Met de beëindiging van de uitzondering voor teerhoudend asfalt in het Bouwstoffenbesluit, vormt de eindverwijdering van deze stroom afval uit de GWW-sector een knelpunt. Toepassing is niet langer mogelijk, waardoor grote behoefte bestaat aan extra verwerkingscapaciteit.

De deelnemers in Neminco hebben alle, vanuit hun recyclingsactiviteiten in bouw- en sloopafval, een grote aanvoer van teerhoudend asfalt. Teneinde hiervoor een oplossing te kunnen bieden, is Neminco voornemens een installatie op te richten voor de thermische verwerking van TAG.

Samengevat kan dan ook de volgende doelstelling van de voorgenomen activiteiten worden omschreven:

de verwerking van teerhoudend asfaltgranulaat op een doelmatige, bedrijfseconomisch en milieuhygiënisch verantwoorde wijze

2.2.2 Beoordelingscriteria

Door Neminco worden met name de volgende randvoorwaarden voor haar besluitvorming omtrent de voorgenomen activiteit gehanteerd (in willekeurige volgorde):

- passend binnen vigerende en 'voorzienbare' regelgeving en overheidsbeleid (zie § 2.1 en hoofdstuk 3);
- bedrijfszekerheid (bewezen techniek);
- *bedrijfseconomisch verantwoord (investerings- en exploitatiekosten);*
- milieuhygiënisch verantwoord;
- ruimtelijk inpasbaar (binnen de inrichting en daarbuiten (bestemmingsplan));
- zo groot mogelijke flexibiliteit;
- zo gering mogelijke complexiteit van de bedrijfsvoering en gerealiseerde techniek/installaties.



§ 2.3 Motivering en uitwerking keuze uitvoering voorgenomen activiteit(en) Neminco

2.3.1.1 Capaciteit

Zoals aangegeven richt Neminco zich op de realisatie van voldoende verwerkingscapaciteit voor het aanbod aan teerhoudend asfalt (granulaat) bij de deelnemende bedrijven c.q. de aanwezige voorraden én de hoeveelheden die nog moeten worden opgeslagen tot de installatie operationeel wordt. Gelet op te verwachten schaafeffecten is het raadzaam een capaciteit te realiseren, die enerzijds is afgestemd op de marktbehoefte en anderzijds leidt tot zo laag mogelijke (operationele) kosten.

Dientengevolge is gekozen voor een installatie met een technische ontwerpcapaciteit van 750.000 ton/jaar TAG.

2.3.1.2 Bedrijfszekerheid

Reiniging van TAG is (nog steeds) een nieuwe vorm van verwerking waarbij de storingsgevoeligheid en slijtvastheid van de installaties nog moet worden aangetoond. Derhalve is ervoor gekozen om meerdere verwerkingslijnen (tot maximaal 6 van elk 125 kton) op te richten. Bij onverhoopte stilstand van een lijn, kan verwerking in de overige lijnen blijven plaatsvinden.

2.3.1.3 Locatie

Gelet op de geplande capaciteit is het wenselijk om transportafstanden zoveel mogelijk te beperken. Naast de inrichting van Vondelingenplaat Recycling b.v.⁴ c.q. op het voormalige Kemira-terrein te Rotterdam-Vondelingenplaat is een locatie met een oppervlakte van 2,7 ha. gereserveerd voor Neminco.

Hierbij wordt nog het volgende opgemerkt. De moederbedrijven van Neminco b.v. exploiteren thans onder meer installaties te Utrecht en Amersfoort voor onder meer het breken, scheiden en reinigen van bouwden sloopafval op diverse locaties in Nederland. Ook wordt teerhoudend asfalt aangeboden, hetgeen in de directe omgeving van deze locaties vrijkomt. Op al deze inrichtingen is de mogelijkheid aanwezig om het geaccepteerde teerhoudend asfalt voor te bewerken middels een breekproces. De bulk van al het teerhoudend asfalt komt echter vrij binnen de Randstad (Moerdijk, Terechtstelden, Utrecht, Amsterdam). Bovendien is op de locaties te Utrecht en Amersfoort onvoldoende ruimte ter beschikking en zijn deze locaties niet gunstig gelegen voor de aan- en afvoer per schip; daarbij komt dat deze locaties zich bevinden op bedrijventerreinen die als gevolg van de stedelijke uitbreiding in de directe omgeving minder geschikt zijn voor de vestiging van nieuwe, zware industrie.

De locatie te Rotterdam Vondelingenplaat (thans in eigendom van Vondelingenplaat Recycling b.v., een zusterbedrijf van een van de deelnemende moederbedrijven) beschikt over voldoende ruimte voor de oprichting van de voorgenomen activiteit en biedt door de centrale ligging in de Randstad logistieke voordelen (beperking transportafstand). Daarnaast is de locatie gelegen aan grootscheeps vaarwater (aan- en afvoer per schip), waardoor transport per as kan worden beperkt. Grenzend aan de locatie van Neminco zullen eveneens bedrijven worden gevestigd, welke de gereinigde producten (zand en grind) kunnen toepassen als grondstof (asfaltcentrale, grind/puin recycling) binnen hun productieproces.

Realisering van de voorgenomen activiteit past binnen het vigerende bestemmingsplan voor Rotterdam Vondelingenplaat.

2.3.1.4 Flexibiliteit

Flexibiliteit ten aanzien van te stellen acceptatievoorwaarden staat voorop. Dit betekent dat de installatie c.q. de procescondities zodanig moeten worden gekozen dat – uitgaande van een worst case scenario ten aanzien van het PAK-gehalte in het te verwerken TAG- een herbruikbaar eindproduct wordt verkregen conform het bouwstoffen besluit. In het MER zal nader aandacht worden besteed aan de invloed van de procesparameters op de noodzakelijke kwaliteit van het mineraal product (PAK-gehalte < 50 ppm) in combinatie met een strikt gelimiteerde emissie naar de lucht.

2.3.1.5 Energiegebruik

TAG heeft zelf een geringe calorische waarde, die tijdens de verwerking zal 'vrijkomen'. In combinatie met het terugvoeren van warmte uit de afgassen kan de inzet van fossiele brandstoffen beperkt worden, waardoor het netto verbruik aan fossiele brandstoffen gering zal zijn.

⁴ een 100% dochteronderneming van Van Benthum Recycling B.V. c.q. 1 van de deelnemers in Neminco



Hoofdstuk 3 Besluiten

§ 3.1 Reeds eerder genomen besluiten

Aan Kemira Agro B.V. zijn in het verleden milieuvergunningen verleend ingevolge de Wet milieubeheer en de Wet oppervlaktewateren voor het in werking hebben van een kunstmestfabriek. Met de overname van de besloten vennootschap Kemira Agro door Vondelingenplaat Recycling B.V. zijn ook de milieuvergunningen overgenomen.

§ 3.2 Besluiten ten behoeve waarvan het MER wordt opgesteld

Het oprichten en in werking hebben alsmede het veranderen van een inrichting voor de op- en overslag alsmede verwerking van (gevaarlijke) afvalstoffen, is op grond van het Inrichtingen en Vergunningenbesluit Wet milieubeheer (Ivb) een vergunningplichtige activiteit. Voor het onderhavige initiatief is met name cat. 28.4, onder a en e, van bijlage I van het Ivb van belang: *„het opslaan (cat. 28.4 onder a), overslaan (cat. 28.4 onder b) en verwerken (verbranden; cat. 28.4 onder e) van van buiten de inrichting afkomstige (gevaarlijke) afvalstoffen.”*.

Het bevoegd gezag voor de verlening van een oprichtingsvergunning krachtens de Wet milieubeheer is in dit geval Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland. De DCMR te Schiedam is in dit verband belast met de voorbereiding en het opstellen van het ontwerpbesluit.

De genoemde vergunning op grond van de Wet milieubeheer kan niet eerder worden verleend dan nadat een ‘Verklaring van geen bedenkingen’ (vvgb) is afgegeven door de Minister van VROM. Een dergelijke verklaring is in dit verband noodzakelijk, aangezien de onderhavige activiteit voorkomt in bijlage III van het Ivb-Wm (cat. 2 lid 2: *inrichting voor het (...) thermisch behandelen van afvalstoffen (...)*).

In artikel I, onder C van het Besluit aanwijzing soorten van inrichtingen Wvo worden bedrijven die afvalstoffen opslaan, behandelen of verwerken aangewezen als vergunningplichtig ingevolge artikel 1, lid 2 van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo).

De beoogde inrichting is vergunningplichtig ingevolge de Wvo vanwege:

- directe lozing op oppervlaktewater van mogelijk verontreinigd hemelwater van het verhard terrein (en huishoudelijk afvalwater) alsmede (opgewarmd) koelwater;
- overslag van TAG vanuit schepen (en wellicht in noodgevallen opslag in schepen).

