

MLAV1/0600000530/crbo.

BESLUIT VAN DE DEPUTATIE VAN DE PROVINCIE ANTWERPEN

OVER DE VERGUNNINGSAANVRAAG VAN MINISTERIE VAN OPENBARE WERKEN AFDELING MARITIEME TOEGANG MET BETREKKING TOT EEN MECHANISCHE ONTWATERINGINSTALLATIE VOOR ONDERHOUDSBAGGERSPECIE, GELEGEN TE 2000 ANTWERPEN, EN OVER DE MELDING VAN INRICHTINGEN VAN DE DERDE KLASSE.

De deputatie van de provincie Antwerpen

Gelet op het decreet van 28 juni 1985 betreffende de milieuvergunning (Milieuvergunningsdecreet), zoals gewijzigd bij latere decreten;

Gelet op het besluit van 6 februari 1991 van de Vlaamse Regering houdende vaststelling van het Vlaams Reglement betreffende de milieuvergunning (Vlarem), zoals gewijzigd bij latere besluiten;

Gelet op het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne (Vlarem II), zoals gewijzigd bij latere besluiten;

Gelet op het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid, inzonderheid artikel 8;

Gelet op het besluit van de Vlaamse Regering van 20 juli 2006 tot vaststelling van nadere regels voor de toepassing van de watertoets, tot aanwijzing van de adviesinstantie en tot vaststelling van nadere regels voor de adviesprocedure bij de watertoets;

Gelet op de milieuvergunningsaanvraag, op 22 januari 2007 ingediend door Ministerie van Openbare Werken Afdeling Maritieme Toegang gevestigd Tavernierkaai 3 te 2000 Antwerpen strekkende tot het bekomen van een milieuvergunning om een mechanische ontwateringinstallatie voor onderhoudsbaggerspecie, gelegen te 2000 Antwerpen, kadastragegevens (afdeling-sectie-perceel-nummer) 16-C-32b, 16-C-4b, 16-C-138d, 16-C-2b, 18-D-28c, 18-D-28d, 18-D-26c, 18-D-148b, 18-D-191b, 18-D-80b, 18-E-180b, 18-E-180c, 18-E-180/2, 18-E-195c, te exploiteren, met als voorwerp:

- de op- en overslag van 8 ton afgezeefde fracties in containers (2.1.2.b);
- de opslag en behandeling van baggerspecie (2.3.7.a – 2.3.7.c – 2.3.7.d – 2.3.9.D9 – 2.3.10) bestaande uit:
 - de opslag in een onderwatercel en buffervijvers;
 - een zandafscheidingsinstallatie;
 - aanvoerleiding baggerspecie en loosleiding effluent;
 - een ontwateringinstallatie en toebehoren (indikvijvers, bezinkingsvijver, ontwateringinstallatie, waterzuiveringsinstallatie, meetgoten en lozingsbekken en geurbestrijdingsinstallatie);
 - de opslag van filterkoeken op site "Zandwinningsput";
- de lozing van 1.000 m³/u (10.200 m³/dag, 2.651.885 m³/j) transportwater in oppervlaktewater (3.1.3);
- een afvalwaterzuiveringsinstallatie met een debiet van 229,6 m³/u (5.510 m³/dag, 2.011.111 m³/j) in oppervlaktewater (3.6.3.2);
- 4 tranfo's van resp. 3x 2.500 kVA en 1x 1.000 kVA (12.2.2);
- de opslag van 1.020.000 kg CaO, 140.000 kg FeCl₃, 1.200 kg H₃PO₄, 50.000 kg NaOH, 30.000 kg H₂SO₄, 50.000 kg 30%-HCl en 50.000 kg 10%-HCl (17.3.3.3);
- de opslag van 30.000 liter ethanol (17.3.5.2);

- diverse metaalbewerkingtoestellen van in totaal 13,8 kW (29.5.2.2);
- 5 motoren van resp. 4x 300 kW en 1x 500 kW (31.1.2);

Gelet op het feit dat voorliggend dossier tevens betrekking heeft op een melding m.b.t. inrichtingen van klasse 3; dat deze melding dient geakteerd te worden; dat het de melding van de volgende klasse 3-inrichtingen betreft:

- de opslag en behandeling van baggerspecie (2.2.8.a – 2.2.8.b);
- het stallen van 25 voertuigen (15.1.1);
- de opslag van 100 liter stikstof, 100 liter zuurstof, 100 liter acetyleen en 100 liter argon (16.7.1);
- de opslag van 10.000 liter gasolie in 2 opslagtanks van 5.000 liter (17.3.6.1.b);
- de opslag van 1.200 liter smeerolie (17.3.7.1);
- de opslag van 250 liter verven, 200 liter white spirit en 200 liter ontvettingsmiddelen in kleine verpakkingen (17.4);
- een labo (24.4);

Vlaremrubricering volgens aanvrager:

2.1.2.b – 2.2.8.a – 2.2.8.b – 2.3.7.a – 2.3.7.c – 2.3.7.d – 2.3.9.D9 – 2.3.10 – 3.1.3 – 3.6.3.2 – 12.2.2 – 15.1.1 – 16.7.1 – 17.3.3.3 – 17.3.5.2 – 17.3.6.1.b – 17.3.7.1 – 17.4 – 24.4 – 29.5.2.2 – 31.1.2

Gelet op het feit dat afwijking wordt gevraagd van de bepaling van art. 5.2.1.5§5 van Vlarem II m.b.t. de aanleg van een groenscherm; dat exploitant verzoekt om:

