

3.5.1 De overheidsbesluiten ten behoeve waarvan het MER is opgesteld

De overheidsbesluiten ten behoeve waarvan het MER is opgesteld, zijn:

- het besluit van **Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant** met betrekking tot de aanvraag ingevolge de **Wet milieubeheer** om vergunning voor het veranderen van een inrichting en voor het in werking hebben van de gehele *inrichting*;
- verklaring van geen bedenkingen van de **Minister van VROM** voor de be- en verwerking van gevaarlijk afval;
- het besluit van de **Minister van Verkeer en Waterstaat** met betrekking tot de aanvraag voor een revisievergunning ingevolge de **Wet verontreiniging oppervlaktewateren** voor lozing op het Hollandsch Diep;
- het besluit van het dagelijks bestuur van het **Hoogheemraadschap van West-Brabant** met betrekking tot de aanvraag voor een revisievergunning ingevolge de **Wet verontreiniging oppervlaktewateren** voor lozing op het IHM-riool en afvalwaterpersleiding en RWZI-Bath.

Besluit op de aanvraag voor een vergunning ingevolge de Wet milieubeheer

Op grond van artikel 8.1, eerste lid van de Wet milieubeheer (Wm) is het oprichten, in werking hebben of veranderen van een inrichting, dan wel het veranderen van een werkwijze in een inrichting zonder daartoe verleende vergunning verboden. Op grond van artikel 8.2, eerste lid van de wet zijn burgemeester en wethouders van de gemeente waar de inrichting geheel of in hoofdzaak is of zal zijn gelegen bevoegd om op de aanvraag te beslissen, tenzij Gedeputeerde Staten of de Minister van VROM in het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer (IVB) als bevoegd gezag zijn aangewezen.

De inrichting van ATM valt onder de omschrijving van inrichtingen als bedoeld in bijlage I, categorie 28.4, onder c sub 1^o, c sub 2^o en e sub 3^o van het IVB. Het gaat om inrichtingen waarin bepaalde verwijderingshandelingen met onder andere bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen worden verricht.

Om te bepalen wat gevaarlijke afvalstoffen zijn, moet het **Besluit aanwijzing gevaarlijke afvalstoffen** (Staatsblad 1993, 617) worden geraadpleegd. Ten aanzien van de genoemde inrichtingen zijn Gedeputeerde Staten bevoegd verklaard. Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant zijn in dit geval bevoegd de vergunning op grond van de Wm te verlenen. Voor enkele activiteiten mogen Gedeputeerde Staten echter geen vergunning verlenen voordat de Minister van VROM heeft verklaard tegen die vergunningverlening geen bedenkingen te hebben. In het geval van het ATM moet deze verklaring door VROM worden afgegeven.

De beoordeling van de milieuaspecten van activiteiten vindt, behoudens het aspect verontreiniging van oppervlaktewater, plaats in het kader van de Wm. Het betreft een integrale beoordeling van de gevolgen van de activiteit voor het milieu. Dit betekent dat de beoordeling van geluids-, luchtverontreinigings- en overige milieuaspecten in het kader van de beoordeling van aanvragen om een Wm-vergunning moet plaatsvinden.

Op grond van artikel 1.1, tweede lid van de Wm worden onder gevolgen voor het milieu onder andere mede verstaan de gevolgen die verband houden met de doelmatige verwijdering van afvalstoffen.

Geluid

Bij de normering ten aanzien van geluid moet er rekening mee worden gehouden dat in het algemeen een geluidsbelasting van maximaal 50 dB(A) etmaalwaarde nabij geluidgevoelige bestemmingen aanvaardbaar wordt geacht. De in de vergunning op te nemen geluidgrenswaarden moeten echter worden gerelateerd aan het daadwerkelijke nabij deze bestemmingen aanwezige geluidsniveau. Is het bestaande equivalente geluidsniveau (dit is het energetisch gemiddelde geluidsniveau over een bepaalde periode) hoger, dan kan de normering op dit hogere niveau worden afgestemd. Is het niveau lager, dan moet er naar worden gestreefd om overschrijding van dit niveau zoveel mogelijk te beperken. De in de vergunning vastgelegde grenswaarden moeten worden gemeten of berekend, aan de hand van de **Handleiding meten en rekenen industrielawaai** (IL-HR-13-01).

Daarnaast zullen de geluidemissies van ATM moeten worden beoordeeld in relatie tot de op 25 juni 1993 vastgestelde geluidzone rondom het Industrierrein Moerdijk. Deze zone omvat het gebied waarbuiten de geluidsbelasting van het industrierrein niet hoger mag zijn dan 50 dB(A)-etmaalwaarde.

Luchtverontreiniging

Bij de vergunningverlening dient, voor zover het de emissies naar de lucht betreft, aansluiting te worden gezocht bij de **Nederlandse Emissie Richtlijnen (NeR) Lucht** [C.E.L. (1992)].

Specifiek voor installaties voor de thermische reiniging van verontreinigde grond wordt in de NeR verwezen naar de Richtlijn Verbranden 1989 (RV'89) die inmiddels is vervangen door het **Besluit luchtemissies afvalverbranding** (zie ook § 3.3.1).

Voorts heeft in 1994 de Raad van de Europese Unie de **Richtlijn betreffende de verbranding van gevaarlijke afvalstoffen** vastgesteld [EG (1994)]. De Richtlijn heeft betrekking op iedere technische installatie, gebruikt voor de verbranding door oxidatie van gevaarlijke afvalstoffen, inclusief voorbehandeling en pyrolyse of andere thermische-behandelingsprocessen, zoals het plasma-proces, voor zover hun producten vervolgens worden verbrand met of zonder terugwinning van de vrijkomende verbrandingswarmte. In de Richtlijn zijn gedeeltelijk andere eisen voor emissies in de lucht opgenomen dan in het hiervoor aangeduide Besluit luchtemissies afvalverbranding (Bla). Verder zijn in de Richtlijn eisen gesteld met betrekking tot de lozing en behandeling van afvalwater. Een Besluit Verbranding gevaarlijke afvalstoffen is gepubliceerd op 27 april 1998. Dit Besluit is inhoudelijk vrijwel gelijk aan de Europese richtlijn.

Overige milieuaspecten

Te denken valt hierbij bijvoorbeeld aan aspecten als visuele hinder, bodemverontreiniging en -bescherming, externe veiligheid, mobiliteit, energie etc. Deze aspecten worden getoetst aan het belang van de bescherming van het milieu.

Een nadere invulling van dit begrip is niet gegeven en moet van geval tot geval worden gezien.

Doelmatigheid

De aanvraag voor een vergunning moet door Gedeputeerde Staten onder andere worden beoordeeld op de doelmatigheid van de aangevraagde afvalverwijderingshandelingen. Zij dienen tevens een doelmatigheidstoetsing uit te voeren. Deze toetsing heeft bijvoorbeeld betrekking op de mate van inzicht in en de continuïteit van de verwijderingswijze van afvalstoffen, de spreiding en situering van verwijderingsinstallaties en de beperking van de hoeveelheid reststoffen. Met de inwerkingtreding van de Wm is er een einde gekomen aan de verplichting voor provinciale staten tot opstelling van provinciale afvalstoffenplannen. Voortaan zullen de doelmatigheidsaspecten ten aanzien van de verwijdering van afvalstoffen moeten worden geregeld in provinciale milieubeleidsplannen en in de provinciale milieuverordening.

Besluiten tot verlening van vergunningen ingevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewateren

Het is verboden om zonder vergunning van de beheerder van het ontvangende oppervlaktewater verontreinigende of schadelijke stoffen, in welke vorm ook, rechtstreeks in dat oppervlaktewater te brengen (artikel 1, eerste lid van de Wvo).

Voor het op niet-rechtstreekse wijze, bijvoorbeeld via een rioolwaterzuiveringsinstallatie, in oppervlaktewater brengen van deze stoffen is in bepaalde gevallen een vergunning van de beheerder van dat zuiveringstechnische werk nodig. Het bedrijf van ATM behoort tot de categorie "bedrijven die afvalstoffen opslaan, behandelen of verwerken" waarvoor een dergelijke vergunning nodig is (artikel 1, tweede lid van de Wvo en artikel I, aanhef en onder c, van het Besluit aanwijzing soorten van inrichtingen).

De lozing van ATM bestaat uit:

- afvalwater dat, na zuivering in de waterzuiveringsinstallatie van ATM, via het riool van het Industrie- en Havenschap Moerdijk naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie te Rilland-Bath wordt afgevoerd. Met betrekking tot deze lozing is het Dagelijks Bestuur van het Hoogheemraadschap van West-Brabant het bevoegde gezag;
- afvalwater dat rechtstreeks, gecontroleerd op het Hollandsch Diep wordt geloosd. Met betrekking tot deze lozing is de Minister van Verkeer en Waterstaat het bevoegde gezag;
- huishoudelijk afvalwater dat deels direct via het riool van het Industrie- en Havenschap Moerdijk wordt geloosd. Met betrekking tot deze lozing is het Dagelijks Bestuur van het Hoogheemraadschap van West-Brabant het bevoegde gezag;
- hemelwater dat wordt geloosd op de sloot naast de Vlasweg aan de zuidzijde van het ATM-terrein. Met betrekking tot deze lozing is het Dagelijks Bestuur van het Hoogheemraadschap van West-Brabant het bevoegd gezag.

Bij de verlening van vergunningen ingevolge de Wvo zal, naast waterkwaliteitseisen vervat in diverse uitvoeringsbesluiten, emissieaanpak en waterkwaliteitsaanpak op grond van de Wvo, rekening moeten worden gehouden met de ingevolge de Wet op de waterhuishouding (WWH) opgestelde beheersplannen.

Bij de beoordeling van de lozing van koelwater zal bovendien rekening moeten worden gehouden met hetgeen daaromtrent in de vierde Nota Waterhuishouding en het Beheersplan voor de rijkswateren is vermeld. In de vierde Nota wordt de verwachting uitgesproken dat de warmtelozingen op de binnenwateren zullen afnemen. Ten aanzien van koelwaterlozingen op het Hollandsch Diep wordt in verband hiermee een restrictief beleid gevoerd. Dit is verwoord in de notitie Koelwaterbeleid benedenrivieren (RWS, 1983). Dit beleid houdt ten aanzien van nieuwe lozingen in dat daardoor de waterkwaliteit niet significant mag verslechteren en dat bij deze lozing de best uitvoerbare technieken, gericht op sanering nabij de bron, moeten worden toegepast. Voor warmtelozingen geldt bovendien het "stand still"-beginsel.

In het Beheersplan voor de rijkswateren, dat in het kader van de Wet op de waterhuishouding is opgesteld wordt opgemerkt dat de warmtelozingen op de binnenwateren in de planperiode naar verwachting gelijk blijven of afnemen.

De richtlijnen voor lozing van koelwater gaan uit van een maximale temperatuur van het koelwater van 30°C en een maximale temperatuursprong van 7°C in de zomerperiode en van 15°C in de winterperiode. Voor het Hollandsch Diep is tevens bepaald dat de temperatuurverhoging van water van de noordelijke oeverzone maximaal 1°C mag zijn en dat de oppervlakte van het gebied dat een temperatuurverhoging van 3°C of meer boven de natuurlijke temperatuur ondergaat tot maximaal 2,5 km² dient te worden beperkt. De bepaling van de temperatuurverhoging van maximaal 1°C van de noordelijke oeverzone is van belang ter voorkoming van botulisme. De streefwaarde voor het zuurstofgehalte bedraagt 5 mg/l.

Besluit met betrekking tot de aanvraag om een vergunning ingevolge de Wet op de waterhuishouding

ATM onttrekt oppervlaktewater aan het Hollandsch Diep. Onttrekking van meer dan 100 m³ per uur is mogelijk. Voor deze onttrekking is een vergunning ingevolge de WWH vereist. Het gaat bij de WWH om de kwantitatieve aspecten van lozingen en onttrekkingen van welke kwaliteit ook. De WWH heeft niet alleen betrekking op lozingen en onttrekkingen tijdens de bedrijfsvoering, maar evenzeer op lozingen en onttrekkingen tijdens de bouw als deze de aangegeven grenzen overschrijden.

In artikel 24 van de WWH is bepaald dat het, in daartoe aan te wijzen gevallen, verboden is om zonder vergunning van de kwantiteitsbeheerder water te lozen in of te onttrekken aan oppervlaktewateren. Een dergelijke aanwijzing heeft plaatsgevonden in de Uitvoeringsregeling waterhuishouding. In de regeling is een definitie gegeven van rijkswateren, ingevolge welke ook het Hollandsch Diep als een rijkswater moet worden beschouwd.

In artikel 20 van de Uitvoeringsregeling waterhuishouding is bepaald dat het in artikel 24 van de WWH bedoelde verbod van toepassing is, indien op de voorgenomen wijze van lozing of onttrekking meer dan 5.000 m³ water per uur kan worden geloosd of meer dan 100 m³ per uur kan worden onttrokken. De Minister van Verkeer en Waterstaat kan, ingevolge artikel 21 van de Uitvoeringsregeling waterhuishouding, voor bepaalde gevallen andere hoeveelheden vaststellen bij overschrijding waarvan een vergunning is vereist. Een dergelijke vaststelling heeft echter niet plaatsgevonden.

Als de lozing van water in een oppervlaktewater de grens van 5.000 m³ per uur overschrijdt, (of de onttrekking 100 m³ per uur of meer bedraagt), is dientengevolge een vergunning ingevolge de WWH vereist, te verlenen door de waterkwantiteitsbeheerder, in dit geval de Minister van Verkeer en Waterstaat.

Bij de verlening van vergunningen ingevolge de WWH moet met de ingevolge deze wet op te stellen beheersplannen rekening worden gehouden.

3.6 Later te nemen besluiten

Bouwvergunningen

Voor een aantal nieuwe activiteiten en voorzieningen –zoals een nieuwe opslagloods op het huidige Zeehavenbedrijf terrein- kunnen qua planning en uitwerking pas later bouwvergunningen worden aangevraagd. Hiervoor is de gemeente Moerdijk het bevoegd gezag.

3.7 Procedurele aspecten

Het Besluit milieueffectrapportage [VROM (1987); herzien VROM (1994b)] werd op 1 september 1987 van kracht. Vanaf die datum werd in Nederland de m.e.r.-plicht ingevoerd.

In de m.e.r.-procedure kunnen enkele rollen worden onderscheiden. Deze rollen zijn de volgende:

- a. De rol van initiatiefnemer (IN). De initiatiefnemer is in dit geval ATM B.V.;
- b. Het bevoegd gezag (BG). In dit geval vormen Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant het bevoegd gezag tot verlening van een vergunning ingevolge de Wet milieubeheer.

Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland is namens de Minister van Verkeer en Waterstaat bevoegd om de vergunning ingevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewateren te verlenen inzake de lozing van afvalwater op het Hollandsch Diep.

Voor de lozing van afvalwater op de rioolwaterzuiveringsinstallatie Bath is het Hoogheemraadschap van West-Brabant bevoegd een Wvo-vergunning te verlenen. Voorts is de Minister van VROM bij het opstellen van het MER betrokken omdat de Minister een verklaring van geen bedenkingen, als bedoeld in artikel 8.35 van de Wm, aan GS moet afgeven alvorens deze een Wm-vergunning voor de be- en verwerking van gevaarlijke afvalstoffen kunnen verlenen;

- c. Anderen, zoals belanghebbenden, de wettelijke adviseurs en de Commissie voor de milieueffectrapportage (Cmer). De Cmer is een onafhankelijke commissie die, aan de hand van de startnotitie en de uit de inspraak naar voren gekomen reacties, aan het bevoegd gezag een advies uitbrengt met betrekking tot de inhoud van de richtlijnen voor het MER. Zodra het MER is ingediend, wordt door de Cmer een zogenaamd toetsingsadvies uitgebracht. Het advies heeft betrekking op de vraag of en in hoeverre aan de richtlijnen is voldaan.