Gelet op de maximale onttrekking van oppervlaktewater voor koeldoeleinden, is (wellicht) eveneens een vergunning ingevolge de Wet op de waterhuishouding (Whh) noodzakelijk.

In het onderhavige geval is Rijkswaterstaat voor zowel de Wvo als de Whh het bevoegd gezag. Het MER wordt derhalve tevens opgesteld ten behoeve van de besluitvorming door Rijkswaterstaat.

GS van de provincie Zuid-Holland zijn het coördinerend bevoegd gezag voor de genoemde (vergunning)procedures.



§ 3.3 Milieuhygiënisch beleidskader

De voorgenomen activiteit van Neminco moet passen binnen de door de overheid vastgestelde milieuregelgeving en – beleidskaders. Op nationaal niveau zijn onder andere in de Wm en de Wvo alsmede daaraan verbonden algemene maatregelen van bestuur van toepassing, maar ook in milieubeleidsplannen en -notities zijn uitgangspunten en randvoorwaarden vastgelegd.

Daarnaast bestaat een scala aan kaderstellende besluiten die tijdens de beoordeling van de voorgenomen activiteiten in het kader van de besluitvorming over de (gecombineerde) vergunningaanvraag door het bevoegd gezag (en door de initiatiefnemer) worden gehanteerd. Het betreft hier regelgeving en beleid op het gebied van onder andere:

- emissies naar de lucht (NeR);
- geluid (Wet geluidhinder en Circulaire industrielaawaai en saneringsprogramma Rotterdam - Botlek);
- water (o.a. Vierde Nota waterhuishouding, Nota Milbowa (Notitie milieukwaliteitsdoelstellingen bodem en water van het Ministerie van VROM, Beheersplan Rijkswateren);
- energie (NMP, PMP en PMV);
- eind- en restproducten (Bouwstoffenbesluit en BRL's, Notitie preventie en hergebruik).

Voornoemde regelgeving –alsmede de relatie van de voorgenomen activiteiten daarmee- zal in het MER worden uitgewerkt.

§ 3.4 Planning en procedure

In bijlage 1 is een overzicht gegeven van de m.e.r.- en vergunningenprocedures zoals deze zullen worden doorlopen. Belangrijke (streef)data zijn onder meer:

- | | | |
|----------------------------------|---|---|
| • februari 2002 | : | - indiening startnotitie m.e.r.; |
| • februari 2002 – september 2002 | : | - opstellen MER en vergunningaanvragen; |
| • maart 2003 | : | - vergunningverlening Wm (en Wvo). |



Hoofdstuk 4 Beschrijving van de voorgenomen activiteit

§ 4.1 Proces- en installatiebeschrijving

De aanvoer van TAG geschiedt per as en per schip, afhankelijk van de herkomst en logistieke situatie bij de aanbieder. Nadrukkelijk wordt vastgesteld dat uitsluitend (elders) gebroken teerhoudend asfalt zal worden aangevoerd. Een (voor)breker is niet voorzien, aangezien het materiaal op een –voor het verwerkingsproces gewenste- korrelgrootte (0-40 mm) wordt aangeleverd.

De doorzet van de installatie bedraagt –bij een effectieve in-bedrijfstijd van 7.500 uur/jaar- ca. 100 ton/uur. Bij deze doorzet bedraagt de productie van schoon eindproduct (granulaat/zand) ca. 80 tot 90 ton/uur (e.a. afhankelijk van het water en teergehalte).

TAG materiaal wordt via een voedingshopper toegevoerd aan een draaitrommeloven. In de draaitrommeloven vervluchtigen de vluchtige bestanddelen (PAK, minerale olie, vocht) uit het TAG en verbranden de brandbare componenten in aanwezigheid van een overmaat lucht; de gasfase temperatuur in de oven bedraagt maximaal 850 °C. De gereinigde fractie (de mineralen) wordt gekoeld en opgeslagen.

Uitgaande van genoemde doorzet bedraagt de productie van schoon eindproduct (granulaat/zand) ca. 80 tot 90 ton/uur (e.a. afhankelijk van het water en teergehalte).

De voor de draaitrommeloven benodigde warmte wordt verkregen uit verbranding van in de TAG aanwezige brandbare componenten en door terugvoer van een deel van de warmte in de rookgassen met voorverwarmede verbrandingslucht. Met behulp van een gasbrander wordt de benodigde procestemperatuur bewaakt.

De ongereinigde rookgassen die de trommeloven verlaten worden aansluitend door een thermische naverbrander gevoerd. In de naverbrander wordt m.b.v. een gasbrander een minimumtemperatuur van 850 °C gehandhaafd en bedraagt de minimale verblijftijd van de rookgassen 2 seconden.

De uit de naverbrander tredende rookgassen worden door een waste heat boiler geleid waarin stoom wordt gegenereerd. De opgewekte stoom wordt benut voor voorverwarming van de verbrandingslucht en energieproductie in een stoomturbine-generatorsysteem. Ter condensatie van de stoom wordt oppervlaktewater ingezet, dat wordt geloosd.

De rookgasreiniging bestaat achtereenvolgens uit een ontstopping (cycloon, E-filter en/of doekenfilter) en DeSOx. De gereinigde rookgassen worden geëmitteerd via een schoorsteen; de benodigde hoogte zal aan de hand van immissieberekeningen worden vastgesteld.

Naast het schoon granulaat/zand ontstaan als eind- en restproducten: stof en gips (uit de DeSOx). Het stof zal –al dan niet gezamenlijk- met de overige mineralen uit de draaitrommeloven als secundaire bouwstof worden afgezet. Het gips zal worden afgevoerd als secundaire grondstof voor industriële doeleinden.

Voor de verschillende eind- en restproducten zijn aparte opslagfaciliteiten (vakken, silo's) beschikbaar.

Zoals aangegeven bestaat de installatie uiteindelijk uit maximaal 6 lijnen⁵; de rookgasreiniging (RGR) zal (wel) min of meer gezamenlijk worden benut.

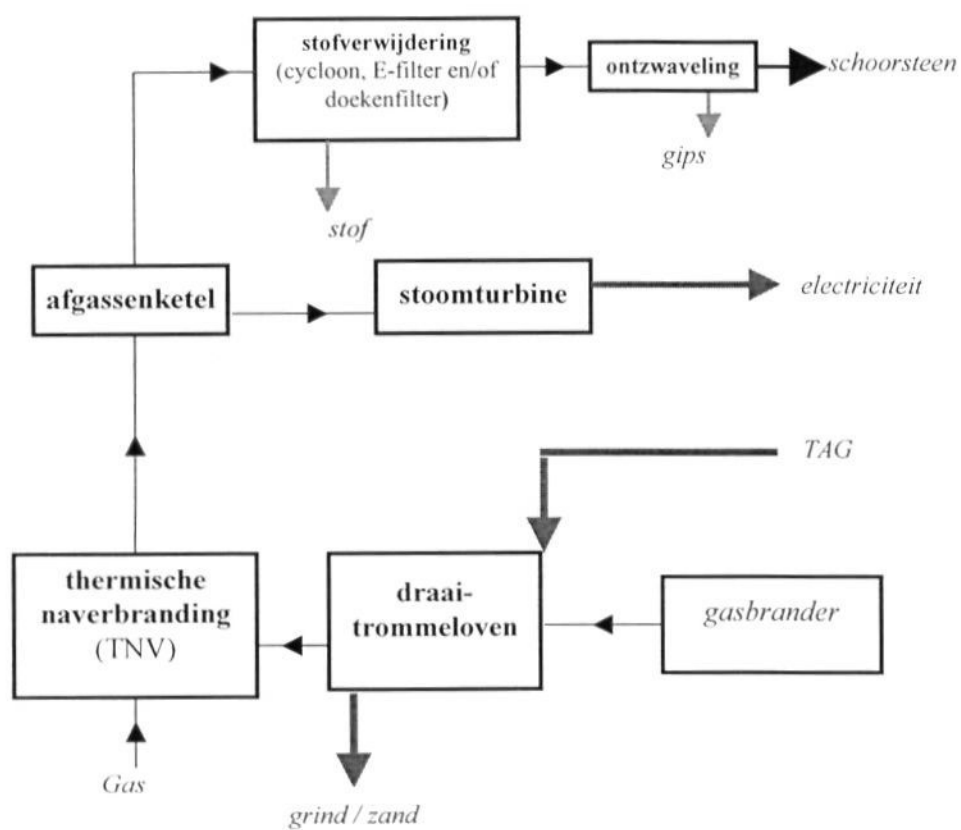
Nadrukkelijk wordt opgemerkt dat de realisatie van de verwerkingsinstallatie gefaseerd zal plaatsvinden. Deze fasering in de realisatie is met name bedoeld om praktijkervaringen met de 1^e (1 of 2) lijn(en) te vertalen in een geoptimaliseerde proceslay-out en dito installatie voor de overige lijn(en). Deze fasering laat onverlet dat gestreefd wordt naar een zo snel mogelijke realisatie van de volledige, beoogde verwerkingscapaciteit.