- rond de ontvangst-, de zandafscheidingsinstallatie en de westelijke rand van de bergingssite (Zandwinningsput) geen groenscherm te moeten aanleggen;
- rond de ontwateringsinstallatie en toebehoren een groenscherm, zoals aangeduid op plan ST340-MIL-9/2004, te mogen aanleggen;
- langsheen de oostelijke rand van de bergingssite (Zandwinningsput) een groenscherm, zoals aangeduid op plan ST340-MIL-9/0048, te mogen aanleggen;

Gelet op het feit dat deze aanvraag voor de eerste maal werd ingediend op 6 december 2006 en werd vervolledigd op 22 januari 2007; op het feit dat op datum van 5 februari 2007 de milieuvergunningsaanvraag ontvankelijk en volledig werd verklaard of geacht;

Gelet op de stukken, waarbij wordt geattesteerd dat de milieuvergunningsaanvraag de vereiste publiciteit verkreeg, conform artikel 17 van het Vlarem;

Gelet op het verslag van de informatievergadering d.d. 15 februari 2007, zoals bedoeld in artikel 18 van het Vlarem;

Gelet op de processen-verbaal betreffende het openbaar onderzoek d.d. 6 maart 2007 (Antwerpen) en 26 maart 2007 (Stabroek) waaruit blijkt dat er noch schriftelijke, noch mondelinge bezwaren en/of opmerkingen werden ingediend;

Gelet op het gunstig advies dd. 12 maart 2007 van het college van burgemeester en schepenen van Antwerpen (kenmerk AN2007/54/MD); op volgende elementen uit dit advies:

1. Het betreft de exploitatie van een nieuwe inrichting voor de mechanische ontwatering van onderhoudsbaggerspecie.
2. Het Havenbedrijf voert in functie van het onderhoud van de dokken baggerwerken uit. Deze baggerspecie kan worden geborgen in een bestaande onderwatercel in het Delwaidedok of op een monostortplaats voor baggerspecie nabij de Zandvlietluis.
3. Het Havenbedrijf heeft concrete plannen om de baggerspecie in de toekomst mechanisch te ontwateren. Dit project is gekend als het AMORAS-project en biedt een lange termijnoplossing.

Het projectgebied is gelegen op de Rechterscheldeoever en bestaat uit de loskade met onderwatercel, het terreingedeelte genaamd het Bietenveld en het terreingedeelte met de zandwinningput. De baggerspecie wordt versneld ontwaterd met kamerfilterpersen om vervolgens gestort te worden in de Zandwinningput. Het afvalwater wordt behandeld in een biologische zuivering met nitrificatie en denitrificatie.

4. Volgens het besluit van de Vlaamse Regering betreffende de milieueffectenbeoordeling is deze inrichting MER-plichtig. Zowel in het kader van de aanleg- als in de exploitatiefase worden een reeks effecten vastgesteld. Mits in acht nemen van de geformuleerde aanbevelingen, milderende maatregelen en monitoring wordt de realisatie van dit project in zijn geheel als positief beoordeeld. Het verdwijnen van de waterplas in de Zandwinningput noodzaakt de opstelling van een compensatieplan (Opstalvalleigebied). De compensatie voor het verlies van de Zandwinningput past in de nieuwe natuurontwikkeling in de Berendrecht polder. In het Opstalvalleigebied zullen na inrichting meerdere waterplassen en rietmoerassen aanwezig zijn.
5. Voor de gevraagde exploitatie kan het college van burgemeester en schepenen van Antwerpen gunstig adviseren vermits de risico's voor de externe veiligheid, de hinder, de effecten op het leefmilieu, op de wateren, op de natuur en op de mens buiten de inrichting veroorzaakt door de gevraagde exploitatie mits naleving van de opgelegde milieuvergunningsvoorwaarden, tot een aanvaardbaar niveau beperkt kunnen worden;

Gelet op het voorlopig gunstig advies dd. 1 maart 2007 van de afdeling Milieuvergunningen (AMV) van het Departement Leefmilieu, Natuur en Energie (LNE) (kenmerk AMV/A/07/2503); op volgende elementen uit het gemotiveerd gunstig advies dd. 30 maart 2007 van de AMV (kenmerk MA/2000/07-0355):