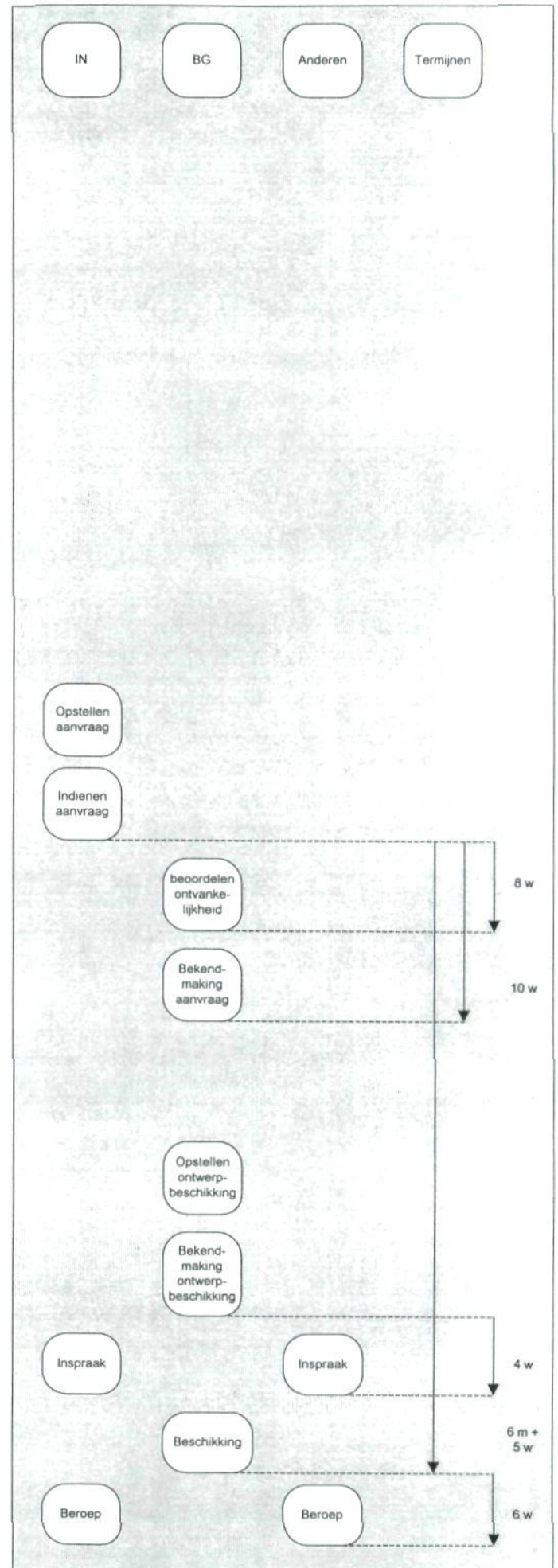
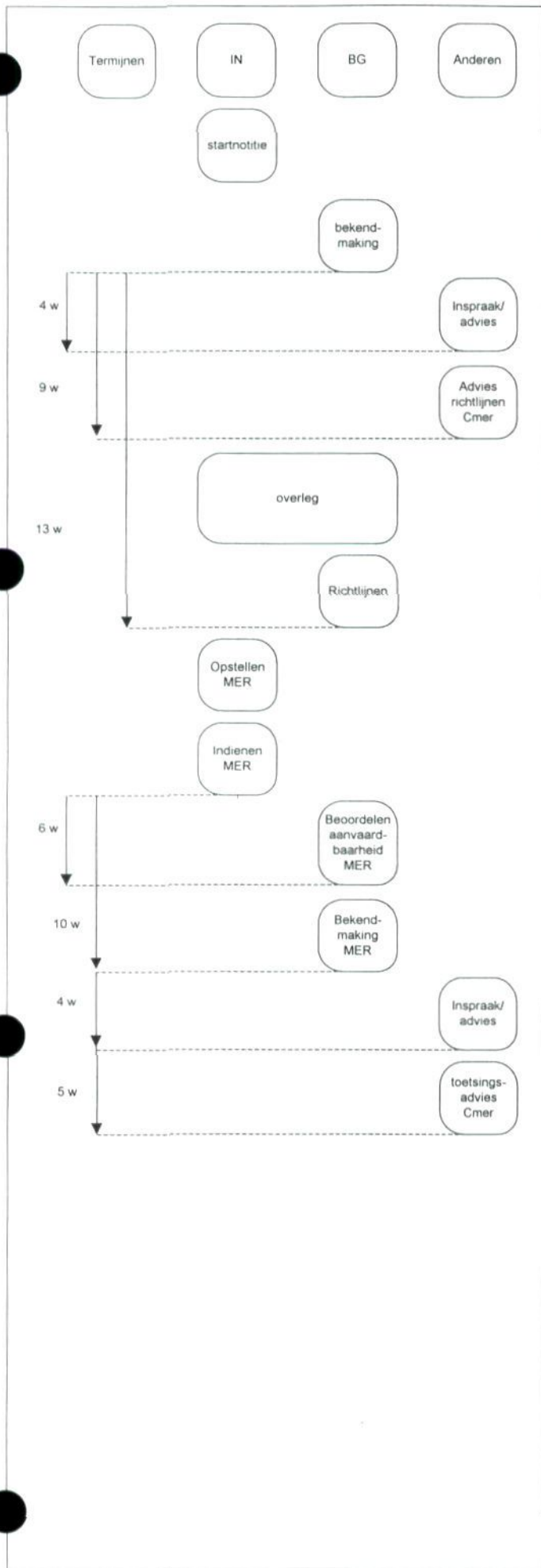
De m.e.r.-procedure vervult een ondersteunende rol bij inspraak- en besluitvormingsprocedures. De m.e.r.-procedure sluit dan ook nauw bij die procedures aan. Dit uit zich onder andere in het volgende:

- het vooroverleg met betrekking tot vergunningaanvragen enerzijds en de m.e.r.-procedure anderzijds lopen parallel;
- de vergunningaanvragen worden doorgaans gelijktijdig met het MER ingediend;
- in het kader van de totstandkoming van het MER kan een gecoördineerde voorbereiding van de diverse te nemen besluiten worden bevorderd, in die zin dat voor de besluitvorming (alle vergunningaanvragen) één MER wordt gemaakt;
- advies-, inspraak- en bezwarentermijnen in het kader van de m.e.r.-procedure en in het kader van de vergunningprocedure(s) vallen in belangrijke mate samen.

Belangrijke stappen in de procedure zijn:

- de m.e.r.-procedure start met de indiening van een startnotitie;
- vervolgens wordt de startnotitie bekend gemaakt;
- na de bekendmaking worden de Cmer en de wettelijke adviseurs in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen met betrekking tot het geven van richtlijnen. Tevens moet het bevoegd gezag over het geven van de richtlijnen met de initiatiefnemer overleg plegen;
- verder wordt iedereen in de gelegenheid gesteld om, naar aanleiding van de bekendmaking van de startnotitie, opmerkingen over het geven van richtlijnen te maken;
- het bevoegd gezag geeft vervolgens richtlijnen inzake de inhoud van het MER;
- het MER en de vergunningaanvragen worden zoveel mogelijk gelijktijdig ingediend;
- het bevoegd gezag moet de ontvangst van de vergunningaanvraag en het MER bekend maken;
- gedurende een door het bevoegd gezag te bepalen termijn van ten minste vier weken vanaf de dag van ter inzage legging, kan iedereen opmerkingen over het MER schriftelijk inbrengen.
- ook moet iedereen de gelegenheid worden geboden om mondeling opmerkingen in te brengen tijdens een openbare zitting op een door het bevoegd gezag te bepalen tijdstip. Voor het verdere verloop van de procedure wordt verwezen naar figuur 3.5.1.

Figuur 3.5.1: Samenhang m.e.r.-procedure en vergunningverlening (overgenomen uit "Handleiding Milieueffectrapportage" van 1994)



IN Initiatiefnemer
BG Bevoegd gezag

4. HUIDIGE EN VOORGENOMEN ACTIVITEIT

4.1 Algemeen

Dit hoofdstuk bevat een systematische beschrijving van de momenteel aan ATM vergunde en uitgevoerde bedrijfsactiviteiten alsmede de voorgenomen activiteit. De huidige activiteit wordt meegenomen, omdat deze het uitgangspunt vormt voor de voorgenomen activiteit. In de beschrijving wordt de aandacht met name gericht op de verschillen tussen de huidige en voorgenomen activiteit. Voor zover er geen verbijzondering is opgenomen bij de beschrijving geldt dat de huidige activiteit gelijk is aan de voorgenomen activiteit.

In figuur 4.1.1 zijn de voorgenomen activiteit/installaties, alsmede de interne en externe afvalstromen, in hun onderlinge samenhang schematisch weergegeven.

4.1.1 Huidige activiteiten

De huidige bedrijfsactiviteiten van ATM met betrekking tot de be- en verwerking van afvalstoffen betreffen:

- thermisch reinigen van met koolwaterstoffen en/of met cyanides en/of met zwavel verontreinigde grond, puin of vergelijkbare materialen (bouwstoffen niet zijnde grond);
- bewerken van vloeibare organische stoffen tot substituut brandstof;
- het verbranden van gevaarlijk afval (substituut brandstof) in de TRI en stoomketel (SBS);
- be- of verwerken van afvalwater;
- het bewerken van afvalslib;
- inname van scheepsafvalstoffen en reinigen van scheepstanks en -ruimen;
- bewerken van GCV/verafvalstoffen, organische en waterige oplosmiddelen;
- thermisch nabehandelen van interne vaste afvalstoffen.

Voor het uitvoeren van deze activiteiten zijn bij ATM voorzieningen en installaties aanwezig:

- algemene voorzieningen en opslagfaciliteiten;
- grondvoorbewerkingsinstallatie (GVI) en thermische reinigingsinstallatie (TRI) voor reinigen van verontreinigde grond, puin en vergelijkbare materialen (bouwstoffen niet zijnde grond);
- substituut brandstofsysteem (SBS) voor de opwerking van organische afvalstoffen (met name de "olie-fractie") tot substituut brandstof (SBS);
- afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) voor zuivering van verontreinigd afvalwater;
- Slib ontvangst- en verwerkingsinstallatie (SOVI) voor bewerking van afvalslib;
- havenontvangstinstallatie (HOI) en een scheepsreinigingsinstallatie voor het ledigen en schoonmaken van ladingtanks en -ruimen van schepen;
- verafvalbehandelingsinstallatie voor het be-/verwerken van verf- en daarmee vergelijkbare afvalstoffen (inmiddels buiten gebruik genomen);
- pyrolyse-installatie (Pyro) voor het drogen/pyrolyseren van GCV en (steek)vaste (verf)afvalstoffen (afkomstig van derden) en interne vaste afvalstoffen.

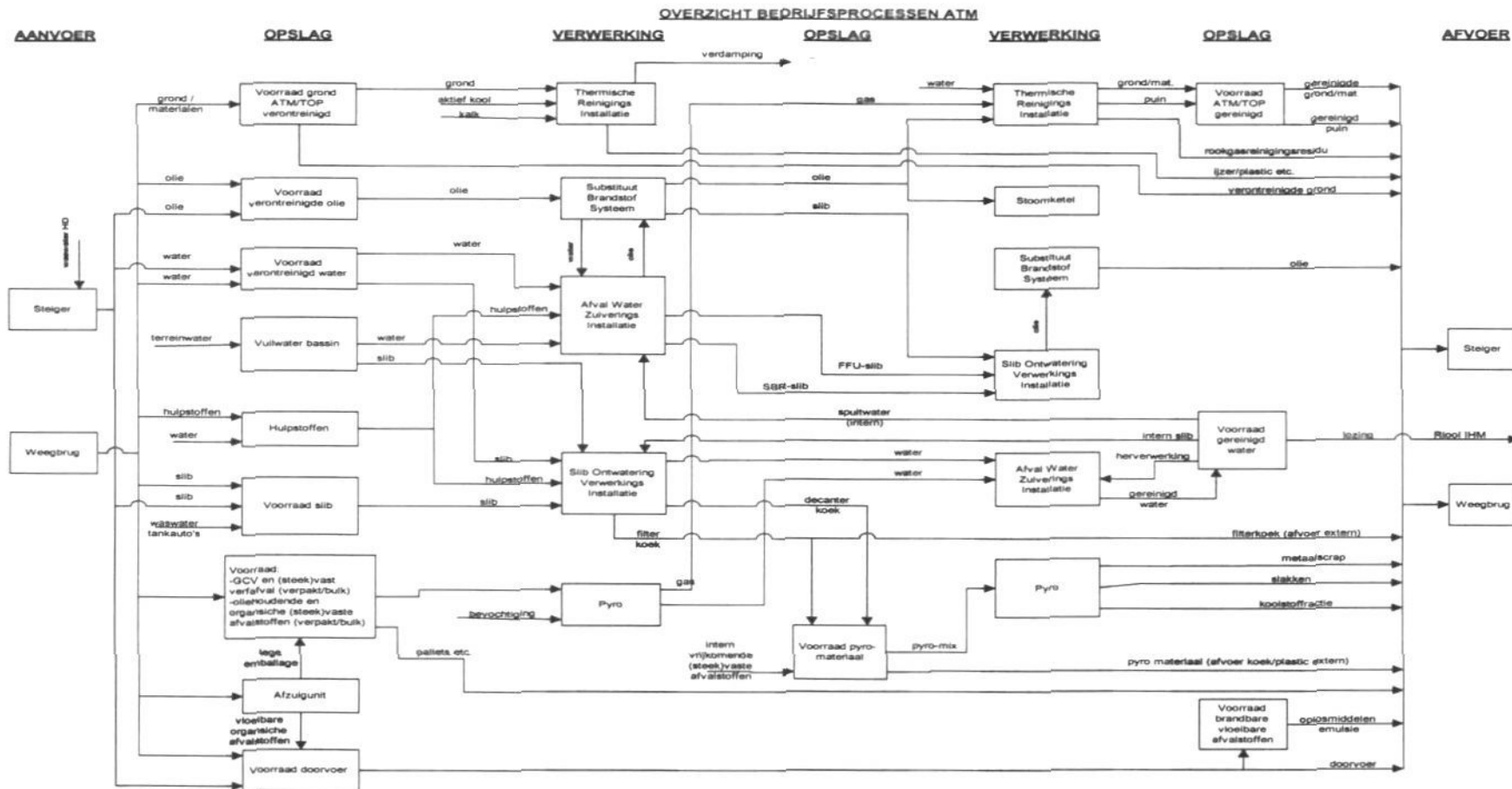


Fig. 4.1.1: Schema van de onderlinge samenhang van de activiteiten die onderdeel uitmaken van de totale inrichting

Naast deze verwerking van afvalstoffen vindt bij ATM op- en overslag en eventueel bewerking (verkleinen, sorteren, opbulken, samenvoegen en samenvoegen) plaats van (niet bij ATM verwerkbaar) vloeibare en vaste afvalstoffen, zowel in bulk als verpakt.

De locaties van de verschillende be- en verwerkingsinstallaties en bijbehorende algemene voorzieningen en opslagfaciliteiten zijn aangegeven op de plattegrond van de inrichting van ATM, figuur 4.1.2.

4.1.2 Voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit betreft de voortzetting van de huidige activiteit en de vergroting van de doorzet van TRI, AWZI, SOVI en Pyro. Bovendien bestaat de voorgenomen activiteit uit het verwerken van geshredderd verfafval, geleegde chemicaliënverpakkingen (GCV) en brandbare steekvaste afvalstoffen van derden (verpakt en in bulk) in de Pyro en het uitbreiden van het bedrijfsterrein met circa 2,9 ha, voor opslag van verontreinigde grond/materialen.