In bijlage 2 is een (voorlopige) inrichtingstekening opgenomen.

§ 4.2 Blokschema

Op de volgende pagina is een blokschema van de beoogde TAG-verwerking weergegeven.

⁵ indien blijkt dat de verwerkingscapaciteit per lijn groter is dan de geplande 125 kton/jaar, dan zal met een evenredig kleiner aantal proceslijnen worden volstaan totdat de totale capaciteit van 750 kton/jaar is benut.



Blokschema TAG-verwerking Neminco



Hoofdstuk 5 Beschrijving van de locatie en van de huidige toestand van het milieu

§ 5.1 Ligging van de inrichting

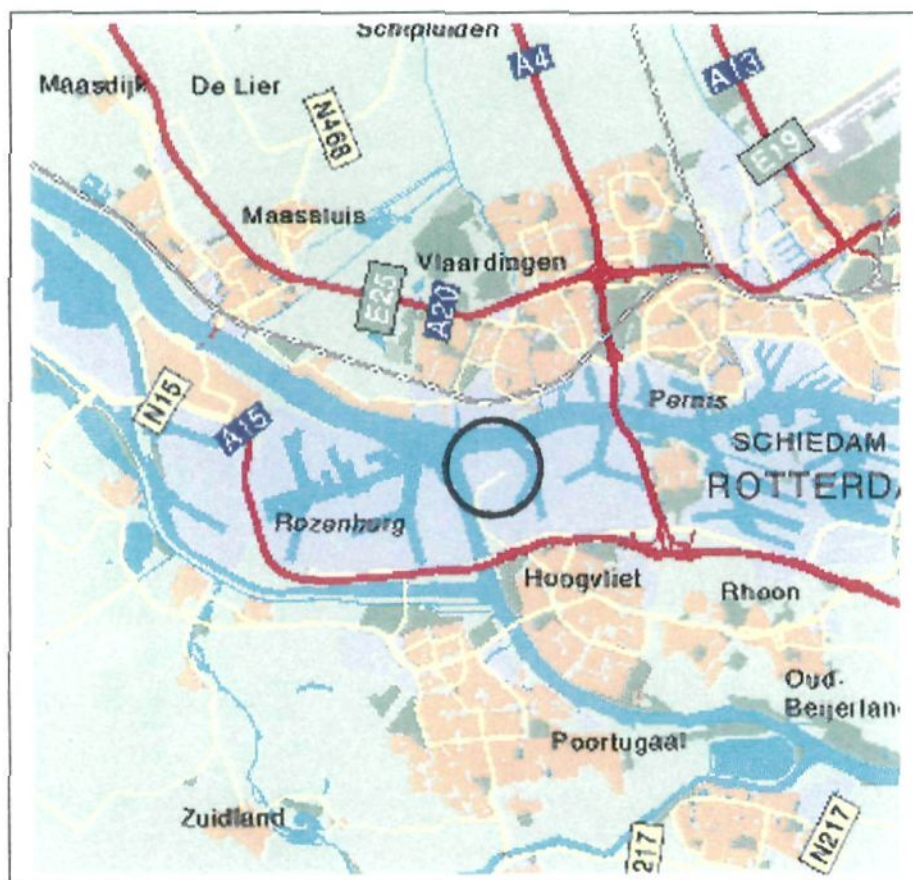
De inrichting van Neminco zal worden gevestigd aan de Vondelingenweg te Vondelingenplaat RT. Het bedrijfsterrein maakt onderdeel van het industriegebied Rotterdam-Pernis. Tot voorkort was op het terrein Kemira-Agro gevestigd en in die hoedanigheid in gebruik voor de productie van voornamelijk kunstmest, zwavelzuur en fosforzuur.

De dichtstbijzijnde woonbebouwing bevindt zich aan de overzijde van de Nieuwe Waterweg, op ca. 1.500 meter ten noordoosten (O. van Voortlaan Vlaardingen) en 1.500 meter ten noordwesten (Oeverboispad-Vlaardingen). De dichtstbijzijnde woonbebouwing ten zuiden is gelegen op ca. 2.500 meter (Hoogvliet). Andere gevoelige gebieden in de omgeving (natuur, recreatiegebieden e.d.) bevinden zich op (nog) grotere afstand.

Het bedrijfsterrein wordt omringd door:

- ten zuiden : Panocean en aansluitend Vondelingenweg;
- ten noorden : (op te richten asfaltcentrale);
- ten westen : Oude Maas;
- ten oosten : Air Products.

In onderstaande figuur is een situatietekening gegeven. Tevens wordt verwezen naar bijlage 3.



Figuur 5.1 - Omgevingtekening Neminco

De inrichting is ontsloten via de A15 en de Vondelingenweg voor aan- en afvoer per as. De inrichting zal worden omsloten door een hek met minimaal 1 toegangspoort.

Voor aan- en afvoer over water zal een (eigen) laad- en loswal aan de Oude Maas worden aangelegd.



§ 5.2 Bestaande toestand van het milieu

Teneinde de gevolgen voor het milieu vanwege de voorgenomen activiteit te kunnen bepalen is het noodzakelijk om een referentiesituatie te definiëren. In dit hoofdstuk wordt derhalve een beschrijving gegeven van de bestaande toestand van het milieu alsmede van de te verwachten autonome ontwikkeling.

5.2.1 Lucht

De luchtkwaliteit in Nederland wordt o.a. gemeten via het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (LML) van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM). Hiertoe wordt op een groot aantal regionale, stad- en straatstations periodiek de luchtkwaliteit gemeten. Daarnaast heeft ook de DCMR een meetnet ingericht. In de (wijdere) omgeving van het onderhavig bedrijfsterrein zijn meerdere meetstations aanwezig.

In onderstaande tabel is inzicht gegeven in de gemiddelde luchtkwaliteit op de verschillende meetstations (concentraties in $\mu\text{g}/\text{m}^3$) in het jaar 1997; in de laatste kolom is het nummer van het desbetreffend meetstation genoemd.

Tabel 5.1 - Indicatief overzicht luchtkwaliteit

parameter	meetmethode	norm ¹			concentratie (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	opmerking
		Gw	Pdr	Rw		
SO ₂	uurgemiddelde	350	-	-	214	
	24-uurgemiddelde	125	-	-	14	
NO ₂	uurgemiddelde	200	-	-	46	
	jaargemiddelde	40 (na 2010)	50 (2005) 42 (2009)	-	-	
CO	98-p 8-uurswaarden	6.000		-	1.500	stad/418
fijn stof	jaargemiddelde	125 (tot 2005)	42 (2004)	-	47	straat/433
		40 (na 2005)				
		20 (na 2010)				

¹ betreft 'grenswaarde' (Gw), 'Plاندrempelwaarde' (Pdr – conform Besluit Luchtkwaliteit d.d. 11 juni 2001) respectievelijk 'Richtwaarde' (Rw)

Uit de tabel kan worden afgeleid dat met name ten aanzien van fijn stof de algemene luchtkwaliteitsnorm in 1997 was 'opgevoeld' c.q. werd overschreden.

Uit recente meetresultaten blijkt dat sinds 1996-1997 een dalende trend is ingezet. Ter plaatse van de RIVM-meetstations in Vlaardingen en Rotterdam zijn in 2000 jaargemiddelde concentraties aan fijn stof van 30-35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ gevonden (DCMR, 2001).

5.2.2 Oppervlaktewater

5.2.2.1 Waterkwantiteit

De inrichting van Neminco zal worden gerealiseerd aan de Oude Maas dat rechtstreeks in verbinding staat met het Scheur c.q. de Nieuwe Waterweg. Het gemiddeld debiet bedraagt 1.500 m³/sec.

De gemiddelde waterstand ter hoogte van Maassluis bij hoog water is 109 cm t.o.v. NAP. Voor laagwater is dit -54 cm t.o.v. NAP. Eens per 25 jaar komen hoog- en laagwaterstanden voor van + 310 respectievelijk -157 cm t.o.v. NAP.