1. De milieuvergunningsaanvraag van de afdeling Maritieme Toegang betreft de exploitatie van een inrichting voor de opslag en verwerking van onderhoudsbaggerspecie. Het project is gekend onder de naam AMORAS, namelijk de bouw en exploitatie van een mechanische ontwateringinstallatie voor onderhoudsbaggerspecie met bijhorende bergingsplaats.
2. Situering en verantwoording van het project:
 - a) Om de toekomst van de Antwerpse Rechteroeverhaven veilig te stellen, is het in stand houden van voldoende diepgang voor de Scheepvaart essentieel. De bevoegdheid voor deze instandhouding ligt in de handen van het Gemeentelijk Havenbedrijf Antwerpen (GHA), voor wat betreft de ligplaatsen en dokken en van het Vlaamse Gewest, Departement Mobiliteit en Openbare werken, voor wat betreft de maritieme toegangen.
 - b) De hoeveelheid onderhoudsbaggerspecie wordt geraamd op 600.000 ton droge stof per jaar. De baggerwerken worden uitgevoerd door het eigen baggerbedrijf van de Haven (ook voor wat betreft de maritieme toegangen). Vandaag wordt de baggerspecie hydraulisch opgespoten in loswallen of gestockeerd in onderwatercellen.
 - c) Omwille van het feit dat de huidige bergingscapaciteit van de loswallen niet meer voldoet en dat deze techniek van bergen omwille van de schaarse ruimte niet verder uitbreidbaar is, zijn het GHA en de afdeling Maritieme Toegang genoodzaakt om een andere duurzame drogings- en bergingsmethodiek toe te passen.
 - d) Op basis van voorgaande studies, pilootprojecten en evaluaties, plannen het GHA en het Ministerie voor de Vlaamse Gemeenschap de bouw en de exploitatie van een mechanische ontwateringinstallatie voor onderhoudsbaggerspecie met bijbehorende bergingsplaats ter hoogte van het Bietenveld.
 - e) De berging van filterkoeken zal geschieden in de Zandwinningput aan de Hooge Maey.
 - f) De terreinen waarop de ontwateringinstallatie en de bergingssite voor de ontwaterde baggerspecie zullen worden aangelegd, zijn gelegen op het grondgebied van de stad Antwerpen (postnummer 2040) en worden begrensd ten noorden door de Havenweg A12, ten oosten door de Sint-Jozefwaterloop, ten zuiden door de Rode Weel (weg) en de Verlegde Schijns (rivier) en ten westen door de terreinen van Indaver en de stortplaats Hooge Maey.
 - g) Vermits de Zandwinningput in de nabijheid van door de Vogelrichtlijn beschermde gebieden ligt, dient er conform artikel 36ter van het decreet op het Natuurbehoud een Passende

Beoordeling opgemaakt te worden. Aangezien op basis van de wetenschappelijk best beschikbare kennis niet kan uitgesloten worden dat er significant negatieve effecten zijn op een speciale beschermingszone, dient er aangetoond te worden dat het een werk van dwingend groot algemeen belang is, dat na technisch-economische evaluatie geen ecologisch alternatief voorhanden is, het project op ecologisch vlak in detail bestudeerd is en er compenserende maatregelen worden genomen. In het MER dat in bijlage 19 aan de aanvraag is gevoegd, worden deze aspecten ten gronde onderzocht en beschreven. Uit het alternatievenonderzoek blijkt dat voor de bouw van de mechanische ontwateringinstallatie met aansluitend de berging van de ontwaterde specie, de andere onderzochte opties niet als realistische alternatieven kunnen worden weerhouden.

3. Omschrijving van het project:

- a) De installatie en de aan te wenden procédés worden beschreven in de bijlage 6 van de aanvraag.
- b) In de omschrijving van de activiteiten wordt de inkomende baggerspecie onderverdeeld in 2 categorieën, nl. 'minder vervuilde' en 'meer vervuilde' specie. Hierbij valt op te merken dat deze begrippen niet gedefinieerd zijn in de milieuwetgeving. Deze onderverdeling van de baggerspecie is gebaseerd op het acceptatiecriterium 1, zoals omschreven in de bijlage 10 van de milieuvergunningsaanvraag. Dit acceptatiecriterium stemt quasi volledig overeen met het normeringkader uit het VLAREA.
- c) De volledige installatie bestaat uit de volgende delen (zones): ontvangstinstallatie van de baggerspecie (Zone 1), zandafscheidingsinstallatie (Zone 2), aanvoerleiding baggerspecie + loosleiding effluent (Zone 3), ontwateringinstallatie en toebehoren (Bietenveld) (Zone 4) en bergingssite (Zandwinningput) (Zone 5).
 - Zone 1: Ontvangstinstallatie (onderwaterontvangstcel) van de baggerspecie:
Deze zone omvat alle ontvangstactiviteiten van de baggerspecie vooraleer de specie aan wal wordt gebracht. Er is een gescheiden verwerking voor meer en minder vervuilde baggerspecie. Afhankelijk van de aard van het baggertuig waarmee gebaggerd wordt en van het transportvaartuig waarmee de gebaggerde specie vervoerd wordt, komt de specie bij de ontvangstinstallatie toe in verschillende dichtheden en volumes per transport. De sleephopperzuiger Sinjoor levert baggerspecie met een matige densiteit (typisch 1,2 ton/m³). Het schip beschikt over een eigen beun, met een volume van 1.500 m³. Met behulp van de aanwezige pompinstallatie kan de Sinjoor de baggerspecie zelfstandig opspuiten. Om verpomping mogelijk te maken, wordt transportwater (= dokwater) bijgemengd tot een dichtheid van 1,05 à 1,10 ton/m³ bereikt wordt. De baggerkranen en de emmerbaggermolens leveren een specie met hogere dichtheid (typisch 1,3 ton/m³). Voor het transport van de baggerspecie naar de ontvangstinstallatie dient gebruik gemaakt van de pramen, elk met een volume van 650 m³. De pramen zijn zogenaamde onderlossers: ze zijn in staat om de specie, door openen van de bodem, te storten op een gekozen locatie. Voor het lossen van de onderlossers wordt onder water een ontvangstcel voorzien. De meer vervuilde baggerspecie wordt rechtstreeks vanuit de aanvoertuigen verpompt naar de zandafscheidingsinstallatie en komt nooit terecht in de onderwaterontvangstcel. De minder vervuilde baggerspecie wordt geklept in de onderwaterontvangstcel en van daaruit gepompt naar de zandafscheidingsinstallatie of kan indien gewenst rechtstreeks vanuit de aanvoertuigen verpompt worden naar de zandafscheidingsinstallatie. De bedoeling hiervan is om een continue procesvoering in de ontwatering mogelijk te maken, uitgaande van een discontinue (batchgewijze) aanvoer aan de ontvangstinstallatie. Deze ontvangstcel voor het ontvangen van de minder vervuilde baggerspecie wordt voorzien ter hoogte van het insteeddok voor duwvaart in het Kanaaldok B1. Ze heeft een capaciteit van 158.000 m³. Om deze ontvangstcel vrij te kunnen maken van zeer grove delen die het baggerproces kunnen bemoeilijken (vb. fietsen, kabels, touwen, betonpuin...), wordt een periodiek onderhoud voorzien. In eerste instantie zal worden gestart door met een grijper de aanwezige obstakels te verwijderen