Het veranderen van de inrichting betreft in hoofdlijn de volgende onderdelen:

- verhogen van de capaciteit/doorzet van de TRI van 340.000 ton per jaar naar maximaal 1.000.000 ton per jaar;
- verhogen van het lozingsvolume van de AWZI van 300.000 m³/jaar naar maximaal 450.000 m³/jaar (de doorzet van de AWZI zal hierbij toenemen van 300.000 naar 505.000 m³/jaar), inclusief het uitbreiden van de afvalwateropslagcapaciteit met tanks waarvan de totale inhoud maximaal 10.000 m³ bedraagt;
- verhogen van de capaciteit/doorzet aan afvalstoffen in de Pyro van 22.000 ton per jaar naar 60.000 ton per jaar. Van deze hoeveelheid is 15.000 ton afkomstig van interne stromen, circa 35.000 ton bestaat uit verfafval/GCV of hiermee vergelijkbaar van derden en circa 10.000 ton bestaat uit overige afvalstoffen van derden;
- het verwerken van verfafval/GCV in de Pyro, waarbij de VBI buiten bedrijf wordt gesteld;
- het verhogen van de doorzet van de SOVI van 75.000 naar 150.000 ton/jaar;
- het uitbreiden van het bedrijfsterrein (2,9 ha) met een opslagloods voor de opslag van verontreinigde grond;
- het verruimen van de concentratienorm voor Ca van 300 mg/l naar 440 mg/l
- het verlagen van de concentratienorm van zware metalen (sompameter) van 16 mg/l naar 5 mg/l.

Als gevolg van de verhoging van de verwerkingscapaciteiten zullen de volgende fysieke veranderingen binnen de inrichting plaatsvinden:

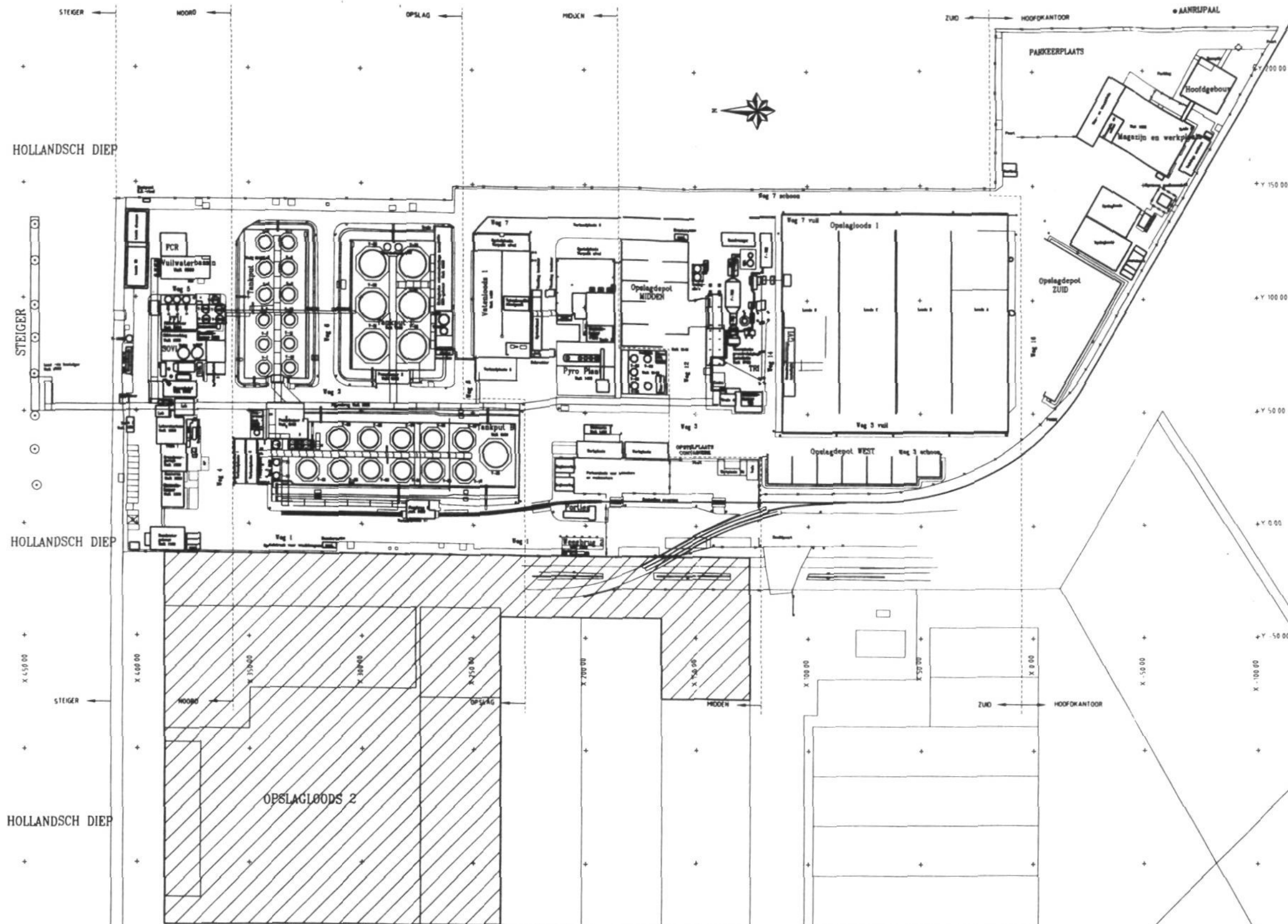
- capaciteitsvergroting TRI: vervanging van de droog- en gloeitrommel door één reinigingstrommel en een verhoging van de schoorsteen naar 60 m;
- capaciteitsvergroting Pyro: in gebruik name van de tweede pyrolyse reactor, die momenteel als reserve reactor fysiek reeds aanwezig is;
- doorzetvergroting AWZI: het ombouwen van de SBR naar MBR, realisatie van de FCR, buiten de inrichting zal het lozingspunt op het HM-riool worden verplaatst;
- doorzetvergroting SOVI: geen fysieke veranderingen.

In onderstaande tabel 4.1.1 is een overzicht weergegeven van de huidige vergunde doorzet en de aangevraagde doorzet. Onder doorzet van de installaties en activiteiten wordt verstaan de feitelijke hoeveelheid te be- en/of verwerken materiaal per jaar.

Onder capaciteit van de installaties en voorzieningen wordt verstaan de technisch maximaal haalbare doorzet gedurende langere tijd. De capaciteiten zijn in het algemeen hoger dan de doorzet van de installaties en activiteiten. Achtergrond hiervan is dat bij de bepaling van de doorzet rekening is gehouden met partijen afvalstoffen die zwaarder verontreinigd zijn en met een lagere doorzet verwerkt moeten worden, herverwerking van bepaalde partijen afvalstoffen en het verwachte afvalaanbod.

In voorgaande tabel 2.3.1 is een gespecificeerd overzicht opgenomen van de afvalstoffen (inclusief de afvalcodes) die bij ATM zullen worden verwerkt.

Figuur 4.1.2: Plattegrond inrichting van ATM



Terreinoverzicht algemeen			
1	01.01.000	Interfacing & TIA herzien	CE-afp
2	01.02.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
3	01.03.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
4	01.04.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
5	01.05.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
6	01.06.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
7	01.07.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
8	01.08.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
9	01.09.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
10	01.10.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
11	01.11.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
12	01.12.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
13	01.13.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
14	01.14.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
15	01.15.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
16	01.16.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
17	01.17.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
18	01.18.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
19	01.19.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
20	01.20.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
21	01.21.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
22	01.22.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
23	01.23.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
24	01.24.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
25	01.25.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
26	01.26.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
27	01.27.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
28	01.28.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
29	01.29.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
30	01.30.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
31	01.31.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
32	01.32.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
33	01.33.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
34	01.34.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
35	01.35.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
36	01.36.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
37	01.37.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
38	01.38.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
39	01.39.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
40	01.40.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
41	01.41.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
42	01.42.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
43	01.43.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
44	01.44.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
45	01.45.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
46	01.46.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
47	01.47.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
48	01.48.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
49	01.49.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
50	01.50.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
51	01.51.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
52	01.52.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
53	01.53.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
54	01.54.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
55	01.55.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
56	01.56.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
57	01.57.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
58	01.58.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
59	01.59.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
60	01.60.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
61	01.61.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
62	01.62.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
63	01.63.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
64	01.64.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
65	01.65.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
66	01.66.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
67	01.67.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
68	01.68.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
69	01.69.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
70	01.70.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
71	01.71.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
72	01.72.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
73	01.73.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
74	01.74.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
75	01.75.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
76	01.76.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
77	01.77.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
78	01.78.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
79	01.79.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
80	01.80.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
81	01.81.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
82	01.82.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
83	01.83.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
84	01.84.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
85	01.85.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
86	01.86.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
87	01.87.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
88	01.88.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
89	01.89.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
90	01.90.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
91	01.91.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
92	01.92.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
93	01.93.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
94	01.94.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
95	01.95.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
96	01.96.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
97	01.97.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
98	01.98.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
99	01.99.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp
100	01.100.000	Bouwkundig ontwerp	CE-afp

4.2 Aan- en afvoer van (afval)stoffen

4.2.1 Algemeen

De wijze van aan- en afvoer van afval-/rest-/hulpstoffen naar en van ATM kan worden onderscheiden in aan- en afvoer per:

- vracht- en tankauto via de aan- en afvoerwegen;
- ketelwagon via het spoor (incidenteel);
- schip via het Hollandsch Diep.

Vaste en verpakte afval-/rest-/hulpstoffen worden per vrachtauto aan- en afgevoerd. Vloeibare afval-/rest-/hulpstoffen in bulk worden per tankauto, ketelwagon (incidenteel) en schip aan- en afgevoerd. Het transport naar en van ATM over de weg en het spoor vindt met name plaats in de dagperiode, maar ook in de avond- en nachtperiode. Schepen kunnen gedurende het gehele jaar 24 uur per dag bij de steiger aanmeren, laden, lossen en vertrekken.

Ten gevolge van de voorgenomen verhoogde doorzet en/of capaciteit verandert het aantal transportbewegingen (zie § 4.2.2 en 4.2.3). Door het nemen van de hierna genoemde logistieke maatregelen zullen de wachttijden en logistieke afhandeling, echter vergelijkbaar zijn met de huidige situatie:

1. uitbreiding bedrijfsterrein met circa 29.000 m² voor opslag van verontreinigde grond;
2. realisatie van een nieuwe, extra uitgang voor gereinigde grond;
3. aanpassing c.q. inkorting van de interne verkeersroute voor gereinigde grond op het terrein.

4.2.2 Aanvoer van (afval)stoffen

Het gemiddeld aantal transportbewegingen over de weg naar en van ATM samenhangend met de aanvoer van (afval)stoffen en hulpstoffen in de voorgenomen activiteit is weergegeven in tabel 4.2.1.

Het aantal schepen per jaar dat aan de steiger aanmeert voor scheepsreiniging en/of verlading bedraagt circa 1.200. Incidenteel worden afvalstoffen ook per spoor aangevoerd.

4.2.3 Afvoer van afval-/reststoffen

Het maximaal aantal transportbewegingen over de weg naar en van ATM in samenhang met de afvoer van afval- en reststoffen is weergegeven in tabel 4.2.2.

Incidenteel vindt afvoer plaats per spoor of per schip.

Tabel 4.2.1: Gemiddeld aantal transportbewegingen* over de weg in samenhang met de aanvoer van afvalstoffen en hulpstoffen

Stofstroom	Huidige activiteit (1997/1998)			voorgenomen activiteit		
	Aanvoer (ton/jaar)	Gemiddeld aantal transport- bewegingen*/ jaar	Gemiddeld aantal transport- bewegingen*/ dag	Aanvoer (ton/jaar)	Gemiddeld aantal transport- bewegingen*/ jaar	Gemiddeld aantal transport- bewegingen*/ dag
Verontreinigde grond (aanvoer TRI)	380.000	15.200 ¹	50,6 ¹	1000.000	33.300 ⁵	111 ⁵
Afvalwater (aanvoer AWZI)	110.000	4.400 ¹	14,7 ¹	150.000	6.000 ¹	20 ¹
Afvalslib (aanvoer SOVI)	30.000	2.400 ⁴	8,0 ⁴	60.000	4.800 ⁴	16 ⁴
Vloeibare organische stoffen (aanvoer SBS)	12.000	480 ¹	1,6 ¹	30.000	1.200 ¹	4 ¹
Verfafval en GCV (aanvoer VBI)	23.000	1.840 ⁴	6,1 ⁴	-	-	-
Verfafval en GCV (aanvoer Pyro/afzuigunit)	-	-	-	35.500	2.840 ⁴	9 ⁴
Vloeibare organische stoffen (aanvoer VBI)	10.000	400 ¹	1,3 ¹	-	-	-
Vloeibare organische stoffen (doorvoer)	-	-	-	10.000	400 ¹	1 ¹
Andere afvalstoffen (aanvoer)	8.000	500 ³	1,7 ³	10.000	625 ³	2 ³
Aanvoer Pyro (overig)	-	-	-	10.000	400 ¹	1 ¹
Aanvoer hulpstoffen	25.000	1.560 ³	5,2 ³	25.000	1.250 ²	4 ²
TOTAAL	598.000	26.780	89,2	1330.500	50.815	168

Uitgaande van: 1 = 25 ton/voertuig; 2 = 20 ton/voertuig; 3 = 16 ton/voertuig; 4 = 12,5 ton/voertuig; 5 = 30 ton/voertuig.

- * = één transportbeweging betreft de combinatie van een aankomend en vertrekkend voertuig
- GCV= geleegde chemicaliënverpakkingen
- De overige afvalwaterstromen worden per schip aangevoerd

Tabel 4.2.2: Gemiddeld aantal transportbewegingen* over de weg in samenhang met de afvoer van producten en afval- en reststoffen

Stofstroom	Huidige activiteit (1997/1998)			Voorgenomen activiteit		
	Afvoer (ton/jaar)	Gemiddeld Aantal Transport- Bewegingen/jaar	Gemiddeld Aantal Transport- Bewegingen/dag	Afvoer (ton/jaar)	Gemiddeld Aantal Transport- Bewegingen/jaar	Gemiddeld Aantal Transport- Bewegingen/dag
Gereinigde grond/materiaal (afvoer TRI)	340.000	13.600 ¹	45,3 ¹	900.000	30.000 ⁶	100 ⁶
Rookgasreinigingsresidu (afvoer TRI)	2.600	260 ⁵	0,9 ⁵	5.200	325 ³	1 ³
Vloeibaar organische stoffen (afvoer VBI)	16.000	640 ¹	2,2	-	-	-
Vloeibaar organische stoffen (afzuigunit)	-	-	-	7.500	300 ¹	1 ¹
Vloeibare organische stoffen (overig)	4.000	160 ¹	0,5 ¹	10.000	400 ¹	1 ¹
Residu Pyro	10.000	1.000 ⁵	3,3 ⁵	24.000	1.200 ¹	4 ¹
Metaalfractie (afvoer VBI)	4.000	200 ²	0,6 ²	-	-	-
Metaalfractie (afvoer Pyro)	-	-	-	6.000	240 ¹	1 ¹
Andere afvalstoffen (afvoer)	10.000	500 ²	1,6 ²	10.000	500 ²	2 ²
TOTAAL	386.600	16.360	54,4	962.700	32.965	110

Uitgaande van: 1 = 25 ton/voertuig; 2 = 20 ton/voertuig; 3 = 16 ton/voertuig; 4 = 12,5 ton/voertuig; 5 = 10 ton/voertuig; 6 = 30 ton/voertuig.