5.2.2.2 Waterkwaliteit

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de huidige oppervlaktewaterkwaliteit in de Nieuwe Waterweg (jaargemiddelde concentraties) ter hoogte van Maassluis⁶ in de periode 1998-2000; hierbij zijn enkele zware metalen en (2) PAK-verbindingen weergegeven. Tevens zijn de vigerende kwaliteitsnormen in dit verband (e.e.a. conform de Vierde Nota Waterhuishouding) geschetst; hierbij vormen de zogenaamde MTR-waarde (miniumkwaliteit) en de streefwaarde de centrale ijkpunten.

⁶ Maassluis vormt het dichtstbijzijnde meetpunt ten aanzien van de chemische samenstelling van het omringende oppervlaktewater; ter plaatse van de meetstations Vlaardingen en Spijkenisse worden uitsluitend de waterniveaus geregistreerd. Biotische kenmerken worden vastgelegd bij het meetstation 'Fuik Oude Maas'.



parameter	eenheid	streefwaarde	MTR	jaargemiddelde gehalte		
				1998	1999	2000
temperatuur	°C	-	25	12,7	14,2	14,4
Cl	mg/l	-	200	1.050	830	n.b.
SO ₄		-	100	210	142	173
zwevende stof		-	-	32	46	22
Zn ²	µg/l	12	40	21	19	10,2
Cu ²		1,1	3,8	4,3	4,4	3,6
Pb ²		5,3	220	3,6	3,5	2,3
Ni ²		4,1	6,3	3,7	2,6	2
organische microverbindingen						
benzo(a)pyreen	µg/l	0,005	0,2	0,012	0,015	0,008
benzo(a)antraceen		0,0003	0,03	0,01	0,014	0,007

¹ berekend op grond van gemeten gehalte verbinding in zwevend stof en gehalte aan zwevend stof in oppervlaktewater

² Totaal gehalte (niet-gefilterd (NF-waarde))

bron: www.waterstat.nl

5.2.3 Bodem en grondwater

De locatie is sinds 1918 in gebruik als industrieel complex, alwaar voornamelijk kunstmest en aanverwante chemicaliën zijn geproduceerd. Als gevolg van deze activiteiten is de bodem verontreinigd geraakt met voornamelijk zware metalen en in mindere mate organische parameters. Via diverse bodemonderzoeken is de bodemkwaliteit in kaart gebracht (Geodelft, 2001). Op basis van deze onderzoeken is een saneringsplan opgesteld dat uitgaat van een isolatievariant bestaande uit een bovenafdichting van minimaal 8 cm asfalt. Op 31 januari 2002 is de saneringsbeschikking door het bevoegd gezag afgegeven.

5.2.4 Geluid

De inrichting van Neminco is gelegen op een gezonde industrieterrein. Ter plaatse van de aaneengesloten woonbebouwing binnen de zone rond het gehele industrieterrein is sprake van een overschrijding van de voorkeurgrenswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde.

Het saneringsprogramma industrielawaai voor het industrieterrein Botlek Pernis is op 19 februari 1998 door GS van Zuid-Holland vastgesteld. Vervolgens is het saneringsprogramma aan de Minister van VROM toegezonden. Deze heeft de maximaal toelaatbare geluidsniveaus (MTG's) vastgesteld. Tegen dit besluit zijn bezwaren gemaakt en is inmiddels ook beroep ingesteld. Het MTG besluit is derhalve definitief doch niet onherroepelijk.

Inmiddels heeft de DCMR Milieudienst Rijnmond namens het bevoegd gezag een aanvang gemaakt met het aanpassen van de geluidsvorschriften van de in het saneringsprogramma genoemde bedrijven. Daarbij wordt een procedure krachtens artikel 8.23 van de Wet milieubeheer gevolgd. Voor de saneringsrelevante bedrijven houdt dat in dat uiterlijk 1 januari 2003 de in het saneringsprogramma vastgelegde reductie van de geluidemissie moet zijn gerealiseerd. Voorts wordt bij enkele bedrijven de werkelijke benodigde geluidruimte in de vergunning vastgelegd (papierse sanering). In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de actuele geluidbelasting ter plaatse van de dichtstbijzijnde zonebewakingspunten (ZIP-punten).

Tabel 5.1 - Overzicht actuele geluidssituatie omgeving Kemira-terrein

nr.	dagperiode (7-19 uur)			avondperiode (19-23 uur)			nachtperiode (23-7 uur)		
	actueel	MTG	overs	actueel	MTG	overs	actueel	MTG	overs
ZIP7	51,1	60	-	51,0	55	-	50,9	50	0,9
ZIP13	48,2	60	-	48,2	55	-	48,0	50	-
ZIP15	47,0	58	-	46,4	53	-	45,8	48	-

Toelichting: ZIP7= Vlaardingen-Midden; ZIP13= Hoogvliet-Midden; ZIP15= Spijkenisse-Oost

Blijkens de tabel is ter plaatse van Vlaardingen-Midden nog sprake van een overschrijding van de MTG-waarde met 0,9 dB(A). Op de andere zonebewakingspunten is geen sprake (meer) van een overschrijding van de MTG-waarde. Opgemerkt wordt echter met name gedurende de dagperiode (en in mindere mate de avondperiode) nog geluidruimte beschikbaar is.

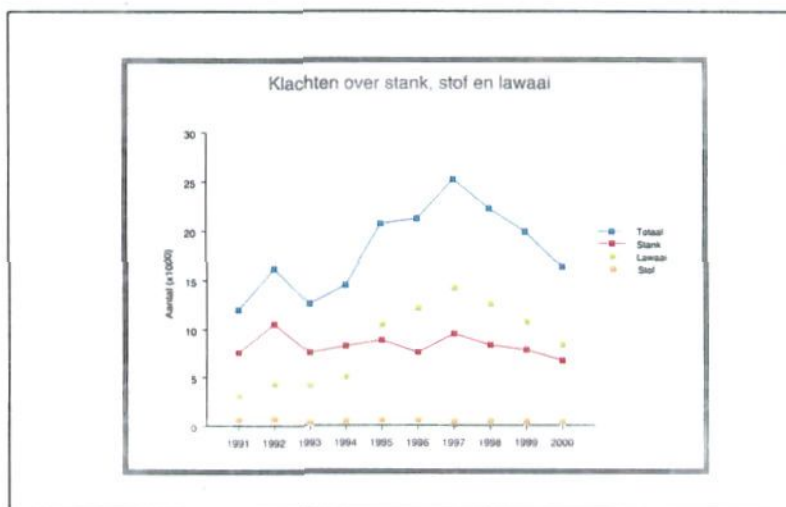
Nadrukkelijk wordt –vooruitlopend op hoofdstuk 6- opgemerkt dat Kemira Agro niet in het saneringsprogramma (1998) opgenomen is geweest: dit betekent dat Kemira geen wezenlijke bijdrage oplever(t)(de) in de geconstateerde overschrijding van de voorkeurgrenswaarde.



5.2.5 Hinder

De woongebieden in de directe omgeving van het industriegebied Rotterdam - Botlek (Maassluis, Vlaardingen, Schiedam; Hoogvliet, Spijkenisse, Rozenburg) ondervinden hinder van het industriegebied. De problemen richten zich met name op stof- en geuroverlast en geluidshinder.

Sinds 1997 is door sanering e.d. een belangrijke afname van het aantal klachten ontstaan. Het totaal aantal klachten in 2000 in de regio Rotterdam bedroeg in 2000 ca. 17.000, hetgeen overeenkomt met een afname met 18% ten opzichte van 1999 en bijna 30% ten opzichte van 1997. In onderstaande figuur is e.e.a. geschetst (DCMR, 2001).



Figuur 5.2. - Ontwikkeling klachten 1991-2000 Rijnmondgebied (DCMR, 2001).

§ 5.3 Autonome ontwikkelingen

Autonome ontwikkelingen zijn verwachte ontwikkelingen die onafhankelijk zijn van de voorgenomen activiteit en van invloed kunnen zijn op de toekomstige toestand van het milieu. Daarbij kan onderscheid worden gemaakt naar beleidsontwikkelingen en concrete initiatieven voor uitbreiding van bestaande dan wel ontplooiing van nieuwe industriële activiteiten.

In het algemeen kan worden aangenomen dat het ontwikkelde milieubeleid voor de regio Rotterdam - Rijnmond en de in dat verband ondernomen en te ondernemen activiteiten, zoals saneringsmaatregelen, verscherpen van vergunningen en emissienormen e.d., leiden tot een verbetering van de bestaande toestand van het abiotische milieu. De grootste verbetering wordt verwacht op het gebied van industrielawaai (zie § 5.2.4) alsmede de lokale luchtkwaliteit (zie § 5.2.1.). Deze verbetering is afhankelijk van succes van de door de overheid gevoerde saneringsoperatie en de inspanningen van bestaande bedrijvigheid om hun milieubelasting te reduceren.