en af te voeren. Tijdens de exploitatie van deze ontvangstinstallatie zal blijken met welke frequentie en op welke manier dit periodiek onderhoud op de meest optimale wijze kan uitgevoerd worden. De ontvangstcel zelf wordt gerealiseerd door het dieper uitbaggeren van deze zone. Het gebaggerde slib wordt als eerste verwerkt in de installatie. Het gebaggerde zand wordt tijdelijk gestockeerd en vindt een bestemming op de zone ontwateringinstallatie (Bietenveld) en/of zone Bergingssite (Zandwinningput). De ontvangstcel wordt afgebakend d.m.v. damwanden.

- Zone 2: Zandafscheidingsinstallatie:
Vooraleer de baggerspecie naar de buffervijvers wordt verpompt, wordt het aanwezige zand afgescheiden. Eerst worden met behulp van een grofzeef de grove bestanddelen verwijderd die niet kunnen toegelaten worden in de zandafscheiding. De verwijderde grove fractie zal in containers verzameld worden naargelang het soort afval (hout, ijzer, restafval...) en afgevoerd worden naar een erkende verwerkingsinstallatie. De eigenlijke zandafscheiding door middel van een separator en een terugwinseparator gebeurt op de fractie die als standaardgrens tussen slib en zand wordt beschouwd, nl. op 63 µm. De fractie < 63 µm wordt als 'slib' beschouwd. De fractie > 63 µm wordt als 'zand' beschouwd. Op deze wijze wordt een zandfractie afgescheiden die commercieel het meest aanvaard wordt. De zandafscheidingsinstallatie wordt in een gebouw geplaatst, de zandstockage in openlucht. Omdat de dichtheid en het droge stofgehalte van het inkomend slib sterk wisselend kunnen zijn, wordt in een eerste deel van deze installatie geopteerd voor een voorindikking van het slib door middel van een aantal indikcyclonen. Daarna kan de eigenlijke zandafscheiding plaatsvinden onder optimale condities.
- Zone 3: aanvoerleiding baggerspecie + losleiding effluent:
Deze zone omvat het procestraject vanaf de zandafscheiding ter hoogte van de loskade tot aan de indikvijvers op het Bietenveld voor wat betreft de aanvoering van de baggerspecie en vanaf de meetgoten op het Bietenveld tot aan het lozingspunt ter hoogte van de loskade Kanaaldok voor wat betreft de afvoer van het effluent. Zij omvat:
 - buffertank voor de ontzande baggerspecie;
 - boosterstation (omvat 2 boosterpompen, of zogenaamde opjaagpompen om de baggerspecie over een lange afstand te verpompen);
 - baggerspeciepersleiding vanaf de boosterpompen tot aan de buffervijvers;
 - pompput voor het effluent;
 - pompstation (omvat 4 dompelpompen om het effluent over een lange afstand te verpompen);
 - effluentleiding vanaf het pompstation tot aan het lozingspunt aan de loskade Kanaaldok.De ontzande baggerspecie wordt vanuit de buffertank verpompt met behulp van de 2 boosterpompen. Bij het stoppen van de baggerwerkzaamheden moeten de persleidingen gespoeld worden om te beletten dat de baggerspecie in de leiding bezinkt en verstoppingen zou veroorzaken. Het spoelen gebeurt met dokwater. Vermits het verpompen naar het Bietenveld een kritisch punt is, worden er 2 leidingen aangelegd zodat onderhoudswerken mogelijk blijven zonder de activiteiten stil te leggen. Normaal gezien werkt slechts 1 pomp, maar in uitzonderlijke gevallen kunnen beide pompen samen werken.
- Zone 4: Ontwateringinstallatie en toebehoren (Bietenveld):
In deze zone 4 op het Bietenveld onderscheiden we 4 indikvijvers, een bezinkingsvijver, de eigenlijke ontwatering met de conditionering en de ontwatering, de waterzuiveringsinstallatie met de buffervijver voor afvalwater, de waterzuivering en een effluentvijver en een geurbestrijdingsinstallatie.
 - De indikvijvers:
In indikvijvers 1 tot 3 wordt de minder vervuilde baggerspecie gepompt, in indikvijver 4 de meer vervuilde baggerspecie. De indikvijvers hebben een capaciteit van 100.000 m³. In deze indikvijvers wordt de baggerspecie ingedikt tot een droge stofgehalte