* = één transportbeweging betreft de combinatie van een aankomend en vertrekkend voertuig

4.2.4 Milieueffecten aan- en afvoer van (afval)stoffen

4.2.4.1 Emissies naar lucht

De emissies naar de lucht samenhangend met de aan- en afvoerbewegingen worden bepaald door de uitlaatemissies van de vrachtauto's. In § 4.10.1 zijn de betreffende emissies opgenomen. In de voorgenomen activiteit zullen de emissies toenemen als gevolg van de toename van het aantal transportbewegingen, maar afnemen als gevolg van de verkorting van de interne transportroutes voor grond.

4.2.4.2 Geluidemissies

De emissies van geluid veroorzaakt door de transportbewegingen is beschreven en uitgewerkt in het als separate bijlage bij het MER toegevoegde akoestisch onderzoek (voorgenomen activiteit).

4.3 Algemene voorzieningen en opslagfaciliteiten

4.3.1 Algemeen

Binnen de inrichting zijn de volgende algemene voorzieningen en opslagfaciliteiten aanwezig:

ALGEMENE GEBOUWEN EN TOEBEHOREN (ZIE § 4.3.2)	- hoofdkantoor, kleedruimte en werkplaats; - controlekamers, brandweergarage en laboratorium; - terreinafscheiding en toegangspoorten.
UTILITIES (ZIE § 4.3.3)	- stoomketel en een stoomleidingnet; - centrale verwarming; - elektriciteitsvoorzieningen; - persluchtinstallatie; - stikstof- c.q. inert-gasinstallatie; - rioolstelsels; - watervoorziening en -leidingnet; - centrale afgasbehandeling; - zuurstofinstallatie; - aardgasvoorzieningen.
VOORZIENINGEN VOOR OVERSLAG / VERLA- DING EN INTERN TRANSPORT (ZIE § 4.3.4)	Overslag/verlading: - wegen, parkeerplaatsen en opstelstroken; - spoorlijn; - steiger; - laad- en losplaatsen voor vracht- en tankwagens en spoorketelwagens; - verlaadplaatsen voor slibs, waar ook tankauto's en vacuümwagens inwendig kunnen worden gereinigd; - was- en spuitplaatsen voor het uitwendig reinigen van vrachtwagens; - weegbruggen; Intern transport: - interne transportvoertuigen; - pompen en leidingen.
OPSLAGVOORZIENIN- GEN (ZIE § 4.3.5)	- Vaste stoffen; - Verpakte stoffen; - Vloeistoffen; - Gassen.

De voorgenomen activiteit omvat geen ingrijpende wijzigingen van de algemene voorzieningen en opslagfaciliteiten binnen de inrichting ten opzichte van de huidige activiteit. Wijzigingen hebben hoofdzakelijk betrekking op:

- toename van de stoomproductie voor verwarming van afvalwater-tanks/leidingen;
- de voorzieningen voor overslag/verlading (§ 4.3.4);
- de opslagvoorzieningen (zie § 4.3.5);
- een toename van de lozing op het HM-riool.

4.3.2 Algemene gebouwen en toebehoren

4.3.2.1 Hoofdkantoor, kleedruimte en werkplaats

In het hoofdkantoor (zuidelijk terreindeel) zijn de receptie, directie, administratieve diensten en technische dienst gehuisvest. Bij het hoofdkantoor zijn tevens de was- en kleedruimtes voor het personeel, het magazijn (binnen- en buitenopslag) voor onderdelen en dergelijke en de hoofdwerkplaats gevestigd. De werkplaats wordt hoofdzakelijk gebruikt voor constructie-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden. Nabij de werkplaatsen kunnen ook portocabins e.d. van contractors worden geplaatst. Vuile procesonderdelen, zoals pompen, afsluiters en dergelijke, kunnen op de afspuitplaats van de werkplaats worden afgespoten.

Emissies naar water

Het huishoudelijk afvalwater uit de gebouwen wordt direct geloosd op het riool van het Havenschap Moerdijk (HM-riool) met tussenplaatsing van een controleput. Het hemelwater, afkomstig van hoofdkantoor/parkeerterrein wordt via een eigen afvoer geloosd via een controleput op de sloot naast de Vlasweg. Het hemelwater afkomstig van werkplaatsomgeving wordt afgevoerd via het intern vuilwaterriool, zie § 4.3.3.6. Het spuitwater van de afspuitplaats voor de werkplaats wordt via een zandvanger afgevoerd naar het intern vuilwaterriool.

Reststoffen

Afgewerkte olie uit voertuigen, pompen en apparaten wordt intern opgeslagen in vaten of bins en afgevoerd naar een erkend verwerker. Overige afvalstoffen, zoals bedrijfsafval en kantoorafval, worden verzameld in (pers)containers en extern afgevoerd naar een sorteerinrichting. Metaalafval (van constructiewerk e.d.) wordt apart verzameld en afgevoerd als schroot.

4.3.2.2 Controlekamers, brandweergarage en laboratorium

De controlekamers van de verschillende verwerkingsinstallaties en de daarbij behorende kantoorruimten bevinden zich bij de betreffende procesinstallaties.

De centrale meldkamer, kantoren en kantine voor operationeel personeel, de brandweergarage en het laboratorium zijn bij elkaar gelegen (noordelijk terreindeel). Bij het laboratorium bevindt zich opslag van laboratoriummaterialen en -apparatuur.

Emissies naar water

Het huishoudelijk afvalwater van de controlekamers en het laboratorium worden via het vuilwaterriool (zie § 4.3.3.6) afgevoerd naar het vuilwaterbassin, ter verwerking in de AWZI. Het huishoudelijk afvalwater van de kantoorruimten aan de waterkant wordt voor de meetput direct geloosd op het HM-riool.

Reststoffen

Bedrijfsafvalstoffen worden verzameld in (pers)containers en afgevoerd naar een sorteerinrichting. Afvalstoffen uit het laboratorium worden intern verwerkt (monsterrestanten) of afgevoerd naar derden.

4.3.2.3 Terreinafscheiding en toegangspoorten

Aan alle landzijden is het bedrijfsterrein afgescheiden door middel van een 2 meter hoog hekwerk. Er zijn drie toegangspoorten aanwezig, die volledig kunnen worden gesloten.

Poort 1 is de hoofdpoot voor het goederentransport en staat onder toezicht van de portier. Poort 2 bevindt zich bij opslagdepot Zuid. Poort 3, bij het hoofdkantoor, wordt voornamelijk gebruikt voor personenverkeer en staat onder toezicht van de receptie.

Emissies naar water

De portiersloge is voorzien van keukens en toilet. Het huishoudelijk afvalwater vanuit de portiersloge wordt via een controleput, direct geloosd op het HM-riool.

4.3.3 Utilities

4.3.3.1 Stoomketel en stoomleidingnet

Ten behoeve van verwarming is een stoomketel (sinds medio 1992) en een stoomleidingnet aanwezig. De stoomketel is in een ketelhuis geplaatst en wordt op substituu-brandstof (zie hiervoor § 4.5) gestookt. Voor de stoomketel is de substituu-brandstof van zodanige specificatie dat de verbranding ervan buiten de regeling verbranden gevaarlijke afvalstoffen valt.

Bij calamiteiten, storingen of onderhoud van de TRI fungeert de stoomketel tevens als back-up systeem voor de centrale behandeling van afgassen afkomstig van de diverse verwerkingsinstallaties (AWZI, SOVI, Scheepsreiniging, Tankput A, B, C, D). Naast buitenlucht worden dan vervuilde afgassen van de diverse installaties als verbrandingslucht gebruikt, waarbij de organische componenten in de afgassen in de stoomketel verbranden. Dit is verder beschreven in § 4.3.3.8. De stoominstallatie staat onder Stoomwezenkeur.

Het ketelwater wordt onttrokken aan het drinkwaternet, waarna het in de onthardingseenheid (ionenwisselaar) wordt ontdaan van zouten. Het ontharde water wordt vervolgens ontdaan van CO₂ en O₂ in de ontgasser. Aan het ontharde en ontgaste water worden hulpstoffen toegevoegd om ketelsteenvorming en corrosie tegen te gaan:

- circa 15 ppm Advantage 101 (polymeren), jaarverbruik circa 840 kg/jaar;
- circa 6 ppm Amercor 8750 (morpholine en cyclohexamine), jaarverbruik circa 240 kg/jaar;
- circa 4 ppm Mekor 70 (methyl-ethyl-ketoxim: C₄H₈NOH), jaarverbruik circa 210 kg/jaar.

Bij de voorgenomen activiteit vinden in de bedrijfsvoering en installatie geen wijzigingen plaats. De toename van de doorzet in de TRI en Pyro leidt niet tot een relevante toename van stoomproductie, omdat in deze installaties weinig stoom wordt toegepast voor verwarmingsdoeleinden. De toename van de doorzet van de waterzuivering en slibverwerking leidt wel tot een toename van de stoomproductie (t.b.v. verwarming van tanks en leidingen). Deze toename bedraagt circa 30% en leidt tot een evenredige toename van de emissies naar lucht en water van de stoomketel.

Emissies naar lucht

De emissies naar lucht van de stoomketel zijn voor de huidige en voorgenomen activiteit weergegeven in tabel 4.3.1. De CO₂-emissies zijn berekende waarden. De emissies van de overige componenten zijn gebaseerd op emissiemetingen. De emissies voldoen aan het BEES B.

De rookgassen van de stoomketel worden met een temperatuur van 200°C afgevoerd door een schoorsteen van 26 meter hoog. Bij maximale belasting van de stoomketel bedraagt het maximale debiet 22.500 m³/uur (bij 3% O₂). In de huidige situatie bedraagt het maximale debiet 13.500 m³/uur (bij 3% O₂) en het gemiddelde debiet 7.000 m³/uur (bij 3% O₂). De jaarvracht voor de huidige situatie is berekend op basis van de gemiddelde concentraties en het gemiddelde debiet.

Voor de voorgenomen activiteit bedraagt het maximale debiet 22.500 m³/uur (bij 3% O₂) en het gemiddelde debiet 10.000 m³/uur (bij 3% O₂). De jaarvracht voor de voorgenomen activiteit is berekend op basis van de gemiddelde concentraties en het gemiddelde debiet.

In het geval dat de stoomketel tevens functioneert als centrale afgasbehandelingsinstallatie (back-up) (zie ook 4.3.3.8) wijzigen de emissies van de stoomketel niet. Dit is het gevolg van het feit dat de afgassen die in die situatie verbrand worden enkel koolwaterstoffen bevatten.

De rookgassen van de stoomketel worden continu bemonsterd en geanalyseerd op CO en O₂. Tweemaal per jaar worden onafhankelijke emissiemetingen (extern meetbureau) uitgevoerd naar de componenten CO, HCl, SO₂, NO_x, kwik en O₂.

Tabel 4.3.1: Emissies naar lucht afkomstig van de stoomketel uitgaande van toepassing van substituuutbrandstof (maximaal 1 gewichtsprocent zwavel)

Component	Huidige activiteit				Voorgenomen activiteit			
	Maximale concentratie (mg/m ³)	Gemiddelde concentratie (mg/m ³)	Maximale uitworp (kg/uur)	Jaarvracht (ton/jaar)	Maximale concentratie (mg/m ³)	Gemiddelde concentratie (mg/m ³)	Maximale uitworp (kg/uur)	Jaarvracht (ton/jaar)
Debiet (m ³ /uur)	13.500	7.000			22.500	10.000		
Brandstofverbruik (kg/uur)	900	500			1.500	650		
CO ₂	210*10 ³	210*10 ³	2.800	13*10 ³	210*10 ³	210*10 ³	4.700	17*10 ³
CO	50	5	1,1	0,3	50	5	1,1	0,4
SO ₂	1.300	700	18	40	1.300	700	30	57
NO _x	300	300	4	17	300	300	7	25
HCl	30	5	0,4	0,3	3	3	0,075	0,3
Hg	0,05	0,01	0,7*10 ⁻³	0,6*10 ⁻³	0,05	0,01	1*10 ⁻³	0,8*10 ⁻³

1: de emissies zijn gemiddelde waarden over een uur

2: het volume (m³) is gebaseerd op droge rookgassen, 3% O₂, temp. = 0°C, p = 1 bar.

3: de SO₂-emissies zijn gebaseerd op stookolie met een zwavelgehalte <1,0%. Bij verwerking van SBS (S-gehalte <0,2%) liggen de SO₂-emissies met een factor 5 lager.

Emissies naar water

De volumestroom van het ketelspuiwater bedraagt gemiddeld 1 m³/uur. Het ketelspuiwater wordt in de ketelspuitank met Hollandsch Diep water gekoeld tot circa 20°C ter voorkoming van ketelsteenaanslag alvorens via lozingspunt 3 te worden geloosd op het Hollandsch Diep. De thermische belasting van het Hollandsch Diep als gevolg van de spuiwaterlozing bedraagt 0,1 MW. Het CZV gehalte van dit spuiwater bedraagt maximaal 60 mg/l.

Na elke 50 m³ onthard water wordt de ionenwisselaar van de onthardingsinstallatie van ketelwater geregenereerd met behulp van een natriumchloride-oplossing. Per regeneratie komt 10 tot 15 m³ regeneraat vrij. Het regeneraat bevat 40 kg natriumchloride en wordt via het schoonwaterriool geloosd op het Hollandsch Diep. Deze regeneratie vindt circa 1.100 maal per jaar plaats. Het CZV-gehalte van dit regeneraat bedraagt maximaal 60 mg/l.

Geluidemissies

De geluidemissies zijn opgenomen en uitgewerkt in het als separate bijlage bij het MER toegevoegde akoestisch rapport.

4.3.3.2 Centrale verwarming

Voor de verwarming van het hoofdkantoor en de werkplaats is een op huisbrandolie gestookte CV-ketel van circa 300 kW aanwezig. Voor de verwarming van de centrale meldkamer, kantoren en laboratorium is een gasolie-gestookte CV-ketel van circa 70 kW aanwezig.

Hierin worden in de voorgenomen activiteit geen wijzigingen voorzien. Mogelijk wordt de huidige verwarmingsketels op termijn vervangen door aardgas gestookte verwarmingsketels. Dit leidt niet tot relevante wijzigingen van de emissies of andere milieuaspecten.

Het totale olieverbruik op jaarbasis bedraagt circa 180 ton.

Emissies naar lucht

De gezamenlijke emissies naar lucht van beide CV-ketels zijn voor de huidige en voorgenomen activiteit weergegeven in tabel 4.3.2.

Tabel 4.3.2: Emissie naar lucht van de CV-ketels

	Huidige en voorgenomen activiteit		
	Maximale vracht (kg/uur)	Concentratie bij maximale vracht* (mg/m ³)	Jaarvracht (ton/jaar)
CO ₂	120	21.10 ⁴	500
SO ₂	0,18	300	0,6
NO _x	0,12	170	0,4

* Uitgaande van een debiet van 600 m³/uur

* Uitgaande van een bedrijfstijd van 3600 uur/jaar

De rookgassen van de CV-ketels worden geëmitteerd op een hoogte van 8 meter.

Emissies naar bodem

De bovengrondse opslagtank voor huisbrandolie is ter voorkoming van emissies naar de bodem, geplaatst in een betonnen vloestofdichte tankput onder een afdak.

4.3.3.3 Elektriciteitsvoorziening

Stroom wordt zowel in de huidige als in de voorgenomen activiteit betrokken van een externe leverancier.

Het totaal geïnstalleerde elektrisch vermogen bedraagt in de huidige situatie circa 9 MW, het elektriciteitsverbruik circa 111 TJ/jaar. Het totaal geïnstalleerde elektrisch vermogen in de voorgenomen activiteit bedraagt ook circa 9 MW, het elektriciteitsverbruik circa 113 TJ/jaar.