Opgemerkt wordt dat een mogelijke, additionele milieubelasting tengevolge van uitbreiding van bestaande dan wel vestiging van nieuwe bedrijvigheid naar verwachting gering zal (moeten) zijn.



Hoofdstuk 6 Indicatieve beschrijving van de verwachte milieugevolgen

In dit hoofdstuk wordt een eerste beschrijving van de verwachte emissies en van de daarmee samenhangende milieugevolgen; bovendien wordt aangegeven welke onderzoeken in het MER nader zullen worden uitgewerkt.

§ 6.1 Emissies naar de lucht

In het hiernavolgende wordt aandacht besteed aan:

- stof;
- geur;
- overige emissies.

6.1.1 Stof

Ten aanzien van de emissie van stof kan –conform de NeR- onderscheid worden gemaakt tussen:

- puntbronnen c.q. gekanaliseerde emissies;
- diffuse bronnen.

Vastgesteld wordt dat binnen de inrichting van Neminco een puntbron van stofemissies aanwezig (zal) zijn in de vorm van de schoorsteen. In het MER zal de verspreiding van (fijn) stof met de (gereinigde) rookgassen in de omgeving alsmede de daarmee samenhangende bijdrage aan de huidige achtergrondkwaliteit worden uitgewerkt door berekeningen met het Nieuw Nationaal Model (NNM).

De diffuse emissie-bronnen voor (grof én fijn) stof zijn:

- overslag van aangevoerde materialen;
- opslag van aangevoerde en verwerkte materialen;
- intern transport.

De te verwerken afvalstoffen en de bij de verwerking vrijkomende producten zijn overeenkomstig de NeR in te delen in stofklasse S4 (zand) en S5 (grind, steenslag en ongereinigd TAG).

Door beperking van de maximale snelheid op het terrein, alsmede besproeiing/bevochtiging wordt verwacht dat diffuse emissie voldoende kan worden beperkt. Volledigheidshalve dient te worden opgemerkt dat –zoals aangegeven- het teerhoudend asfalt niet binnen deze inrichting zal worden voorbereid via een breekproces⁷. In het MER zal nader aandacht besteed worden aan de mogelijk ontstaan van samenklontering tijdens (langdurige) opslag van TAG binnen de inrichting c.q. de noodzaak van een eventueel opnieuw breken en de milieugevolgen daarvan.

Ten aanzien van de diffuse emissies zal in het MER –conform de algemene NeR-systematiek in dat verband- aandacht worden besteed aan (andere) preventieve en mitigerende maatregelen die worden getroffen (o.a. beperking van de valhoogte). Een nadere kwantitatieve uitwerking van deze diffuse bronnen zal in het MER echter achterwege blijven.

6.1.2 Geur

Mogelijk kan een zekere geuremissie ontstaan bij de opslag buiten van TAG. Ook kan de verwerking c.q. de verhitting van teerhoudend asfalt gepaard gaan met een zekere geuremissie. Door het uitvoeren van thermische naverbranding (TNV), waarbij alle organische componenten (dus ook geurcomponenten) in principe worden ontleed tot water en kooldioxide, wordt echter verwacht dat de verwerking van (teerhoudend) asfalt geen grote geuremissie met zich mee zal brengen.

Gezien de geurproblematiek in het Rotterdamse Rijnmond gebied, is tijdens een proefreiniging in een kleinschalige industriële installatie in het buitenland een aantal geurmonsters verzameld. In het MER zullen de resultaten van deze metingen worden verwerkt en geëxtrapoleerd naar de te verwachten praktijksituatie. Bovendien zullen verspreidingsberekeningen met het NNM worden uitgevoerd.

⁷ de voorbereiding geschiedt elders, waarschijnlijk bij een van de deelnemende bedrijven (breken) en/of op de locatie van herkomst (freen)



6.1.3 Overige luchtmissies

Bij de vergunningverlening voor de verwerkingsinstallatie voor TAG van Heijmans (zie hoofdstuk 2) zijn de eisen uit de NeR - Bijzondere Regeling voor asfaltcentrales- als uitgangspunt gehanteerd. Aangezien ingeval van de onderhavige, voorgenomen activiteit geen sprake is van een asfaltcentrale zullen voor Neminco de algemene emissie-eisen uit de NeR als uitgangspunt worden gehanteerd: verwerking van TAG met terugwinning van de mineralen wordt beschouwd als producthergebruik en valt daarmee onder het regime “nuttige toepassing”.

In het MER zal via berekeningen met behulp van het NNM-model inzicht worden gegeven in de te verwachten immissieconcentraties in relatie tot de algemene luchtkwaliteitseisen (Besluit luchtkwaliteit, juni 2001). Hierbij zullen zowel emissiegrenswaarden als ‘verwachtingswaarden’ worden doorgerekend.

§ 6.2 Emissies naar bodem en grondwater

Zoals aangegeven is sprake van een bestaande bodemverontreiniging, waarvoor een Saneringsbeschikking is aangevraagd (zie ook paragraaf 5.2.3). Bij de aanleg van de installatie zal rekening worden gehouden met de huidige bodemkwaliteit; eventuele hei- en funderingswerkzaamheden zullen niet (mogen) leiden tot verspreiding van de aangetroffen bodemverontreiniging.

De gehele inrichting zal worden voorzien van een aaneengesloten asfaltvloer. Aantasting van bodem en grondwater tijdens het in werking zijn van de inrichting behoeft dan ook niet te worden verwacht. In het kader van de uiteindelijke vergunningaanvraag zal een NRB-toets worden uitgevoerd.

§ 6.3 Geluid

Als gevolg van de in bedrijf zijnde installaties zullen bedrijfsemissies optreden. De belangrijkste geluidsbronnen zullen naar verwachting (intern) transport en de verwerkingsinstallatie zijn. In het MER zal een uitgebreid onderzoek worden opgenomen naar de verwachte geluidbelasting tengevolge van de activiteiten van Neminco. Aangezien het akoestisch onderzoek ook gebruik zal worden voor de uiteindelijke aanvraag om vergunning ingevolge de Wm, zal in dat kader aandacht worden besteed aan het ALARA-beginsel.

In dit verband wordt reeds opgemerkt dat de –oorspronkelijk voor het onderhavige terrein aan Kemira vergunde geluidruimte- als toetsingskader zal fungeren: de activiteiten van Vondelingenplaat Recycling B.V. en van Neminco (doch ook van andere te realiseren activiteiten zoals de asfaltcentrale van Wegenbouw Schema e.d.) zullen gezamenlijk derhalve niet (mogen) leiden tot een groter geluidbeslag dan momenteel voor het gehele kavel is vergund. Nadrukkelijk wordt opgemerkt dat Kemira Agro niet in het saneringsprogramma (1998) opgenomen is geweest: dit betekent dat Kemira geen wezenlijke bijdrage oplever(t)(de) in de geconstateerde overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

§ 6.4 Emissies naar het oppervlaktewater

Door Neminco is vooralsnog gekozen voor een semi-droge rookgasreinigingsinstallatie, waardoor geen gezuiverd procesafvalwater zal behoeven te worden afgevoerd/geloosd. Het in het TAG aanwezige water zal met de rookgassen via de schoorsteen worden afgevoerd.

Aangezien op de Vondelingenplaat geen gemeentelijk rioleringsstelsel aanwezig is, zal mogelijk verontreinigd regenwater vanaf het verhard terrein direct worden geloosd op de Oude Maas. In dit verband zal een bedrijfsriolering met zuiveringstechnische voorziening(en) worden aangebracht; vooralsnog wordt uitgegaan van een o/w/s-afscheider. Ook zal (opgewarmd) koelwater worden geloosd. Tenslotte zal het huishoudelijk afvalwater via een septic tank direct worden geloosd. In het MER zal aan de hand van de te verwachten hoeveelheden en ingangconcentraties de doelmatigheid van de zuiveringsvoorzieningen worden beschreven.

Daarnaast kan overslag van TAG vanuit schepen (morsverliezen) tot een emissie naar het oppervlaktewater leiden: door het aanbrengen van verschillende voorzieningen (schotten/dichte grijperkraan) zal e.e.a. conform de stand der techniek worden beperkt.



§ 6.5 Eind- en restproducten

Zoals aangegeven zullen als gevolg van de verwerking gereinigd granulaat/zand en gips ontstaan. Het gereinigd granulaat/zand zal als bouwstof conform de eisen uit het Bouwstoffenbesluit dan wel als secundaire grondstof naar beton- c.q. asfaltcentrales worden afgevoerd; het gips wordt voor hergebruik afgevoerd naar de chemische industrie. Gelet op de massaverhoudingen zal daarmee naar verwachting 85-90% hergebruik kunnen worden gerealiseerd. In het MER zal een massabalans worden opgenomen.