(DS) van ca. 20%. De indikking gebeurt gravitair, dit wil zeggen, de zwaardere baggerspecie zakt naar de onderkant van de indikvijver, bovenaan wordt het water afgelaten. Dit water noemt men het overstortwater. De dimensionering van de indikvijvers houdt rekening met een bedrijfsvoering waarbij de ingedikte specie op 5 dagen gedurende 24 uur per dag moet worden verwerkt en waarbij het overtollige overstortwater (afkomstig van het transportwater dat toegevoegd werd om de baggerspecie verpompbaar te maken) op 2 dagen moet kunnen geloosd worden. Het afgelaten overstortwater van alle vijvers wordt gravitair geloosd via de bezinkingsvijver naar het lozingsbekken indien aan de opgelegde normen wordt voldaan. In het geval dat het overstortwater niet zou voldoen aan de opgelegde normen, wordt het overstortwater verpompt naar de buffervijver voor afvalwater, waarna het kan gezuiverd worden in de afvalwaterzuivering. De indikvijvers hebben een 3-voudige functie: de buffering van de ontzande specie om een geleidelijke voeding van de ontwateringinstallatie toe te laten bij normale aanvoer van baggerspecie, het indikken van de baggerspecie tot een DSgehalte van 20% voor de verpompings naar de conditioneringbekkens en de opvang van ruwe baggerspecie bij abnormale hoge aanvoer en lage dichtheid van baggerspecie. Het indikken gebeurt in cascadestelsel, 1 indikvijver wordt gevuld, een andere dicht in, terwijl de derde wordt leeggepompt. Dit gebeurt cyclisch. De gevulde vijver krijgt telkens de gelegenheid om gedurende 1 week in te dikken. Het opvullen van een indikvijver duurt eveneens 1 week, en het ledigen gebeurt ook gedurende 1 week. In het geval van indikvijver 4 (meer vervuilde specie) gebeurt de indikking batchgewijs. Dit wil zeggen dat eventuele specie uit deze indikvijver wordt ingedikt en onmiddellijk weggepompt naar de ontwateringinstallatie. Het verpompen zelf gebeurt door middel van pompen op onbemande pontons omwille van het optimale gebruik van het terrein, de grote bedrijfszekerheid, de lagere exploitatiekosten, de lagere manbezetting en het multifunctioneel gebruik (zowel vullen als ledigen).

→ De bezinkingsvijver:

Deze vijver ontvangt het overstortwater van de indikvijvers. De bezinkingsvijver heeft een capaciteit van 12.700 m³. De inlaat- en de uitlaatconstructie en de lengte-breedteverhouding van deze vijver zorgen ervoor dat een laminaire stroming ontstaat die ideaal is voor het bekomen van een goede bezinking. Het water wordt afgevoerd naar het lozingsbekken. Indien dit water niet zou voldoen aan de lozingsnormen, bestaat de mogelijkheid het water naar de buffervijver voor afvalwater af te voeren. Het ruimen van deze vijver gebeurt periodiek van op de dijken.

→ Ontwateringinstallatie:

(a) Conditionering:

Voor een betere ontwatering wordt de ingedikte baggerspecie geconditioneerd met chemicaliën. Hiervoor worden 6 betonnen conditioneringbekkens geplaatst (1 per 2 filterpersen). Afhankelijk van de samenstelling van het inkomende slib en de vereiste kwaliteit van de achteraf geproduceerde filterkoeken zijn er twee mogelijkheden voor deze conditionering: met kalk en ijzerchloride of met polyelektrolyt (PE). Conditionering met PE levert meestal filterkoeken op met een gunstiger uitlooggedrag, maar met een lagere grondmechanische kwaliteit van de koeken. Bij stapeling van filterkoeken met PE dient hiermee rekening gehouden. Voor de conditioneringproducten wordt een opslagtank voorzien (ijzerchloride) en een aanmaakinstallatie (kalkmelk en PE).

(b) Ontwatering:

De eigenlijke ontwatering gebeurt met 12 membraanfilterpersen. De keuze voor deze manier van ontwateren is gebaseerd op testen en ervaring op gelijkaardige installaties. Deze filterpersen worden discontinu bedreven. In deze persen wordt de geconditioneerde baggerspecie ontwaterd tot steekvaste stapelbare filterkoeken. De membraanfilterpersen zijn uitgerust met een

automatische wasinstallatie en een zuurdoseerinstallatie voor dosering van verdund HCl om de filterdoeken periodisch te reinigen.

→ Waterzuivering:

Volgende afvalwaters worden behandeld in deze installatie:

- (a) filtraat van de membraanfilterpersen;
- (b) spoelwater van de membraanfilterpersen;
- (c) sanitair afvalwater;
- (d) percolaatwater van de zandwinningput;
- (e) spuiwater van de geurbestrijding;
- (f) regenwater dat in de buffervijver voor afvalwater terechtkomt;
- (g) eventueel: transportwater van de bezinkingsvijver indien het niet voldoet aan de lozingsnormen;

Om de hydraulische belasting van de waterzuivering zo constant mogelijk te houden, worden debietschommelingen gecompenseerd door water aan te wenden uit de Zandwinningput. Alle afvalwaters worden verzameld in de buffervijver voor afvalwater. Vervolgens doorloopt het afvalwater de volgende zuiveringsstappen:

- (a) Primaire fysisch-chemische zuivering met eerst een coagulatie, dan een flocculatie van het afvalwater, en vervolgens worden de gevormde slibvlokken afgescheiden in een lamellenbezinker. In deze voorzuivering wordt tevens een pH-correctie voorzien, door mogelijke toevoeging van natriumhydroxide of zoutzuur.
- (b) Biologische zuivering met nitrificatie en denitrificatie. Deze zuivering geschiedt door het zogenoemde "Moving Bed Bio Reactor of MBBR-systeem" of een gelijkwaardig systeem. De biomassa wordt hierbij gefixeerd op een kunststofdrager met een groot specifiek oppervlak, teneinde uitspoeling te vermijden. Het afvalwater doorstroomt eerst een belucht nitrificatiecompartiment. Hier wordt het organisch materiaal geoxideerd tot CO₂ en H₂O, en ammoniumstikstof tot nitraat. In een tweede compartiment wordt onder anoxische condities en mits toevoeging van een goed afbreekbare koolstofbron (nl. ethanol) het nitraat gereduceerd tot N₂.
- (c) Nazuivering waarbij de aanwezige rest DS verwijderd wordt door flocculatie en afscheiding van de gevormde slibvlokken in een flotatietank.
- (d) Het slib uit de fysisch-chemische behandeling en uit de nazuivering wordt mee ontwaterd in de ontwateringinstallatie van de baggerspecie.
- (e) Het effluent wordt geloosd via de effluentvijver.