4.3.3.4 Persluchtinstallatie

In het compressorhuis bevindt zich een persluchtinstallatie. Deze persluchtinstallatie kan 20 m³/minuut perslucht van 8 bar leveren en wordt van de benodigde energie voorzien door middel van stroom. Verder is een luchtcompressor aanwezig voor de productie van (natte) perslucht. Deze compressor bevindt zich in het procesgebouw van de MBR.

Geluidemissies

De geluidemissies zijn opgenomen en uitgewerkt in het als separate bijlage bij het MER toegevoegde akoestisch rapport.

4.3.3.5 Stikstof-/inert gasvoorziening

Ten behoeve van inertisering van tanks, apparatuur, schepen en verlading zijn twee vloeibaar-stikstoftanks, stikstofverdampers en een leidingnet aanwezig, waarin een druk van circa 8 bar heerst. Het stikstofverbruik bedraagt circa 5.000 ton/jaar. De stikstof wordt per tankwagen aangevoerd.

4.3.3.6 Rioolstelsels

Algemeen

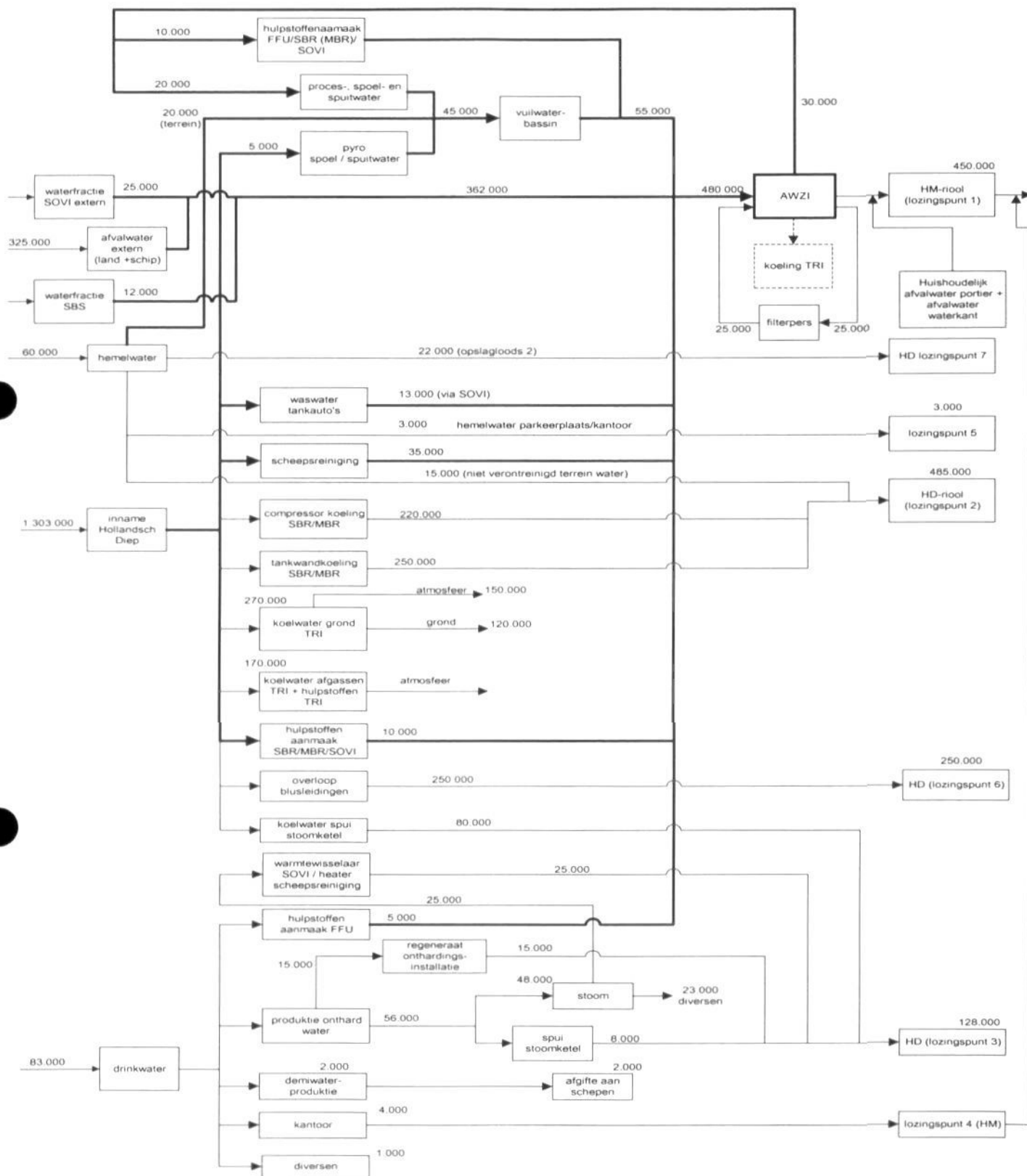
De waterstromen die bij ATM voorkomen zijn afkomstig van:

- afvalwaterfractie van de afvalstoffen die van buiten de inrichting aan ATM worden aangeboden; hiertoe worden naast de afvalwaterstromen van derden ook gerekend: een deel van de waterfractie afkomstig van de SOVI (ca. 25.000 ton per jaar en de waterfractie van de SBS;
- het hemelwater dat door de vloestofdichte verharding is opgevangen;
- het oppervlaktewater dat is opgepompt uit het Hollandsch Diep ten behoeve van het proces (o.a. koelwater, hulpstoffenaanmaak, brandbluswater);
- drinkwater betrokken uit het drinkwaternet ten behoeve van het proces (o.a. stoomketel, hulpstoffenaanmaak).

Alle vier deze waterstromen leiden tot water dat geloosd moet worden. Om deze lozing in goede banen te leiden maakt ATM onderscheid tussen (potentieel) vervuild water en schoon water. Hiertoe is de inrichting van ATM voorzien van een gescheiden rioolstelsel voor niet verontreinigd water (schoonwaterriool (beton)) en verontreinigd water (vuilwaterriool (HDPE)). Schoon water wordt geloosd op het Hollandsch Diep en op de sloot langs de Vlasweg. Het (potentieel) vervuilde water wordt gezuiverd in de AWZI en vervolgens geloosd op de riolering van het Havenschap Moerdijk (HM-riool). In het (potentieel) vervuilde water wordt een onderscheid gemaakt tussen afvalwater dat intern ontstaat bij de activiteiten van ATM en afvalwater dat een externe oorsprong heeft. Deze indeling wordt in de volgende paragrafen nader uitgewerkt.

Een schematisch overzicht van het totale watersysteem van de inrichting, is weergegeven in figuur 4.3.1. Aan de linkerzijde zijn de invoerstromen en aan de rechterzijde zijn de afvoerstromen genoemd. In het schema is tevens voor de voorgenomen activiteit een indicatie opgenomen van de hoeveelheden. Opgemerkt wordt dat een deel van het water via verdamping of via de gereinigde grond en de afvalstoffen wordt afgevoerd.

Figuur 4.3.1: Schematisch overzicht van het total watersysteem van ATM



Potentieel vervuild water

Het (potentieel) vervuilde water heeft zoals uit tabel 4.3.4 blijkt een interne en een externe oorsprong. De afvalwaterstromen met een interne oorsprong ontstaan als gevolg van de door ATM verrichte activiteiten. Het water met een externe oorsprong is afkomstig van van derden afkomstige afvalstoffen.

Al het (potentieel) vervuilde water wordt behandeld in de AWZI. In tabel 4.3.3 is een overzicht opgenomen van deze waterstromen, inclusief een schatting van het debiet in de toekomstige situatie. Hierbij moet worden opgemerkt dat binnen het aangevraagde lozingsdebiet van 450.000 m³/jaar de aangegeven hoeveelheden per deelstroom en herkomst van jaar tot jaar sterk kunnen fluctueren.

Tabel 4.3.3: Indicatie van de herkomst en hoeveelheid (ton/jaar) van de interne en externe afvalwaterstromen

AFVALWATERSTROOM	Aard afvalwater	Hydraulische belasting AWZI in bestaande situatie in m ³ /jaar	Hydraulische belasting AWZI in voorgenomen situatie in m ³ /jaar
Intern afvalwater		140.000	168.000
- Via hulpstoffen FFU/SOVI	HD-water/drinkwater	25.000	25.000
- Spuitwater	Effluent MBR en HD-water	20.000	20.000
- Spoelwater	Effluent MBR en HD-water	5.000	5.000
- Hemelwater terrein	Hemelwater	20.000	20.000
- Waswater tankauto's	Waswater (uit HD-water)	10.000	13.000
- Scheepsreiniging	Waswater (uit HD-water)	35.000	35.000
- SOVI	Waterfractie verwerkt slib	25.000 ³⁾	50.000 ³⁾
Extern afvalwater (scheepvaart)		35.000	75.000
- uit inzameling	Bilgewater	20.000	45.000
- afgiftes	Was-/ballast-/bilgewater	15.000	30.000
Extern afvalwater (land)		215.000	262.000
- Chemische industrie	Proceswater, e.d.	40.000	50.000
- Voedingsmiddelenindustrie	Proceswater, e.d.	25.000	25.000
- Overige industrie	Proceswater, e.d.	30.000	25.000
- Industriële reiniging	Waswater, calamiteiten	92.000	125.000
- Percolaat/grondwater	Percolaat/grondwater	20.000	25.000
- SBS	Waterfase brandstoffen	8.000	12.000
TOTAAL		390.000	505.000
Hergebruik gezuiverd afvalwater		20.000	30.000
Spuislib MBR		15.000	25.000
WERKELIJK TE LOZEN		355.000	450.000

Opmerkingen:

1) HD-water: Hollands Diep water;

2) Intern afvalwater: afvalwater dat ontstaat uit proceswater, hemelwater en toegepast HD-water en drinkwater;

3) in de bestaande situatie wordt 15.000 m³/jaar aan filtraatwater direct geloosd op de biologische zuivering. In de toekomstige situatie wordt dit 25.000 m³/jaar. De rest is van derden afkomstig decanterwater dat direct wordt geloosd op de FFU.

Hieronder wordt nader ingegaan op het interne en externe (potentieel) vervuilde water.

Intern (potentieel) vervuild water

De te onderscheiden interne afvalwaterstromen zijn:

- Hemelwater terrein;
- Smit- en spoelwater;
- Huishoudelijk afvalwater;
- Waswater van de scheepsreiniging;
- Waswater van tankautoreiniging;

Het hemelwater terrein en het spuit- en spoelwater van het terrein en installaties wordt verzameld in het vuilwaterbassin (VWB) en vanuit dit bassin verwerkt in de FFU en biologische zuivering. Dit geldt ook voor het grootste deel van het huishoudelijke afvalwater. De enige uitzondering hierop is het huishoudelijke afvalwater van het kantoor. Dit water wordt via een separaat lozingspunt op het HM-riool geloosd.

Het vuilwaterbassin heeft een totale inhoud van circa 600 m³, verdeeld over drie compartimenten van elk circa 200 m³, waarvan 2 compartimenten in gebruik zijn voor de opvang van intern afvalwater en 1 compartiment in gebruik is als mudbassin (zie paragraaf 4.5, SOVI).

De samenstelling van het waswater afkomstig van de scheepsreiniging en tankautoreiniging is zeer divers en sterk afhankelijk van de te verwijderen stoffen tijdens de reiniging. Voor de acceptatie van deze waterstroom wordt verwezen naar de subparagraaf 'extern (potentieel) vervuild water'.

In de onderstaande tabel 4.3.4 is ter indicatie een overzicht opgenomen van de hoeveelheden en samenstelling van deze (interne) afvalwaterbronnen. Deze hoeveelheden kunnen fluctueren, afhankelijk van de hoeveelheid en samenstelling van de aangeboden afvalstoffen.

Tabel 4.3.4: Samenstelling interne afvalwaterstromen

Bron		Via SOVI		Scheepsre niging	Tankauto reiniging	VWB (vuilwaterbassin)	
Geschatte hoeveelheid:	m ³ /jaar	76.000		35.000	13.000	45.000	
Samenstelling:		Max.	Gem.	Max.	Max.	Max.	Gem.
CZV	mg/l	44.000	13.000			106.000	20.000
N-Kj	mg/l	n.b.	n.b.			n.b.	n.b.
VOX	mg/l	7,6	1,5	< 100	< 100	86	20
EOX	mg/l	6,4	0,6	< 10	< 10	9,5	2
Cadmium	mg/l	0,01	0,01	< 0,1	< 0,1	0,043	0,013
Kwik	mg/l	0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,01
Chroom	mg/l	0,185	0,070	)	)	0,05	0,050
Zink	mg/l	1,3	0,56	)	)	13,6	2,9
Nikkel	mg/l	2,4	0,64	< 25	< 25	0,79	0,27
Lood	mg/l	0,89	0,26	)	)	0,2	0,2
Koper	mg/l	0,050	0,05	)	)	1,14	0,29
Arseen	mg/l	0,040	0,018	)	)	0,010	0,010

Samenstelling interne afvalwaterstromen zijn gebaseerd op analysegegevens over 1998

Bij gemeten waarden beneden de detectiegrens wordt voor de bepaling van de gemiddelde waarde gerekend met 50% van de detectiegrens

Extern (potentieel) vervuild water

De te onderscheiden externe afvalwaterstromen zijn:

- Water afkomstig van de scheepvaart;
- Water afkomstig van land;
- Water afkomstig van in de SOVI verwerkte afvalstromen
- Water afkomstig van in de SBS verwerkte afvalstromen

De samenstelling van deze afvalwaterstromen is zeer divers en product afhankelijk. Om te kunnen worden behandeld bij ATM worden deze stromen getoetst aan de acceptatiecriteria. Hiervoor wordt de voor- en de eindacceptatieprocedure doorlopen. De samenstelling van extern afvalwater is maximaal dus gelijk aan de gestelde acceptatiecriteria. In hoofdstuk 2.7 is het acceptatie- en verwerkingsbeleid nader uiteengezet.

Naar aanleiding van het Rapport Commissie Havenontvangstinstallaties (HOI's): "Zaken doen en laten" is een Werkgroep HOI's opgericht met als taak om de aanbevelingen van de commissie HOI's gericht op vergunningprocedures en de inhoudelijke beoordeling van vergunningaanvragen nader uit te werken en de concretiseren voor de verwerkende HOI's. Deze uitwerking moet leiden tot harmonisatie van vergunningvoorschriften voor HOI's, o.a. ten aanzien van acceptatie- en verwerkingscriteria. In deze MER is voor de toekomstige acceptatie- en verwerkingscriteria aansluiting gezocht bij de resultaten van de uitwerking van deze Werkgroep HOI's.

Het extern afvalwater wordt aangeleverd per tankwagen of per schip.

In de onderstaande tabel 4.3.5 is ter indicatie een overzicht opgenomen van de hoeveelheden en samenstelling van deze (externe) afvalwaterstromen. Deze hoeveelheden kunnen fluctueren, afhankelijk van de hoeveelheid en samenstelling van de aangeboden afvalstoffen.