Verdere uitwerking ten aanzien van mogelijke milieugevolgen, samenhangend met de toepassing van de eind- en restproducten, wordt niet zinvol geacht. Hiervoor zijn immers reeds wettelijke kaders in de vorm van het Bouwstoffenbesluit vastgesteld.

§ 6.6 Energie

Als nevenproduct van de voorgenomen activiteit zal elektriciteit voornamelijk t.b.v. eigen gebruik worden gegenereerd. In het MER zal een energiebalans worden opgenomen.

§ 6.7 Externe veiligheid

In het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO, Stb. 432, 15 september 1988) is aangegeven dat voor verschillende soorten resp. categorieën stoffen zodanige veiligheidsrisico's worden aangehouden dat –indien een zekere drempelwaarde ten aanzien van maximaal opgeslagen hoeveelheden wordt overschreden- bijvoorbeeld het opstellen van een extern veiligheidsrapport (EVR) noodzakelijk is. Nadrukkelijk wordt vastgesteld dat deze drempelwaarden niet zullen worden overschreden.

Aangezien daarnaast:

- sprake is van een aanzienlijke afstand tussen de inrichting van Neminco en gevoelige bestemmingen;
- de overslag en opslag van eventuele milieugevaarlijke stoffen zal worden uitgevoerd conform de daarvoor geldende richtlijnen (CPR e.d.),

wordt verwacht dat geen bijzondere veiligheidsrisico's zullen optreden.

§ 6.8 Verkeer en vervoer

Zoals aangegeven kan/zal aanvoer van TAG en afvoer van eind- en restproducten per as en per schip kunnen plaatsvinden. De inrichting heeft daarmee een verkeersaantrekkende werking, die zo veel mogelijk zal worden beperkt door een (optimaal) gebruik van schepen. In het MER zal een beoordeling van de huidige verkeersintensiteiten op de omliggende (vaar-)wegen worden gegeven alsmede van de te verwachten toename daarvan als gevolg van de realisatie van Neminco.



Hoofdstuk 7 Scoping

§ 7.1 Inleiding

In § 1.4 is aangegeven dat bij 'm.e.r.-op-maat' inhoud en procedure worden toegesneden op prioritaire milieu-aspecten alsmede op keuzemogelijkheden van de initiatiefnemer en (beleids)vrijheid van het bevoegd gezag (zogenaamde 'scoping'). Als gevolg daarvan kan de doorlooptijd voor het opstellen van het MER sterk worden bekort alsmede het MER in omvang worden beperkt.

Met name in hoofdstuk 2 is ruimschoots aandacht besteed aan de besluitvorming door Neminco omtrent de realisatie van de voorgenomen activiteiten. De voorgenomen uitvoering is beschreven in hoofdstuk 4.

Teneinde het MER werkelijk toe te spitsen op de essentiële zaken, wordt in het hiernavolgende achtereenvolgens aandacht besteed aan (openstaande keuzemomenten inzake):

- wijze van uitvoering (§ 7.2);
- prioritaire milieu-aspecten (§ 7.3).

Tenslotte wordt een (samenvattende) omschrijving gegeven van de reikwijdte (scope) van het MER, zoals deze door de initiatiefnemer wordt voorgesteld.

§ 7.2 Keuze van uitvoering

Voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfaltgranulaat zijn *procesmatig* en *uitvoeringstechnisch* diverse mogelijkheden denkbaar.

Procesmatig is de keuze terug te brengen tot die tussen verbranden in een overmaat lucht (oxidatieve omstandigheden) of pyrolyseren in een ondermaat lucht (reducerende omstandigheden), in beide gevallen bij voorkeur gevolgd door een thermische naverbranding van de afgassen om volledige omzetting in de gasfase te garanderen. In het verbrandingsproces worden bij de heersende temperaturen en de aanwezigheid van een overmaat lucht een volledige uitbrand in de vaste stof fase gerealiseerd, waardoor een schoon, mineraal product resulteert. In een pyrolyseproces wordt in de pyrolysestap per definitie een brandbaar gas geproduceerd, hetgeen extra aandacht vraagt voor een veilige bedrijfsvoering en resulteert in een mineraal product dat een restgehalte aan brandbare componenten kan bevatten. Productkwaliteit en veiligheid zijn de voornaamste overwegingen om voor een verbrandingsproces te kiezen.

Uitvoeringstechnisch is de keuze terug te brengen tot die tussen een draaitrommeloven en een wervelbed. De draaitrommeloven heeft zich in velerlei afvalverbrandingsprocessen op industriële schaal bewezen als een robuuste technologie, zowel procesmatig als mechanisch. Potentiële leveranciers zijn bereid garanties op de goede werking voor een TAG verbrandingsinstallatie af te geven zonder aanvullende onderzoeken.

Het operatieraam van een wervelbed is beperkt t.o.v. een draaitrommeloven; daarnaast vormt de spreiding van de verblijftijd van de vaste stof in het wervelbed een reden voor potentiële leveranciers om nader onderzoek noodzakelijk te achten teneinde vast te stellen of de gewenste productkwaliteit gegarandeerd kan worden. De toepassing van wervelbedtechnologie (in zijn verschillende uitvoeringsvormen) voor verwerking van TAG op de beoogde schaalgrootte, leidt bij potentiële leveranciers derhalve tot terughoudendheid.

Het voorgaande heeft ertoe geleid dat gekozen is voor een verbrandingsproces gebruikmakend van de draaitrommeltechnologie om de verwijdering en omzetting van de organische componenten in het TAG op een milieuhygiënisch en technisch verantwoorde manier gestalte te geven.

Met de voorgenomen installaties respectievelijk bedrijfsvoering kan goed worden ingespeeld op de eisen die door de initiatiefnemer en potentiële afnemers aan de door Neminco geleverde producten worden gesteld. Samengevat vormen pyrolyse of wervelbedverbranding vanuit het oogpunt van bedrijfszekerheid en kosten voor de benodigde verwerkingscapaciteit geen alternatief. Derhalve wordt voorgesteld in het MER geen alternatieven voor de onderhavige procestechniek zelf uit te werken.

Hoewel de procestechniek op zich vast staat dient de vorm waarin productafvang uit de rookgassen (cycloon, E-filter en/of doekenfilter(s)) plaatsvindt nader te worden vastgesteld. In het MER zal hieraan nader aandacht worden besteed.



§ 7.3 Prioritaire milieu-aspecten

In de lijn van MER-op-maat dient het MER zich (met name) te richten op die milieu-aspecten c.q. –compartimenten die van wezenlijk belang zijn bij de besluitvorming over de (gecombineerde) vergunningaanvraag. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan emissies/milieuaspecten:

- waarbij reeds de grens-, streefwaarde, en/of (beleids)doelstellingen worden benaderd of overschreden (zie hoofdstuk 5).
- waarbij de (potentiële) bijdrage van Neminco aanzienlijk kan worden genoemd.

Gelet daarop en in relatie tot de milieu-emissies van de voorgenomen activiteit kan worden gesteld dat de volgende milieu-aspecten in het MER zullen worden uitgewerkt:

1. emissie en immissie van stof (zowel door punt- als diffuse bronnen);
2. emissie en immissie van geluid;
3. emissie en immissie van geur;
4. emissie en immissie van andere verontreinigingen naar de lucht;
5. emissie van afvalstoffen, verontreinigde of schadelijke stoffen naar het oppervlaktewater.

Gelet op voornoemde prioritaire milieu-aspecten (zouden) (nog) aanvullende milieubescherpende voorzieningen kunnen worden gerealiseerd. Hierbij kan met name worden gedacht aan:

- aanvullende stofbestrijdingsmaatregelen (zoals wellicht afzuiging bij trechters of geheel of gedeeltelijk overkappen van de procesinstallatie en/of van de opslag van grondstoffen, eind- en restproducten);
- aanvullende emissiebeperkende voorzieningen (zoals een AK-filter ('politiefilter') en/of DeNO_x-installatie);
- aanvullende voorzieningen ter bescherming van het oppervlaktewater zoals preventie en hergebruik van verontreinigd hemel- c.q. bedrijfswater dan wel eindzuivering (AK-filtratie, ionenwisseling e.d.);
- aanbrengen van geluidbescherpende voorzieningen (dempers, schermen, e.d);
- (her)gebruik van energie, bijvoorbeeld door directe stoomlevering aan omliggende bedrijven en/of door realisatie van een drooginstallatie.