De waterzuivering wordt ontworpen in twee parallelle straten die afzonderlijk kunnen gerealiseerd en bedreven worden.

→ Geurbestrijdingsinstallatie:

Tijdens het ontwateren van de baggerspecie en vooral tijdens het lossen van de filterkoeken is het mogelijk dat er geurhinder ontstaat te wijten aan het vrijkomen van ammoniakverbindingen. Gezien dit hinderlijk en schadelijk kan zijn voor het personeel, wordt de lucht in de ontwateringhal afgezogen en behandeld in een geurbestrijdingsinstallatie. De behandeling van de afgezogen lucht gebeurt door een zure wassing. Hierdoor worden de aanwezige luchtvervuilende componenten opgenomen in de waterige fase die als afvalwater verwijderd kan worden. De wassing gebeurt met zwavelzuur 37% oplossing en proceswater in de scrubbers.

- Zone 5: Bergingssite (Zandwinningput):

Deze zone omvat de verschillende procesinstallaties vanaf het punt dat de filterkoeken de ontwateringinstallatie verlaten, totdat deze op de bergingssite op de Zandwinningput aangebracht worden. De filterkoeken verlaten de installatie via een systeem van transportbanden. Dit systeem wordt via een brug over de Afwateringsgracht en de Poldervlietweg geleid, waarna de filterkoeken door een beweegbare transportband gelost worden op de acceptatiezone van de Zandwinningput. De acceptatiezone heeft een buffercapaciteit van 5 dagen productie. Dit laat toe om van iedere productiebatch een

monster te analyseren en te toetsen aan de acceptatienormen voor de sectie 'inerte afvalstoffen' en 'ongevaarlijke afvalstoffen'. Vanuit deze acceptatiezone worden de filterkoeken naar de actieve stortzone op de Zandwinningput gebracht, in de sectie die overeenstemt met de acceptatiecriteria. Hier worden ze terdege gewalst en verdicht. De Zandwinningput heeft een nuttige capaciteit van 10.540.000 m³.

4. Evaluatie van de milieueffecten en voorstel van milderende maatregelen voor de relevante milieucompartimenten op basis van het MER:
- Het MER voor het AMORAS-project werd goedgekeurd op 31 maart 2005 met goedkeuringscode PRMER-0047. De effectbeoordeling in het MER heeft betrekking op de aanlegfase en de exploitatiefase.
- a) De aanlegfase heeft betrekking op volgende ingrepen:
- de inrichting van een afgesloten onderwatercel ter hoogte van de ontvangstinstallatie, de zandafscheidingsinstallatie en de leidingen;
 - de voorbereidende werkzaamheden en het bouwen van de benodigde infrastructuur op de site Bietenveld;
 - het profileren van de Zandwinningput met het oog op de berging van de filterkoeken.
- b) De exploitatiefase heeft betrekking op:
- het lossen van de specie;
 - de exploitatie van de ontwateringscel op het Bietenveld;
 - de berging van filterkoeken ter hoogte van de Zandwinningput.

Aangezien een milieuvergunning verleend wordt voor de exploitatiefase, wordt de effectbeoordeling hierna in hoofdzaak beperkt tot de exploitatiefase. De effecten in de aanlegfase kunnen vooral belangrijk zijn voor het compartiment fauna en flora. De milieueffecten worden voor de relevante compartimenten hierna kort samengevat.

- a) Bodem en grondwater:

De potentiële beïnvloeding van de bodemkwaliteit hangt voornamelijk samen met:

- het lossen van de specie en tijdelijke berging in de onderwatercel;
- het lossen van specie in de buffervijvers;
- het bergen van de filterkoeken in de Zandwinningput en de losactiviteiten en transport van specie;
- handelingen met gevaarlijke stoffen;
- stofdepositie;
- calamiteiten.

Volgende in het project voorziene maatregelen beperken tot elimineren deze potentiële beïnvloeding en worden als positief aanzien:

- het lossen van enkel minder verontreinigde baggerspecie in de onderwatercel;
- vloeistofdichte afdichting van de buffervijvers, aanvullend op de aanwezige specielaag op het Bietenveld wat de beperkte accumulatie van verontreinigende componenten in de onderliggende bodem elimineert;
- het aanbrengen van ontwaterde specie filterkoeken in een laag van 5 meter als afsluitlaag in de Zandwinningput met daarboven een drainagelaag;
- het aanbrengen van ontwaterde meer vervuilde filterkoeken in afzonderlijke cellen, afgeschermd met een HDPE-folie, voorzien van een percolaatdrainagesysteem.

Enkel met betrekking tot de onderwatercel is geen onderafdeling voorzien, wat als significant negatief wordt beoordeeld. Om te voorkomen dat het herhaaldelijk lossen van de minder verontreinigde specie een accumulatie van verontreinigende parameters in de bovenste zandafzettingen zou veroorzaken, wordt het aanbrengen van een onderafdeling noodzakelijk geacht. Inzake waterhuishouding worden geen bijkomende effecten verwacht. De berging gebeurt in ophoging. Een efficiënte afvoer van regenwater moet hierbij worden voorzien. De stabiele opbouw van de Zandwinningput moet gegarandeerd worden. Aangezien thans moeilijk hoe de reeds aanwezige specie in de Zandwinningput zal consolideren en hoe groot de zettingen zullen zijn, wordt hier tot een significant effect besloten dat verdere opvolging vraagt.