Tabel 4.3.5: Samenstelling externe afvalwaterstromen

Bron		Via SBS	Afvalwaterstromen
Geschatte hoeveelheid:	m ³ /jaar	12.000	325.000
Samenstelling:		Max.	Max.
CZV	Mg/l		
N-Kj	mg/l		
VOX	mg/l	< 100	< 100
EOX	mg/l	< 10	< 10
Cadmium	mg/l	0,010	0,010
Kwik	mg/l	< 0,01	< 0,01
Chroom	mg/l	)	)
Zink	mg/l	)	)
Nikkel	mg/l	) < 25	) < 25
Lood	mg/l	)	)
Koper	mg/l	)	)
Arseen	mg/l	)	)

De maximale waarde zijn gelijk aan de acceptatiecriteria voor extern afvalwater (zie hoofdstuk 2.7)

Schoon water

Schoon water wordt geloosd op het Hollandsch Diep. Voor de lozing van het schoon water beschikt ATM over vier lozingspunten. In tabel 4.3.6 is een overzicht gegeven van de waterstromen die worden aangemerkt als schoon water (CZV-gehalte < 60 mg/l) en via welk lozingspunt worden geloosd op het Hollandsch Diep.

Tabel 4.3.6: Overzicht van de lozingspunten van ATM

Lozingspunt	Herkomst	Gemiddeld debiet m ³ /uur	Maximaal debiet m ³ /uur	Hoeveelheid per jaar m ³ /jaar
Lozingspunt 2	niet verontreinigd hemelwater en regeneraat van de demi-installatie	2	55	15.000
	compressorkoeling MBR	25	25	220.000
	Tankwandkoeling MBR	28	60	250.000
	Totaal	55	140	485.000
Lozingspunt 3	spui stoomketel	1	2,5	8.000
	koelwater stoomketelspui	9	22	80.000
	heater scheepsreiniging/ warmtewisselaar SOVI	3	30	25.000
	regeneraat onthardingsinstallatie	2	10	15.000
	Totaal	15	64,5	128.000
Lozingspunt 6	Overloop blusleidingen	28	28	250.000
Lozingspunt 7	Hemelwater dak opslagloods 2	2	390	22.000

De buitenzijde van de MBR-reactoren worden gekoeld met HD-water bij een MBR-reactortemperatuur boven de 45°C. Dit HD-koelwater wordt opgevangen in een aparte opvanggoot en via het schoonwaterriool afgevoerd naar het Hollandsch Diep. Koeling van de MBR-reactor is nodig vanwege opwarming van de MBR in de zomer en vanwege de reactiewarmte die ontstaat tijdens het afbraakproces in de MBR. Op grond van de huidige ervaring zal de tankwandkoeling maximaal 6 maanden per jaar nodig zijn.

Het ketelspuiwater en regeneraat van de onthardingsinstallatie van het ketelwater, het condensaat van de warmtewisselaar van de SOVI en het condensaat van de heater van de scheepsreiniging worden rechtstreeks via een eigen lozingspunt geloosd op het Hollandsch Diep.

Hemelwater van het dak van opslagloods 2 wordt direct geloosd op het Hollands Diep.

Diffuse lozing op het Hollandsch Diep

Bij de activiteiten van ATM treden diffuse emissies op van vluchtige koolwaterstoffen. Deze koolwaterstoffen zullen zich hoofdzakelijk via de lucht naar de omgeving verspreiden. Voor een klein deel zal depositie plaatsvinden op en buiten het ATM-terrein. Voor zover depositie plaatsvindt op de daken van gebouwen en opslagloodsen op het ATM-terrein zullen de koolwaterstoffen worden opgenomen in het van de daken afkomende hemelwater en via het schoonwaterriool worden geloosd op het Hollandsch Diep.

De vracht aan koolwaterstoffen die langs deze weg op het Hollandsch Diep wordt geloosd is op onderstaande wijze geschat:

De gemiddelde diffuse emissie van vluchtige koolwaterstoffen bij de voorgenomen activiteit bedraagt circa 3,4 kg/uur. De verwachte jaarvracht bij de voorgenomen activiteit bedraagt 30 ton. Uitgaande van deze uurvracht van diffuse emissies zijn met behulp van het OPS-model depositieberekeningen uitgevoerd waarbij toluene en benzeen als modelstoffen zijn gebruikt. Uit de bepalingen blijkt dat de maximale droge depositie op het ATM-terrein circa 3,5 kg/ha/jaar bedraagt. De natte depositie blijkt verwaarloosbaar ten opzichte van de droge depositie. Uitgaande van een bebouwd oppervlak van 4 hectare, bedraagt de depositie op de daken van gebouwen en opslagloodsen 14 kg koolwaterstoffen per jaar. Deze hoeveelheid van 14 kg bedraagt 0,046% van de totale jaarvracht van de diffuse emissies.

Het totaal aantal geloosde m³ hemelwater van de daken van gebouwen en opslagloodsen bedraagt 30.500 m³/jaar, waarvan 8.500 m³ via lozingspunt 2 en 22.000 m³ via lozingspunt 7.

Het van de daken afkomstige hemelwater via lozingspunt 2 wordt gezamenlijk geloosd met het koelwater afkomstig van de compressorkoeling en de tankwandkoeling van de MBR (respectievelijk 220.000 en 250.000 m³/jaar). Het water dat via lozingspunt 7 wordt geloosd is uitsluitend hemelwater afkomstig

van het dak van opslagloods 2. Gebaseerd op het dakoppervlak van de loods ten opzichte van het totale terreinoppervlak kan worden gesteld dat maximaal circa 60% van de totale jaarvrucht van koolwaterstoffen afkomstig is van het dak van opslagloods 2. Deze hoeveelheid bedraagt $0,6 \times 14 \text{ kg} = 8,4 \text{ kg}$. De gemiddelde concentratie van koolwaterstoffen in het hemelwater van lozingspunt 7 kan

worden berekend op $\frac{8,4 \text{ kg}}{22.000 \text{ m}^3} \approx 0,4 \text{ mg CxHy/l} \approx 1,2 \text{ mg CZV/l}$

Volgens het overzicht van lozingen op het Hollandsch Diep, opgenomen in het MER, bedraagt de CZV-concentratie in het hemelwater van lozingspunt 7, 60 mg/l. De berekende maximale bijdrage van koolwaterstoffen aan de CZV-concentratie van het hemelwater dat wordt geloosd op het Hollandsch Diep bedraagt circa 2%.

4.3.3.7 Watervoorziening en -leidingnet

Proces-, koel-, spuit- en brandbluswater worden met pompen onttrokken aan het Hollandsch Diep. Spuitwater wordt deels onttrokken aan het Hollandsch diep en deels uit de lozingstanks (effluent).

Drinkwater wordt via aparte ondergrondse leidingen aangevoerd naar gebouwen en installaties.

4.3.3.8 Centrale afgasbehandeling

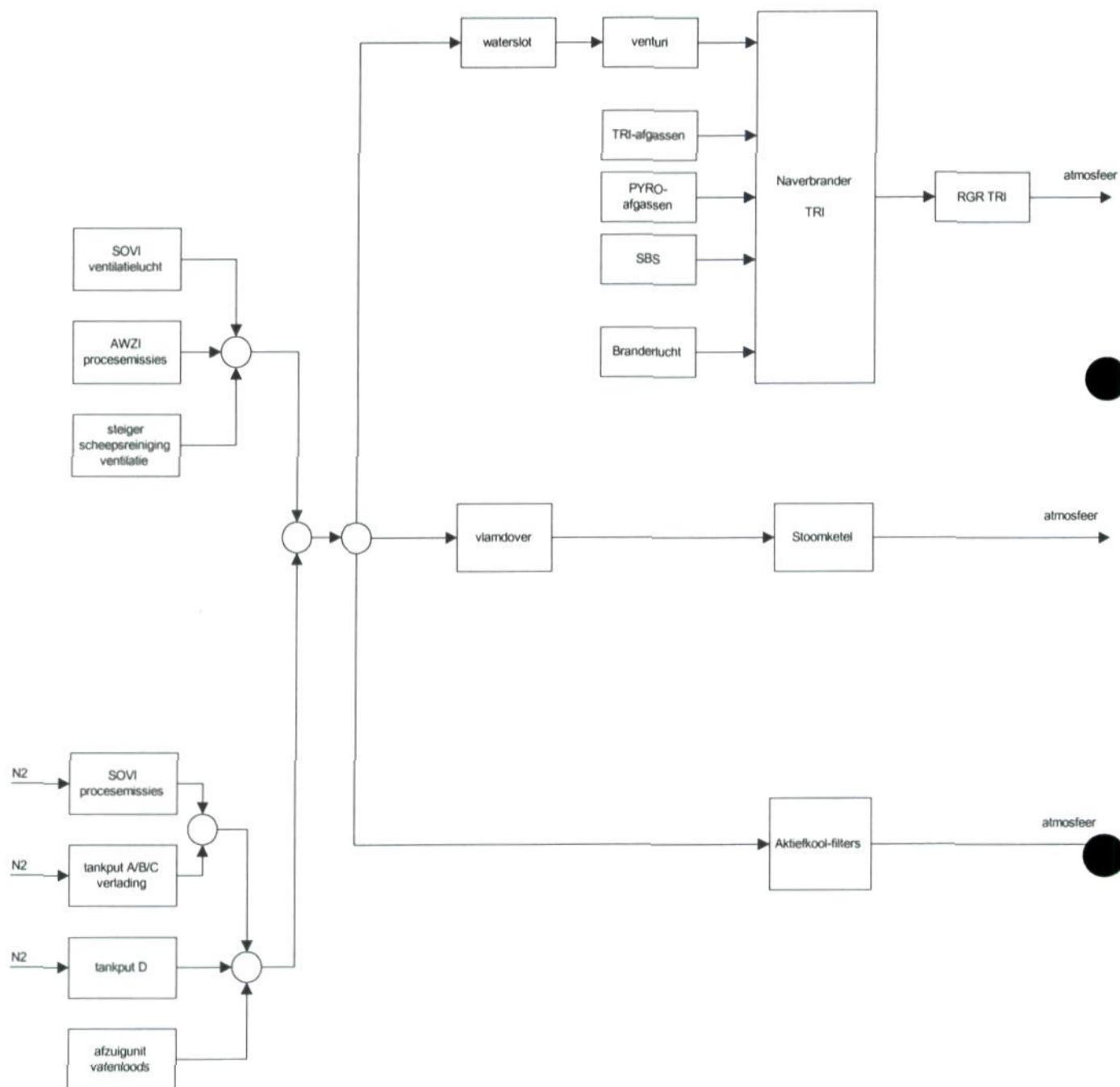
Om emissie van koolwaterstoffen naar de atmosfeer te beperken zijn de daarbij relevante opslag- en verwerkingsinstallaties aangesloten op een centrale afgasbehandeling.

De centrale afgasbehandeling vindt plaats in de naverbrander van de TRI. In figuur 4.3.2 is het schema weergegeven van de centrale afgasbehandeling. Qua bedrijfsvoering en installaties vinden er in de voorgenomen activiteit geen wijzigingen plaats. Alleen het aanbod aan de centrale afgasbehandeling neemt in geringe mate toe.

Zowel in de huidige als in de voorgenomen activiteit wordt het afgas uit alle afgasleidingen naar de naverbrander van de TRI of - ingeval van calamiteiten, storingen of regulier onderhoud (1e back-up)- naar de stoomketel gezogen. Als 2e back-up systeem zijn actief koolfilters aanwezig. In geval van storingen aan de naverbrander van de TRI kunnen de afgassen van de Pyro en TRI niet naar de stoomketel of de actief koolfilters worden omgeleid.

Het vernietigingsrendement voor koolwaterstoffen van de naverbrander TRI en de stoomketel bedraagt meer dan 99,9%. Als tweede back-up systeem voor het afgas uit het centrale afgassysteem zijn twee dubbel uitgevoerde actief kool filters aanwezig. De standtijd van de actief koolfilters bedraagt bij volle belasting van de actiefkool filters 2 maal 24 uur.

Figuur 4.3.2: Schema van de centrale afgasbehandeling



In tabel 4.3.7 is voor de huidige activiteit en de voorgenomen activiteit het debiet van het aangeboden afgas en koolwaterstoffen (C_xH_y) aan de centrale afgasbehandeling weergegeven. De verandering in het aanbod is slechts gering.

In tabel 4.3.8 is de onderlinge samenhang weergegeven van alle afgasstromen die in de naverbrander van de TRI worden behandeld voor zowel de huidige als de voorgenomen activiteit.

Emissies naar lucht

De centrale afgasbehandeling vindt plaats in de naverbrander van de TRI of de stoomketel. Er bestaat geen apart emissiepunt. Deze is integraal onderdeel van de emissies naar lucht van de TRI (zie § 4.4.5) of van de stoomketel (zie § 4.3.3.1).

Tabel 4.3.7: Aanbod afgasdebit en koolwaterstoffen (C_xH_y) aan de centrale afgasbehandeling

Installatie	Huidige activiteit				Voorgenomen activiteit			
	Gemiddelde vracht C_xH_y (kg/uur)	Gemiddeld Debiet (m ³ /uur)	zuurstof Gehalte (vol%)	Gemiddelde C_xH_y -concentratie (g/m ³)	Gemiddelde vracht C_xH_y (kg/uur)	Gemiddeld Debiet (m ³ /uur)	zuurstof Gehalte (vol%)	Gemiddelde C_xH_y -concentratie (g/m ³)
SOVI-ventilatie	1	1.200	21	1	1	1.200	21	1
AWZI-procesemissies	0,5	100	21	5	0,75	150	21	5
Scheepsreiniging	4	2.500	21	2	4	2.500	21	2
SOVI-procesemissies	5	200	6	25	5	200	6	25
Tankput A/B/C	8	300	6	26	12	450	6	26
Tankput D	-	-	-	-	3,25	50	6	65
VBI/Tankput D	11	200	6	55	-	-	-	-
Afzuigunit vaten	-	-	-	-	2	50	21	40
TOTAALAANBOD	29,5	4.500	19	7	28	4.600	19	6

Tabel 4.3.8: Afgasstromen naverbrander TRI

Installatie	Huidige activiteit			Voorgenomen activiteit		
	Gemiddelde vracht CxHy (kg/uur)	Gemiddeld Debiet (m ³ /uur)	Gemiddelde C _x H _y - Concentratie (g/m ³)	Gemiddelde vracht CxHy (kg/uur)	Gemiddeld Debiet (m ³ /uur)	Gemiddelde C _x H _y - Concentratie (g/m ³)
TRI-afgassen	170	27.000	6	500	70.000	7
Pyro-afgassen	600 (olie-eq.)	4.000	150	1260 (olie-eq.)	8.000	157
Procesemissies	30	4.500	6	28	4.600	6
Branderlucht	0	26.000	0	0	42.400	0
TOTAAL	800	62.000	13	1.788	125.000	14

Veiligheidsvoorzieningen

Het mengsel van de aangeboden afgassen bevat, gelet op het grote debietaan-deel van de ventilatiestromen van de scheepsreiniging en SOVI, 19% O₂ en is op basis van het zuurstofgehalte niet inert. De naverbrander van de TRI en de stoomketel zijn ontstekingsbronnen voor explosieve lucht/kool-waterstoffenmengsels. Hierdoor bestaat in principe het risico van explosie en vlamterugslag naar de aangesloten installaties.

Er zijn daarom veiligheidsvoorzieningen aangebracht gericht op het voorkomen en beperken van eventuele gevolgen van een explosie.

Bij het vaststellen van de benodigde veiligheidsvoorzieningen is (conservatief) ervan uitgegaan dat de afgassen van de installaties -om welke reden dan ook- explosief zijn. Voor zowel de TRI als stoomketel wordt gebruik gemaakt van een primaire beveiliging die het optreden van een explosie voorkomt (gecontroleerde invoer) en een secundaire beveiliging die ervoor zorgt dat een eventuele explosie geen gevolgen heeft (explosiebrekers en drukvast leidingwerk).

4.3.3.9 Zuurstofinstallatie

Bij de TRI en MBR wordt gebruikt gemaakt van zuivere zuurstof. Bij de TRI wordt de branderlucht van de reinigingstrommel verrijkt met zuurstof. Bij de MBR wordt de beluchtingslucht verrijkt of wordt belucht met zuivere zuurstof. De opslag van zuivere zuurstof voor de TRI en MBR vindt plaats in twee tanks gesitueerd in tankput C.