Voorgesteld wordt de ontwikkeling van varianten en alternatieven –ten aanzien van milieubescherpende maatregelen- tot voornoemde aspecten te beperken.

§ 7.4 Alternatieven

Behalve de voorgenomen activiteit zal in het MER een tweetal alternatieven worden ontwikkeld en beschreven en vergeleken, te weten het nulalternatief en het meest milieuvriendelijke alternatief. Beide alternatieven worden in de volgende paragrafen toegelicht.

Vooralsnog wordt verwacht dat geen andere alternatieven (zoals procesalternatieven, capaciteitsalternatieven, lokatie-alternatieven, e.d.) zullen (behoeven te) worden ontwikkeld.

7.4.1 Nulalternatief

Het nulalternatief is de situatie die ontstaat wanneer de voorgenomen activiteit niet zal plaatsvinden. Dit alternatief dient als referentiekader voor het vergelijken van de milieu-effecten van de voorgenomen activiteit en het andere alternatief. In het nulalternatief zullen slechts de autonome ontwikkelingen invloed hebben op de gevolgen voor het milieu.

7.4.2 Meest milieuvriendelijke alternatief

In het meest milieuvriendelijke alternatief wordt de voorgenomen activiteit uitgebreid met een aantal aanvullende milieubescherpende maatregelen. Deze maatregelen zijn reeds eerder genoemd in § 7.3.

De milieugevolgen van het MMA zullen in hoofdstuk 6 van het MER worden uitgewerkt. Opgemerkt wordt dat in (hoofdstuk 7 van) het MER een beoordeling (van de onderdelen van) het MMA zal plaatsvinden aan de hand van de –reeds genoemde- beoordelingscriteria (zie § 2.2.2.), e.e.a. in vergelijking met de voorgenomen activiteit,. Indien op grond van die afweging tot wijziging c.q. aanvulling van de voorgenomen activiteit wordt besloten, zal voor het alsdan geformuleerde *voorkeursalternatief* uiteindelijk vergunningen worden aangevraagd.



§ 7.5 Tenslotte

Gelet op het grote tekort aan verwerkingscapaciteit voor TAG en de daarmee samenhangende, uitdrukkelijke wens van de initiatiefnemer om op zo kort mogelijke termijn tot realisatie van de voorgenomen activiteit(en) te komen wordt **gestreefd naar het zo snel mogelijk doorlopen van de m.e.r.- en vergunningenprocedures. Verwacht wordt dat het 'm.e.r.-op-maat' instrument daarbij behulpzaam kan zijn.**

Daarnaast wordt geen meerwaarde gezien in de uitwerking van andere dan genoemde varianten en alternatieven, die (volstrekt) buiten de beleids- en keuzevrijheid van de initiatiefnemer vallen.

Derhalve wordt voorgesteld (de voorbereiding van) het MER als volgt op te zetten:

- afronding van de besluitvorming over de gewenste wijze van uitvoering door de initiatiefnemer, met name ten aanzien van de wijze van uitvoering van de verwerkingsinstallatie;
- overleg tussen bevoegd gezag, Commissie m.e.r. en initiatiefnemer over de 'reikwijdte' van de richtlijnen voor het MER alsmede de daarmee gevraagde mate van detail⁸;
- de startnotitie m.e.r. verwerken in het MER en –daar waar nodig (in de ogen van het bevoegd gezag en zo mogelijk tevens van de initiatiefnemer)- verder uitwerken;
- de uit te werken varianten en alternatieven uitsluitend richten op de in § 7.2 en § 7.3 genoemde mogelijkheden alsmede op de in § 7.4 genoemde prioritaire milieuaspecten. In dit verband wordt tevens gewezen op het volgende. Conform het PMP en het (ontwerp-)LAP heeft in het kader van de afvalstoffenverwijdering geen vergunning meer (te worden) geweigerd op grond van capaciteit en spreiding. Op grond daarvan wordt het ook niet zinvol geacht in het MER een uitgebreide beschrijving te geven van huidige verwijderingsstructuren, reeds gerealiseerde en in voorbereiding zijnde verwerkingscapaciteit, e.d.
- bij de (kwantitatieve) beschrijving van de milieugevolgen van de voorgenomen activiteit zal zoveel als mogelijk gebruik worden gemaakt van eerdere studies.

⁸ Vele gegevens kunnen in het MER achterwege blijven, aangezien deze integraal worden opgenomen in de uiteindelijke vergunningaanvraag.



Literatuurlijst

CROW, 1997. Hergebruik van asfalt met teer, publicatienr. 109, Ede

DCMR, 2001. Het milieu in de regio Rotterdam, 82 pag., Schiedam, juni 2001.

EIB, april 2001. Economische perspectieven voor de verwijdering van teerhoudend asfaltgranulaat, Amsterdam, 44 pag.

GeoDelft, 2001. Samenvatting nader bodemonderzoek, rap nr. CO-399730/16 versie 1 juli 2001.

Van Ruiten Adviesbureau, 2000. Marktbeschrijving Teerhoudend Asfalt – raming huidige en verwachte hoeveelheden vrijkomend teerhoudend asfalt, rapport LvR/sms/149, Bussum, mei 2000.

Van Ruiten Adviesbureau, 2001. Samenvatting interviews initiatiefnemers verwerkingsopties teerasfalt, Voorbereiding AMvB-Teerasfalt, 23 oktober 2001 – onder embargo.

VROM, 2000. Brief d.d. 19 september 2000 aan CARE Milieumanagement met kenmerk SAS 2000134256 inzake Teerasfalt, Den Haag.

VROM, 2001. Voor-ontwerp van het beleidskader van het landelijk Afvalbeheersplan (LAP). VO-BK-LAP/180601 d.d. 18 juni 2001.



Lijst met afkortingen en begrippen

A	ALARA	As Low As Reasonably Achievable
	AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
B	BAGA	Besluit Aanwijzing Gevaarlijke Afvalstoffen
C	Cl	chloride
	Cu	koper
D	dB(A)	Gewogen waarde geluid uitgedrukt in decibel
	DCMR	Dienst Centraal Milieubeheer Rijnmond
E	Emissie	Het vrijkomen van een stof, geluid of energie
	EOX	Extraheerbare organische koolwaterstoffen
	Eural	Europese Afvalstoffenlijst
G	GS	Gedeputeerde Staten
I	Ivb	Inrichtingen- en Vergunningenbesluit
L	LAP	Landelijk Afvalbeheerplan
	L_{Aeq}	Equivalent geluidniveau (d.i. het gemiddelde van afwisselende niveaus van het –in een bepaalde periode optredende- geluid)
	L_{Max}	maximaal geluidniveau
M	m.e.r.	Milieu-effectrapportage (procedure)
	MER	Milieu Effect Rapport (document)
	MJP-GA	Milieujaren Plan Gevaarlijke Afvalstoffen
	MTG	maximaal toelaatbaar geluidsniveau
	MTR	Minimumkwaliteitsdoelstelling oppervlaktewater
N	NeR	Nederlandse Emissierichtlijnen
	Ni	Nikkel
	NMP	Nationaal Milieubeleids Plan
	NMM	Nieuw Nationaal Model
P	PAK	polycyclische aromatische koolwaterstoffen
	PAK ₁₀	som van een 10 tal PAK
	Pb	lood
	PMP	Provinciaal Milieubeleids Plan
	PMV	Provinciaal Milieu Verordening
R	RGR	rookgasreiniging
	RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne
	RWS	Rijkswaterstaat



S	SO ₄	sulfaat
	Stb	Staatsblad
T	TAG	Teerhoudend asfalt granulaat
V	VROM	(Ministerie van) Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
W	Wm	Wet milieubeheer
	Wvo	Wet verontreiniging oppervlaktewateren
Z	Zn	zink