Met volgende aanbevelingen en milderende maatregelen dient bij de exploitatie rekening gehouden:

- de afgesloten onderwatercel betreft een tijdelijke berging waarbij geen specie permanent mag achterblijven;
- geen tijdelijke berging van 'meer vervuilde' specie in de onderwatercel (zoals ook voorzien);
- het voorzien van een percolaatdrainage in de cellen voor de 'meer vervuilde' specie (zoals ook voorzien);
- het aanleggen van de ontwaterde filterkoeken onder een helling om een efficiënte afvoer van het regenwater te realiseren, in de hand gewerkt door het voorzien van greppels;
- onmiddellijk ingrijpen bij calamiteiten om nieuwe bodemverontreiniging te voorkomen;
- het opmaken van procedures om de opvolging en de controle te garanderen, bij voorkeur vastgelegd in het kader van een zorgsysteem, met controle op de uitvoering door de exploitant;
- een meetprogramma opzetten m.b.t. de stabiele opbouw van de Zandwinningput.

In het kader van monitoring en postevaluatie dienen met het oog op het opvolgen van de potentiële beïnvloeding van de grondwaterkwaliteit peilputten geplaatst te worden.

b) Oppervlaktewater:

Tijdens de exploitatiefase zijn effecten te verwachten als gevolg van de lozing van afvalwater en het gebruik van de onderwatercel. Er worden twee grote afvalwaterstromen geloosd, met name het overstortwater waarmee de gebaggerde specie wordt verdund tot een verpompbaar mengsel en gezuiverd afvalwater. Afhankelijk van de vervuilingsgraad wordt het overstortwater (transportwater) rechtstreeks geloosd, ofwel eerst behandeld in de waterzuiveringsinstallatie. In het MER wordt de bijdrage van de geloosde vuilvracht tot de vuilvracht van de Schelde voor alle relevante componenten bepaald en beoordeeld. Wanneer de bijdrages berekend worden ten opzichte van de kwaliteitsdoelstellingen zijn deze voor praktisch alle parameters kleiner dan 1%. Voor de parameters PCB's en TBT wordt een bijdrage van ongeveer 1 % berekend. Wanneer voor TBT gerekend wordt met de te verwachten effluentconcentratie, is de bijdrage 6%. Voor BFR zijn geen kwaliteitsdoelstellingen beschikbaar en kon geen bijdrage berekend worden. De conclusie is dat de impact van de lozing van het afvalwater van het Amoras-project op de kwaliteit van het Scheldewater aanvaardbaar is indien aan de lozingsnormen voldaan wordt. Het project is evenwel nog niet gerealiseerd en er zal dan ook moeten nagegaan worden of effectief aan de lozingsnormen wordt voldaan. Het lossen van 'minder vervuilde' specie in de onderwatercel in het Kanaaldok B1 zal lokaal aanleiding geven tot een verhoogde turbiditeit. Evaluatie van dit effect is enkel mogelijk via metingen. Als milderende maatregelen wordt het volgende aanbevolen:

- De ontwatering van de specie dient bij voorkeur te gebeuren door toevoeging van PE omdat de uitloging van TBT en zware metalen in dat geval beduidend lager is dan bij toevoeging van kalk. Bij toevoeging van kalk stijgt de pH immers waardoor metalen en metaalverbindingen mobieler worden.
- Het is aangewezen na de opstart van het project na te gaan of de effectieve samenstelling van overstortwater en het gezuiverde water overeenstemt met de aannames waarop de impactbespreking van het MER gebaseerd is.
- Na ingebruikname van de onderwatercel dient d.m.v. metingen nagegaan of het effect van de turbiditeit in een grote zone merkbaar is.

c) Lucht:

De potentiële emissies als gevolg van de aanleg en de exploitatie van een mechanische ontwateringinstallatie voor onderhoudsbaggerspecie beperken zich voornamelijk tot diffuse emissies.

- Tijdens de aanlegfase, o.m. van de buffervijvers is stofvorming mogelijk door de aanleg van randdijken en de aanvoer van zand. De hoeveelheid verbrandingsgassen van de vrachtwagens is zo gering dat, gelet op de nabijheid van de A12, de aanvoer van zand

door de vrachtwagens geen aanleiding zal geven tot relevante luchtverontreiniging. Gelet op de grootte van het terrein mag aangenomen worden dat de geëmitteerde stofdeeltjes op het terrein zelf zullen neervallen. Stofdepositie zal zich slechts tijdelijk voordoen gedurende de grondwerkzaamheden.

- Stofemissie tijdens de exploitatiefase zal beperkt zijn. De emissie kan het gevolg zijn van de opslag in de buffervijvers en de stapeling van filterkoeken op de Zandwinningput. Er wordt een maximale depositie berekend van 274 mg/m²/dag. Dit cijfer is lager dan de richtwaarde van 350 mg/m²/dag en veel lager dan de grenswaarden van 600 mg/m²/dag. Voor de metalen die eventueel met stof geassocieerd zijn, worden de richtwaarden in geen geval benaderd. Inzake zwevend stof worden geen problemen verwacht in de omgeving van het projectgebied.