4.3.3.10 Aardgasvoorzieningen

De warmte voor het opstarten van de droogschroeven van de Pyro wordt opgewekt met een branderinstallatie, die wordt gestookt met aardgas. Hiervoor is een aardgasaansluiting aanwezig. Ook de pilotbranders van de TRI en stoomketel worden op aardgas gestookt. In de toekomst kunnen ook de CV-installaties op aardgas worden gestookt.

4.3.4 Overslag, verlading, bewerking en intern transport

4.3.4.1 Overslag, verlading en bewerking

Afvalstoffen kunnen bij ATM worden overgeslagen, verladen en bewerkt met als doel een efficiëntere interne verwerking en/of doorvoer naar derden. De wijze waarop grond, vloeistoffen en verpakte (afval)stoffen worden overgeslagen en verladen zijn in de huidige en voorgenomen activiteit nauwelijks verschillend. Ten gevolge van de voorgenomen verhoogde doorzet neemt het aantal overslagen en verladingen wel toe.

De bewerkingen voor de afvalstoffen kunnen bestaan uit het samenpakken, samenvoegen, sorteren, scheiden, steekvast maken, verkleinen, vloeistof afpompen of ompakken.

Dit is mogelijk voor afvalstoffen in bulk en voor verpakte afvalstoffen. De bewerkingen vinden plaats op de verlaadplaatsen en in de vatenloods.

Voor het afpompen van vloeistoffen uit vaten en dergelijke is een vaste afzuiginstallatie aanwezig in de vatenloods.

De overslag van verontreinigde grond/materialen vindt plaats in de opslagloodsen 1 en 2 (nieuwe terrein). De overslag van (steek)vaste (verf)afvalstoffen in bulk voor de Pyro vindt plaats in opslagloods 1.

Voor de overslag van vloeistoffen in bulk en verpakte (afval)stoffen zijn de volgende verlaadplaatsen beschikbaar:

- steiger, voor scheepsreiniging en verladen van vloeistoffen en verpakt afval van schepen;
- verlaadplaats 1 en 2, voor lossen en laden van tankwagens met vloeistoffen;
- verlaadplaats 3, voor het lossen van tank- en vacuümwagens met afvalslib;
- verlaadplaats 4, voor het lossen en laden van tankwagens en spoorketelwagens met vloeistoffen;
- verlaadplaats 5, voor het lossen en laden van vrachtwagens met verpakte (afval)stoffen;
- verlaadplaats 6, voor het lossen en laden van vrachtwagens met verpakte (afval)stoffen;
- verlaadplaats 7, voor het lossen van vacuümwagens en veeg/zuigwagens met veegvuil/afvalslib bij het vuilwaterbassin (mudbassin).

Emissies naar de lucht

Bij het lossen van vloeibare afvalstoffen in bulk worden de verdringingsemissies opgevangen in de dampleidingen van de opslagtanks, die zijn aangesloten op het centrale afgassysteem (zie ook 4.3.3.8). De wegen op het terrein, met name rond de grondopslag, worden schoongehouden met een veeg/zuigwagen en tijdens droge perioden besproeid.

In de huidige situatie bedragen de diffuse en operationele koolwaterstoffen-emissie als gevolg van bemonstering en verlading (aan- en afkoppelen) 0,15 kg/uur en 0,06 ton/jaar. Bij de voorgenomen activiteit nemen deze toe ten gevolge van het grotere aantal overslagen en verladingen. De totale koolwaterstoffen-emissie zijn berekend op 0,25 kg/uur en 0,09 ton/jaar.

Emissies naar water

Eventuele spills, spuitwater en hemelwater van verlaadplaatsen en wasplaatsen worden afgevoerd naar het vuilwaterriool.

Emissies naar bodem

Ter bescherming van de bodem zijn de steigerbordessen, de verlaadplaatsen en de was- en spuitplaatsen voor het in- en uitwendig reinigen van vrachtauto's voorzien van vloeistofdichte betonnen vloeren met opstaande randen of afschot c.q. een (materiaal)opvanggoot en zijn aangesloten op het vuilwaterriool.

Geluidemissies

De geluidemissies van de voertuigen samenhangend met de overslag en verla-
ding zijn opgenomen en uitgewerkt in het als separate bijlage bij dit MER toege-
voegde akoestisch onderzoek.

4.3.4.2 Intern transport

Voor het intern transport wordt gebruik gemaakt van vaste transportsystemen
(transportbanden en schroeven, pompen/leidingen) en van voertuigen (shovels,
containerwagens, heftrucks, kiepkarren en vacuümwagens). Daarbij wordt on-
derscheid gemaakt in transport van:

- vaste afval-/reststoffen met diverse soorten systemen;
- verpakte afval-/hulpstoffen met vorkheftrucks en containers;
- vloeibare afval-/hulpstoffen met behulp van vloeistofleidingennetten en/of
vacuümwagens;
- gassen via gasleidingnetten waarbij de gasdruk zorgt voor het transport.

Emissies naar de lucht

Emissies naar de lucht kunnen optreden als gevolg van:

- diffuse emissies uit flenzen, afsluiters, pompen, filters e.d.;
- vervoersbewegingen van vrachtwagen, heftrucks, shovels, laadkarren;
- operationele verliezen als gevolg van het koppelen van slangen e.d.

De diffuse en operationele koolwaterstoffenemissies als gevolg van verpomp-
ingen en de leidingsystemen zijn berekend op 0,25 kg/uur en 0,38 ton/jaar en ne-
men in de voorgenomen activiteit toe tot 0,35 kg/uur en 0,5 ton/jaar.

De emissies als gevolg van het intern transport zijn nader beschreven in para-
graaf 5.1.

Emissies naar water

De pompenkamers, transportwegen en verharde terreinoppervlakken zijn aan-
gesloten op het vuilwaterriool, zodat eventuele lekkages in de waterzuivering
worden behandeld.

Emissies naar bodem

Ter bescherming van de bodem zijn de pompenkamers uitgevoerd als vloeistof-
dichte betonnen putten. Ten behoeve van eigen voertuigen is aan de waterkant
en de TRI een dieselpompplaats ingericht, voorzien van een vloeistofdichte
vloer.

Geluidemissies

De geluidemissies samenhangend met het intern transport zijn opgenomen en
uitgewerkt in het bij de MER als separate bijlage toegevoegde akoestisch onder-
zoek.

Veiligheidsvoorzieningen

De procesleidingen voor brandbare vloeistoffen: substituu-brandstof (SBS) en vloeibare verafvalstoffen en oplosmiddelen staan onder Stoomwezentoezicht. Alle leidingsystemen zijn elektrisch geaard.

4.3.5 Opslagvoorzieningen

4.3.5.1 Opslag van vaste stoffen in bulk

De beschikbare opslagmogelijkheden op het terrein voor te reinigen en gereinigde grond/materialen worden in de voorgenomen activiteit uitgebreid (zie § 4.3.5). Verder wordt voor gereinigde grond/materiaal intensief gebruik gemaakt van externe opslag. In tabellen 4.3.9 en 4.3.10 is een overzicht gegeven van de opslag van vaste stoffen in bulk op het terrein van ATM.

Tabel 4.3.9: Opslagoppervlak en capaciteit opslaglocaties afval-/reststoffen in bulk

Opslagplaats	Oppervlak (m ²)	Capaciteit (ton)
Opslagloods 1	8.000	60.000
Opslagloods 2 (nieuw)	20.000	180.000
Opslagdepot West	1.000	5.000
Opslagdepot Zuid	1.400	10.000
Opslagdepot Midden	1.400	10.000

Tabel 4.3.10: Overzicht gebruik opslaglocaties vaste afval-/reststoffen in bulk

Opslagplaats	Afvalstof/reststof	
	Huidige activiteit	Voorgenomen activiteit
Opslagloods 1 (gesloten)	Verontreinigde grond/materialen SOVI-afvalstoffen VBI-afvalstoffen <i>Afvalstoffen t.b.v. doorvoer</i>	Comp. B/C/D: Verontr. Grond/materialen Comp. A/B: SOVI-afvalstoffen Comp. A: Afvalstoffen t.b.v. Pyro Comp. A: Geleegde kleinverp. (GCV) Comp. A: Afvalstoffen t.b.v. doorvoer
Opslagloods 2 (nieuw, gesloten)	Verontreinigde grond/materialen	Verontreinigde grond/materialen
Opslagdepot West (open)	Gereinigde bouwstoffen (niet) zijnde grond Filterkoek biologisch slib Pyro-slakken Pyro-koolstof Metaalfractie Pyro	Verontreinigde grond/materialen Gereinigde bouwstoffen (niet) zijnde grond Filterkoek biologisch slib Pyro-slakken Pyro-koolstof Metaalfractie Pyro
Opslagdepot Zuid (open)	Gereinigde bouwstoffen (niet) zijnde grond -	Verontreinigde grond/materialen Gereinigde bouwstoffen (niet) zijnde grond Metaalfractie Pyro
Opslagdepot Midden (open)	Gereinigde bouwstoffen (niet) zijnde grond/	Gereinigde bouwstoffen (niet) zijnde grond

De afval-/reststoffen zullen afhankelijk van hun bestemming (TRI, Pyro, extern) fysiek gescheiden van elkaar worden opgeslagen in de opslagplaatsen en opslagdepots.

4.3.5.2 Opslag van verpakte (afval)stoffen

Voor de opslag van verpakte (afval)stoffen zijn een vatenloods, containeropstelplaatsen en diverse andere opslagplaatsen aanwezig. De containeropslagplaatsen zijn voorzien van een vloestofdichte vloer met vloestofopvang die is aangesloten op het vuilwaterriool.

4.3.5.3 Opslag van vloeibare afval-/hulpstoffen in bulk

Voor de opslag van vloeibare afval-/hulpstoffen in bulk zijn vier tankputten met uitsluitend bovengrondse opslagtanks aanwezig:

- tankput A met 6 tanks van 145 m³ en 6 tanks van 250 m³. Deze tanks dienen voor de opslag van afvalwater en afvalslib, substituut brandstof en brandbare vloeistoffen voor doorvoer;
- tankput B met 11 tanks van 700 m³, 1 tank van 1450 m³ en 8 acceptatietanks van 30-100 m³; deze tanks dienen voor de opslag van afvalwater, gezuiverd afvalwater, substituut brandstof, oplosmiddelen en gasolie;

- tankput C, waarin de 6 belangrijkste tanks voor de waterzuivering (MBR) aanwezig zijn. Alle tanks in tankput C hebben een inhoud van 2000 m³;
- tankput D met 4 opslagtanks van 60 m³ ten behoeve van vloeibare verfafvalstoffen, een stikstoftank, een opslagtank voor visceuze substituuat brandstof (waxtank TRI) en een opslagtank voor dieselolie voor voertuigen.

Verder zijn bij de verschillende installaties diverse kleinere opslag- en buffer-tanks voor vloeistoffen aanwezig.

De opslag voor vloeibare afval-/hulpstoffen wordt uitgebreid met twee tanks van elk 5.000 m³ inhoud (in totaal maximaal 10.000 m³ inhoud). Daartoe worden de tankputten A en C tot één tankput gecombineerd. In het gedeelte tussen de twee bestaande tankputten worden de twee nieuwe tanks geprojecteerd. Realisatie hiervan is afhankelijk van de ontwikkeling in het afvalwateraanbod.

4.3.5.4 Opslag van gassen

Voor de opslag van vloeibaar gemaakte gassen zijn de volgende druktanks aanwezig (gebouwd conform de regels van de Dienst voor het Stoomwezen):

- 2 stikstoftanks ten behoeve van inertisering en verlading;
- 2 zuurstoftanks in tankput C ten behoeve van de beluchting van de MBR en ten behoeve van de TRI;
- een Argon-tank voor laboratoriumwerkzaamheden.

4.3.5.5 Milieueffecten van opslagvoorzieningen

Preventieve maatregelen

Verontreinigde grond zal met name worden opgeslagen in de opslagloodsen 1 en 2. Deze loodsen zijn zoveel mogelijk gesloten uitgevoerd om verspreiding van stof te voorkomen. In opslagloods 1 en de nieuwe opslagloods 2 vindt ook de interne logistiek, zoals de belading van de doseertrechter voor de TRI met de shovel, in de opslaghal plaats.

De opslagloodsen 1 en 2, voor de opslag van vaste stoffen in bulk (met name verontreinigde grond) zijn voorzien van een vloeistofdichte vloer met opstaande randen en hebben geen rioolaansluiting. Onder de vloeistofdichte vloer van opslagloods 1 is ook nog een folie met tussendrainage aangebracht.

De opslagdepots West, Zuid en Midden zijn voorzien van vloeistofdichte vloeren. De wegen voor deze opslagdepots zijn met opvanggoten aangesloten op het vuilwaterriool.

Afvalstoffen zoals Pyro-slakken en koolstof die weer door ATM voor verwerking moeten worden afgevoerd (opslagdepot West), worden zo kort mogelijk in opslag gehouden op het terrein. Hierdoor blijven de opslagvakken klein en is de kans op het vrijkomen van perkolaat beperkt.

Met uitzondering van de weekenden, is er continue afvoer van deze afvalstoffen. Over het algemeen zijn de vakken voor een derde gevuld.

De opslagtanks voor vloeistoffen staan opgesteld in betonnen tankputten, met een opvangvolume conform CPR 9-2. De tankputten A, B en C zijn daarnaast voorzien van een aarden wal, bedoeld om in de tankputten eventueel verontreinigd bluswater op te kunnen vangen in geval van een (tank)brand. De vatenloods is uitgevoerd conform CPR 15-2. De opslagloodsen voor vloeibare hulpstoffen zijn voorzien van een vloeistofdichte vloer, met vloeistofopvang of -afvoer.

Alle vloeistofdichte vloeren voldoen aan de eisen gesteld in de Nederlandse Richtlijnen Bodembeschermende bedrijfsmatige activiteiten (NRB).

Emissies naar de lucht

Voor bestrijding van stofhinder bij uitdrogen van vaste stoffen in bulk zijn watersproeiers op de wanden van de open opslagdepots gemonteerd die de opslagen en voorliggende wegen vochtig kunnen houden ter voorkoming van verstuiving. De frequentie van besproeiing is afhankelijk van het weertype en kan vanuit de controlekamer van de TRI gestuurd worden. De ontluchting van de silo waar de kalk voor de rookgasreiniging van de TRI wordt opgeslagen is aangesloten op een stoffilter.

In de huidige situatie bedraagt de diffuse en operationele koolwaterstofemissie voor de opslag en handling van verontreinigde grond/materialen (inclusief de grondvoorbewerkingsinstallatie) 1,5 kg/uur en 0,55 ton/jaar. In de voorgenomen activiteit neemt deze toe tot 2 kg/uur en 0,75 ton/jaar.

De diffuse en operationele koolwaterstofemissie voor compartiment A van opslagloods 1 bedraagt voor de huidige situatie (opslag VBI-sediment en SOVI-sediment) en voor de voorgenomen activiteit (voeding Pyro) 1,5 kg/uur en 12,5 ton/jaar.

Ten gevolge van het ademen van tanks en verdringingsverliezen ontstaan er emissies van koolwaterstoffen uit het tankenpark. Dit geldt met name voor opslagtanks met substituut-brandstof en oplosmiddelen. De aard van de emissies is afhankelijk van de aangeboden afvalstoffen en bestaat uit een variërend scala van alifatische en aromatische en zuurstofhoudende koolwaterstoffen. Het gehalte aan halogeen-, stikstof- en zwavelhoudende koolwaterstoffen in de afgassen is kleiner dan 1%. De gemiddelde koolwaterstoffenemissie ten gevolge van adem- en verdringingsverliezen uit het tankpark neemt als gevolg van de grotere overslagfrequentie toe van 8 kg/uur naar 12 kg/uur (zie ook tabel 4.3.8).