BIJLAGEN



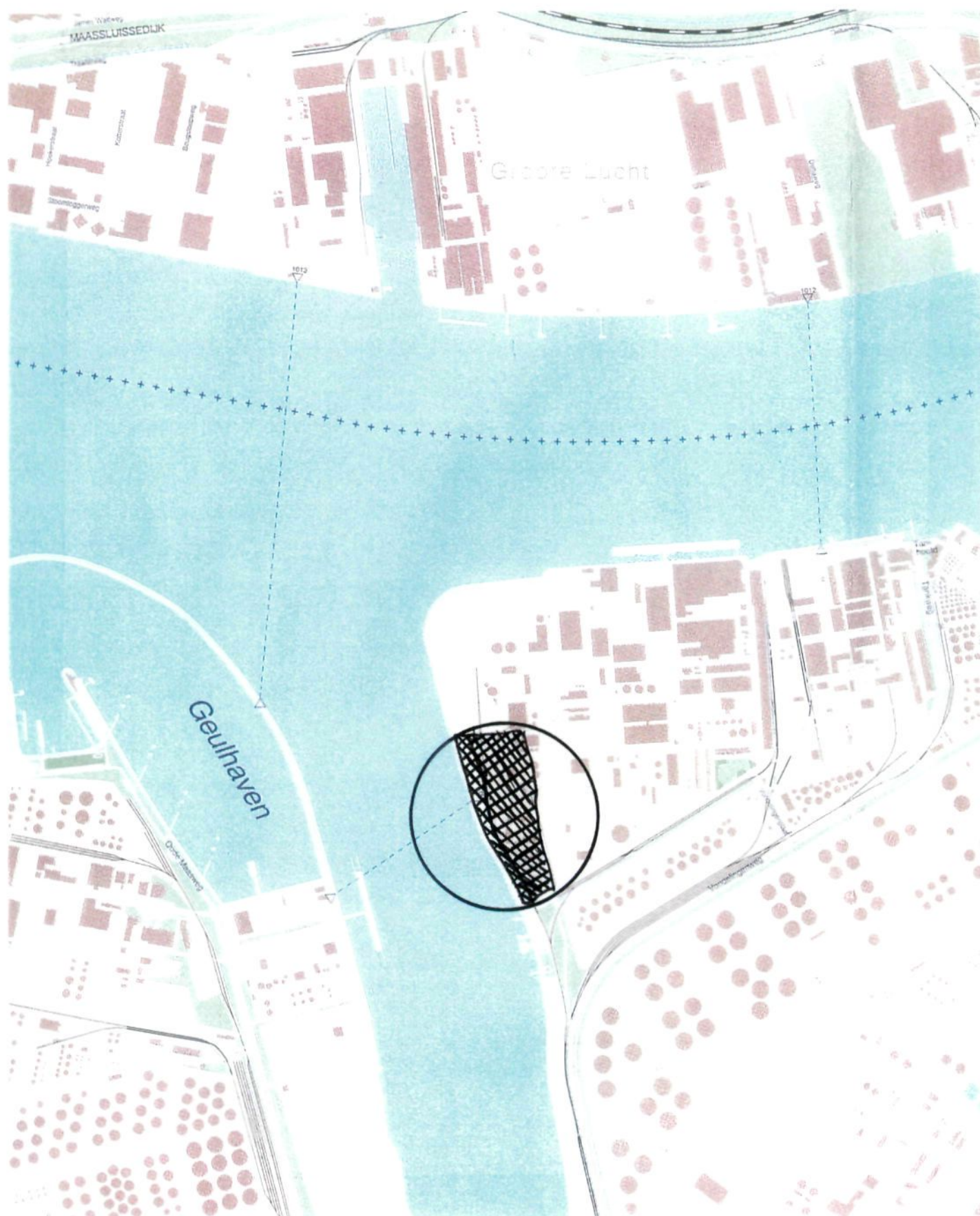
Bijlage 1 - Overzicht van de samenhang tussen m.e.r.- en vergunningenprocedures

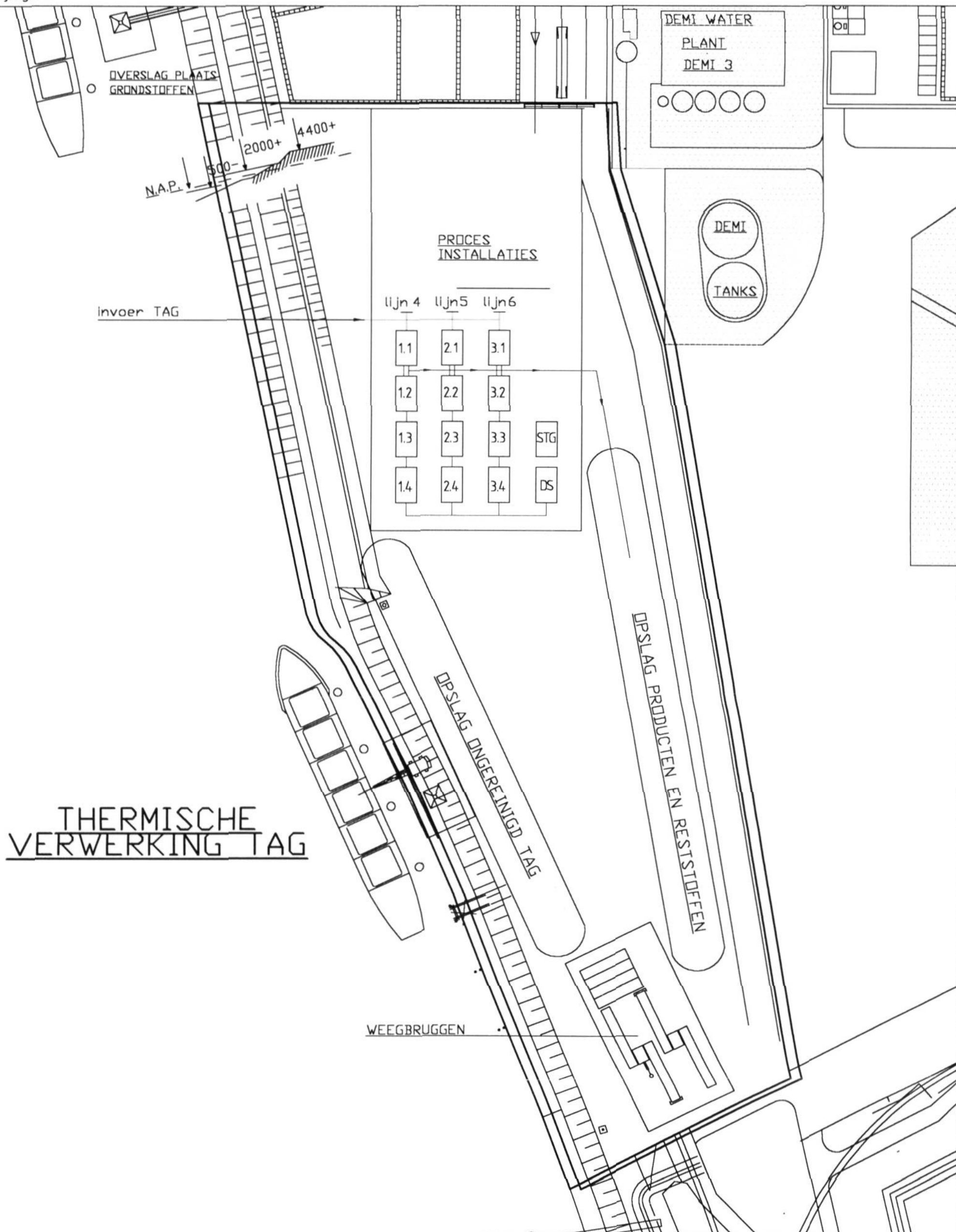
termijnen/data	m.e.r.-procedure			vergunningverlening			
	Nemingo	GS Zuid-Holland (bevoegd gezag)	Anderen	Nemingo	GS prov. ZH / RWS / (bevoegd gezag)	Anderen	Termijnen/data
02/2002	startnotitie						
02/2002		bekendmaking	inspraak/advies				
			advies richtlijnen Cmer				
05/2001 02/2002 t/m 09/2002	opstellen MER	richtlijnen					
09/2002	indienen MER			indienen aanvra(a)g(en)			09/2002
		beoordeling aanvaardbaarheid			beoordeling ontvankelijkheid		8 weken
		bekendmaking MER			bekendmaking aanvraag		2 weken
			inspraak/advies/ hoorzitting				
			toetsingsadvies Cmer		ontwerp-beschikking		
				inspraak	kennisgeving	inspraak	2 weken 4 weken
		evaluatie milieugevolgen		beroep	beschikking	beroep	
							03/2003





Bijlage 2 – Overzichtstekening





WEEGBRUGGEN

THERMISCHE VERWERKING TAG

project . : Inrichting TAG-verwerking
 project nr. : ECD01062
 opdrachtgever. : Nearaad
 onderdeel. : overzichtstekening

schaal. : 1 : 1000. formaat A3
 datum. : 24-01-2002
 getekend door. : A.Lemans
 tekeningnummer : 01062b wijz : 0

legenda:
 1 = roterende trommel
 2 = naverbrander (TNV)
 3 = afgassenketel
 4 = ontstopping
 STG= stoom-turbine generator
 DS = rookgasenontzwaveling
 — = inrichtingsgrenzen

UDM ADVIESBUREAU BV

Jan Valsterweg 10
 3315 LG.Dordrecht
 Tel : 078-6306555
 fax : 078-6306565