De afgassen van alle tanks in tankput A, B, C en D (uitgezonderd de lozings-tanks en de MBR-tanks) worden afgevoerd door middel van afgasleidingen naar het centrale afgassysteem (zie § 4.3.3.8).

Emissies naar water

De opslagloodsen 1 en 2 hebben geen aansluiting op het vuilwaterriool. Hemelwater dat door het dak wordt opgevangen, wordt op oppervlaktewater geloosd. Eventueel vrijkomend uitzakwater, bijvoorbeeld afkomstig uit zeer vochtig grond, wordt verwijderd door middel van een vacuümwagen. Er is geen aansluiting op het vuilwaterriool.

Het compartiment voor geleegde kleinverpakkingen (GCV), deeluitmakend van opslagloods 1, is door een betonnen wand gescheiden van de rest van de opslagloods en voorzien van een vloeistofdichte vloer. Eventueel vrijkomende vloeistoffen stromen onder vrijval naar een ondergrondse buffertank (5 m³) die regelmatig wordt leeggezogen door een vacuümwagen.

De opslagdepots West, Zuid en Midden zijn niet overdekt, maar via de langsliggende weg aangesloten op het vuilwaterriool. Er zijn geen controlepunten opgenomen in het afvalwater afvoersysteem, die bestemd zijn voor regelmatige bemonstering of debietmeting. Op enkele plaatsen is het afvalwater afvoersysteem wel toegankelijk zodat eventueel bemonstering/debietmeting kan plaatsvinden.

De tankputten A, B, C en D (via een afsluiter), vatenloods, opslagloodsen hulpstoffen zijn aangesloten op het vuilwaterriool.

Een (eventueel) in de toekomst te combineren tankput A/C als gevolg van het realiseren van twee extra opslagtank met elk een inhoud van 5.000 m³ zal eveneens via een afsluiter op het vuilwaterriool worden aangesloten.

Veiligheidsvoorzieningen

Het compartiment voor geleegde kleinverpakkingen GCV van opslagloods 1 is voorzien van een sprinklerinstallatie. Dit compartiment is bovendien nog voorzien van drie spuitkanonnen. De vatenloods voor de opslag van brandbare verpakte (afval)stoffen is voorzien van een sprinklerinstallatie en een betonnen vloer uitgevoerd als bak (inhoud 300 m³) met aansluiting op het vuilwaterriool.

De opslagtanks voor vloeibare afval-/hulpstoffen in bulk zijn gebouwd volgens BS 2564. De acceptatietanks en opslagtanks voor ongezuiverd afvalwater, substituuat brandstof, verfafvalstoffen, brandbare vloeistoffen voor doorvoer en oplosmiddelen staan onder Stoomwezenkeur en zijn aangesloten op het bluswater-/blusschuimnet en op het centrale afgassysteem.

De dampruimte van de opslagtanks met brandbare producten wordt via de afgasleidingen geïnertiseerd tot een O₂-concentratie van maximaal 6%(vol) om explosie- en brandgevaar te beperken.

4.4 Thermische reiniging van grond en vaste materialen (GVI/TRI)

4.4.1 Algemeen

Voor het reinigen van met organische componenten (zoals minerale olie, PAK's, organohalogenen, bestrijdingsmiddelen, cyaniden, organisch zwavel e.d.) verontreinigde grond, verontreinigd straalgrit en vergelijkbare verontreinigde materialen (bouwstoffen niet zijnde grond zoals: zeef- en brekerzand, RKG-slib, puin, filter- en bleekarde, veegzand etc.) veelal afkomstig van bodemsaneringprojecten beschikt ATM over een thermische reinigingsinstallatie (TRI) met eventueel daaraan voorafgaand een grondvoorbewerkingsinstallatie (GVI) voor grond/materiaal wat vooraf gebroken of gezeefd moeten worden.

Het doel van deze be-/verwerking is het zodanig reinigen van verontreinigde grond, straalgrit en vergelijkbare materialen (bouwstoffen niet zijnde grond) dat deze afvalstoffen na reiniging nuttig kunnen worden ingezet of toegepast als secundaire bouwstof (niet) zijnde grond.

De toepassing van (gereinigde) bouwstoffen (niet) zijnde grond is sinds 1 juli 1999 gereguleerd in het Bouwstoffenbesluit. Gebaseerd op deze regelgeving kan het doel van thermische reiniging concreter worden omschreven als: het terugbrengen van organische verontreinigingen tot beneden de samenstellingsgrenswaarde voor organische componenten of thermisch afbreekbare anorganische componenten voor bouwstoffen (niet) zijnde grond.

Hiervoor is de thermische reinigingstechniek een uitstekend instrument gebleken, daar het verwijderingsrendement voor organische componenten (met name ook voor die stoffen waarvoor zeer lage grenswaarden gelden, zoals bestrijdingsmiddelen) zeer hoog is. Bovendien is de thermische techniek ook goed in staat om "moeilijk reinigbare" grondsoorten (zoals klei en leem) en bouwstoffen te reinigen. Het merendeel van het materiaal dat in de TRI wordt behandeld bestaat uit verontreinigde grond/materialen afkomstig van bodemsaneringprojecten.

Omdat bij thermische reiniging geen verwijdering plaatsvindt van zware metalen, betekent dit concreet dat voor verontreinigde grond maximale acceptatie concentraties moeten worden gesteld (zie ook acceptatiecriteria voor afvalstofcategorie B.1.1) om na reiniging nuttig toegepast te kunnen worden als categorie 1 / 2 bouwstof (niet) zijnde grond. Gelet op de toepassingscriteria in het Bouwstoffenbesluit zijn de acceptatiecriteria (B.1.1 verontreinigde grond) door ATM gesteld op de grenswaarden voor standaard bodem..

Ook bouwstoffen (niet) zijnde grond waarvan de concentraties vallen binnen de acceptatiecriteria voor afvalstofcategorie B.2 worden in de TRI gereinigd. De belangrijkste daarvan zijn: grond welke niet voldoet aan de acceptatiecriteria B.1.1, puin, , zeef- en brekerzand, straalgrit, filter- en bleekarde en diverse andere verontreinigde bouwstoffen. Gelet op het feit dat de TRI geen verbrandingsinstallatie, maar een reinigingsinstallatie is, geldt voor deze materialen de algemene eis dat tenminste 60% van de droge stof van deze materialen moet bestaan uit minerale of thermisch inerte bestanddelen. Op basis van het Bouwstoffenbesluit gelden voor nuttige toepassing van gereinigde bouwstoffen niet

zijnde grond (na reiniging) .geen samenstellingsgrenswaarden voor anorganische componenten (zware metalen). Voor het gereinigde product geldt slechts dat de immissiewaarden voor categorie 1 / 2 bouwstof niet zijnde grond van het Bouwstoffenbesluit niet mogen worden overschrijden Dit betekent dan ook dat voor afvalstofcategorie B.2, bouwstoffen (niet) zijnde grond, ruimere acceptatiegrenzen gelden voor anorganische componenten (zware metalen)

ATM heeft vergunning voor het, in de TRI, verwerken van de volgende verontreinigde bouwstoffen (niet) zijnde grond: puin, kaoline, zeef- en brekerzand, waterbodems/baggerspecie, RKG-slib, filteraarde, bleekaarde, straalgrit, alumina, silicagelkorrels, kleikorrels, adsorptiemateriaal, kettingbakslib, buikdenning (uit schepen), veegvuil, grind en reststoffen uit de grondwasinstallatie van Jaartsveld Groen en Milieu.

Tenslotte worden in de TRI ook grond en materialen gereinigd die na reiniging niet nuttig kunnen worden toegepast (B.3 categorie) maar moeten worden gestort of gaan retour klant. Het betreft hier grond/materialen die op basis van een hoge verontreiniging met organische (of ander thermisch verwijderbare) stoffen niet direct kunnen worden gestort, maar wel na thermische verwijdering van de organische verontreiniging.

De toegepaste werkwijze ten aanzien van de thermische reiniging van grond/materialen is afgestemd op en in overeenstemming met de (ontwerp) Nationale Beoordelingsrichtlijn (BRL 9309) "Producten uit grondreinigingsinstallaties". Op basis van deze BRL mogen partijen grond/materialen na de ingangscontrolle worden samengevoegd tot productcategorieën. Dit betekent dus ook dat de grond en materialen in het algemeen niet partijgewijs, maar categoriegewijs worden verwerkt. Individuele partijen worden -na de ingangscontrolle- op basis van samenstelling en aard samengevoegd binnen de betreffende productcategorie. Deze categorieën zijn vastgesteld op basis van de criteria voor de afzet van de gereinigde bouwstoffen (niet) zijnde grond en betreffen:

- categorie 1 bouwstof zijnde grond;
- categorie 1 bouwstof niet zijnde grond;
- categorie 2 bouwstof zijnde grond;
- categorie 2 bouwstof niet zijnde grond;
- schone grond;
- stortbaar product of retour klant.

De TRI is in staat verontreinigde grond/materialen te reinigen tot ruim beneden de samenstellingswaarden zoals genoemd in het Bouwstoffenbesluit van koolwaterstoffen (olieproducten, PAK's, chloorhoudende organische stoffen (EOX)) en/of cyanides en/of zwavel. In tabel 4.4.1 zijn de maximale concentraties weergegeven na behandeling in de TRI.

De verontreinigde grond en bouwstoffen worden na reiniging voor het overgrote deel toegepast als bouwstof (niet) zijnde grond, maar kan ook teruggeleverd worden aan de oorspronkelijke ontdoener of -in beperkte gevallen- als afvalstof worden gestort.

Het in het proces ontstane rookgasreinigingsresidu wordt gestort als afvalstof of kan worden toegepast toegepast als vulmiddel, in vormgegeven bouwstoffen, zoals gips, beton en kunstgrind.

Tabel 4.4.1: Maximale concentraties van verontreinigingen in bouwstof zijnde grond na bewerking in de TRI (exclusief zware metalen)

Component	Concentratie na reiniging mg/kg droge stof
Minerale olie	100
PAK's	8
Aromaten	1
Fenolen	0,25
EOX	0,3
Cyaniden	10
Koolwaterstoffen (individueel)	Individuele grenswaarden

ATM is voornemens de vergunde capaciteit/doorzet uit te breiden van 340.000 tot 1.000.000 ton per jaar, bestaande uit circa 900.000 ton verontreinigde grond en grond gelijkende materialen en circa 100.000 ton andere materialen zoals zeef- en brekerzand, straalgrit, boormud/gruis, enz. De doorzet van de TRI zal hierbij toenemen van gemiddeld 40 ton/uur naar gemiddeld 120 ton per uur.

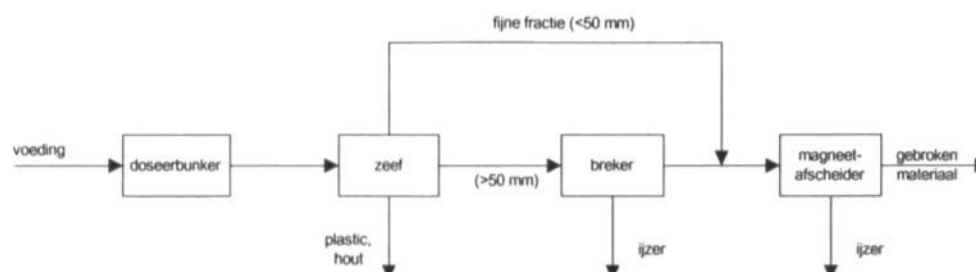
De belangrijkste installatiewijziging ten opzichte van de huidige installatie betreft de vervanging van de bestaande droogtrommel en gloeitrommel door één grote trommel waarin de thermische reiniging plaatsvindt en het volledig hergebruiken van de warme lucht van de LUVU, waardoor een grotere warmteterugwinning uit de rookgassen van de TRI wordt bereikt.

4.4.2 Procesbeschrijving GVI

Als voorbereiding van de TRI kan de grond/materialen zonodig worden gezeefd en gebroken in een grondvoorbewerkingsinstallatie (GVI). De GVI heeft als functie om de verontreinigde grond/materialen te verkleinen of om uit verontreinigde grond/materiaal puin, plastic, ijzerdelen en dergelijke te verwijderen. Daarnaast worden in de GVI klei- en leembonken verkleind om een goede reiniging mogelijk te maken. Ook kan de GVI worden gebruikt voor het mengen van partijen verontreinigde grond/materialen.

De GVI heeft een maximale capaciteit van 200 ton/uur. Een processchema is weergegeven in fig. 4.4.1. De belading van de GVI vindt plaats met behulp van een shovel.

Figuur 4.4.1: Processchema van de GVI



4.4.3 Milieueffecten GVI

Emissies naar de lucht

In de GVI verwerkte grond/materialen zijn vochtig, waardoor stofontwikkeling beperkt is. De GVI staat opgesteld in opslagloods 1, waardoor eventueel optredende stofemissie naar de omgeving minimaal is. De koolwaterstoffenemissie van de grondvoorbewerking is onderdeel van de diffuse en operationele emissie van de grondaanvoer, opslag en handling die is gekwantificeerd in § 4.3.5.5.

Geluidemissies

De bedrijfstijd van de GVI neemt toe als gevolg van de capaciteitsverhoging, wat leidt tot een verhoging van de geluidemissie van de GVI. De GVI is echter geen bepalende geluidbron; de geluidemissie is opgenomen in het als separate bijlage bij het MER toegevoegde akoestisch onderzoek.

Afval-/Reststoffen

In onderstaande tabel 4.4.2 zijn de aard en hoeveelheid van de vrijkomende afvalstoffen/reststoffen weergegeven voor de huidige en voorgenomen activiteit.

Tabel 4.4.2: reststoffen GVI

Reststoffen	Huidige activiteit (ton/jaar)	Voorgenomen activiteit (ton/jaar)
Metaal	1.500	4.500
Plastic, hout e.d.	1.000	3.000

Deze afgescheiden materialen worden afgevoerd naar derden.

4.4.4 Procesbeschrijving TRI

Na de voorbereiding in de GVI wordt de grond/materiaal in de reinigingstrommels van de TRI gebracht waar de grond/materiaal gedroogd en uitgegloeid wordt. De huidige installatie beschikt over een aparte droogtrommel (grond verwarmd tot circa 100°C) en een aparte gloeitrommel (grond verhit tot 450°-650°C). De trommel(s) zijn draaiende trommels (draaitrommelovens) en worden direct verhit door middel van met substituuut brandstof en/of pyrolysegas gestookte branders. In de nieuwe installatie wordt voorzien om de reiniging (drogen en uitgloeien) in één grote draaitrommel uit te voeren.

Na het verhitten wordt gereinigd puin afgezeefd, met water gekoeld en uit de installatie gevoerd. De gereinigde grond/materiaal wordt met behulp van directe waterkoeling gekoeld tot omgevingstemperatuur in een ploegschaarmixer, waarbij het verdampte water als stoom via een rotoclone ontwijkt. Het water wordt hiertoe onttrokken aan het Hollandsch Diep. De in de rotoclone afgescheiden gronddeeltjes worden teruggevoerd naar de ploegschaarmixer. De watertoevoeging in de ploegschaarmixer dient tevens als bevochtiging van de gereinigde grond/materiaal zodat geen stofemissie optreedt wanneer de grond/materiaal de installatie verlaat en wordt opgeslagen.

Een processchema van de TRI is opgenomen in figuur 4.4.2.

Figuur 4.4.2: Processchema thermische grondreinigingsinstallatie (TRI)