De kans op geurhinder is gering, aangezien het hier over baggerspecie gaat met een gering gehalte aan organisch stof en weinig beladen met geurvormende componenten. Vlakbij de slibvijvers en tijdens het omwoelen kan lokaal en kortstondig evenwel geur waar te nemen zijn in de onmiddellijke omgeving. Als milderende maatregel wordt voorgesteld een strikt regime van besproeiing van de werfwegen aan te houden, niet alleen om stofopwaai door het transport te verhinderen, maar ook om heropwaai te voorkomen van stof dat mogelijk uit de buffervijvers of de stortplaats is opgewaaid en aldus de verspreiding van stof tegen te gaan. Daarnaast wordt als maatregel aanbevolen om de banden van de vrachtwagens af te spoelen.

d) Geluid en trillingen:

Globaal kan gesteld worden dat voor de activiteiten op het Bietenveld en de Zandwinningput geen problemen worden verwacht ten aanzien van de Vlarengeluidsvoorwaarden en hinderlijke impact. Enkel voor de activiteiten ter hoogte van de loskade wordt een niet te verwaarlozen impact berekend op het oorspronkelijke omgevingsgeluid. De voornaamste geluidsproductie is hier afkomstig van het rechtstreeks overpompen van de 'meer vervuilde' specie van het vaartuig naar de zandafscheiding. Wanneer na 19 uur baggerspecie wordt verpompt, zijn geluidsreducerende maatregelen nodig om de Vlarennorm voor de avondperiode te kunnen halen. Mogelijke maatregelen zijn een geluidsarme uitvoering van de pompinstallatie of het plaatsen van de pompinstallatie in een geluidsdichte omkasting. Volgende milderende maatregelen zijn voorzien in het project:

- De volledige ontwateringinstallatie, de voornaamste geluidsbronnen van de waterzuivering en de zandafscheiding met pompinstallatie worden ondergebracht in gesloten gebouwen zodat op 1 meter afstand buiten de gebouwen een maximaal geluidsniveau van 45 dB(A) wordt gemeten.
- Alle toestellen worden van geluidsisolatie voorzien zodat enerzijds voldaan wordt aan de eisen van het ARAB en anderzijds het geluidsniveau aan de binnenzijde van de gebouwen op 1 meter afstand van de buitenwand en dak niet hoger is dan 85 dB(A).
- Het aanbrengen van damwanden en heipalen met kraan en trilblok resp. schroeftoestel i.p.v. heitoestel.

Aangezien er zich binnen een relevante afstand geen bewoonde gebouwen bevinden, het vrachtwagenverkeer plaatsvindt in een industriële omgeving en geen woonkernen doorkruist worden, kan geluidshinder door vrachtwagenverkeer uitgesloten worden.

e) Fauna en flora:

Voor dit milieucompartment zijn de milieueffecten ook tijdens de aanlegfase belangrijk. Het verwijderen van het overtollige bovenstaande water bij de activiteiten ter hoogte van de Zandwinningput leidt tot een biotoopverlies van alle aquatische organismen die aan de waterplas gebonden zijn. De Zandwinningput is voor de geoorde fuut erg belangrijk op nationaal niveau. De soort is een kwetsbare Rode Lijst-soort. De invloed van het project op deze soort kan als significant negatief worden beoordeeld. Door de inrichting zal tevens de oevervegetatie vernietigd worden. Dit zal een effect hebben op de geoorde fuut en eendachtigen zoals de Kuifeend. De broedhabitat die voor deze soorten langs de oevers voorkomt, zal verdwijnen. Dit effect is significant voor broedende vogelsoorten. Door het

verdwijnen van de steile oeverwand zal er vanaf het eerste jaar een significant effect zijn voor de oeverwaluw. Het verdwijnen van de vegetatie op het Bietenveld zal geen significant effect hebben op de populaties van de getroffen avifauna omdat dergelijke vegetatie in de naaste omgeving en ook in het hele Antwerpse havengebied aanwezig is. De Zandwinningput is niet gevoelig voor akoestische verstoring van avifauna aangezien de waterplas al in het begin van de werkzaamheden zal verdwijnen. Ook ter hoogte van het Bietenveld wordt geen rustverstoring verwacht. Ter hoogte van de Kuifeend wordt tijdens het heien ter hoogte van de loskade een significant effect verwacht op de aanwezige kwetsbare vogelsoorten. Door het verdwijnen van de waterpartij treedt een versnippering van de natuurwaarden in het havengebied op. Het effect hiervan is moeilijk te bepalen. Enkel voor de geoorde fuut wordt op nationaal niveau een significant effect verwacht. Er worden ten opzichte van fauna en flora geen significante effecten verwacht als gevolg van de aantasting van de lucht-, water- en waterbodembodemkwaliteit en de wijziging van de grondwatertafel. Voor de effecten op de EG-Vogel- en habitatrichtlijngebied wordt verwezen naar de passende beoordeling. Aangezien de Zandwinningput in de nabijheid van door de Vogelrichtlijn beschermde gebieden ligt, dient een passende beoordeling te worden opgemaakt. Aangezien daarbij op basis de wetenschappelijk best beschikbare kennis niet kan uitgesloten worden dat er significant negatieve effecten zijn op een speciale beschermingszone dient er aangetoond te worden dat het een werk van dwingend algemeen belang is, dat na technisch-economische evaluatie geen ecologisch alternatief voorhanden is, het project op ecologisch vlak in detail bestudeerd is en er compenserende maatregelen worden genomen. Volgende milderende maatregelen worden voorgesteld:

- De plas van de Zandwinningput moet buiten het broedseizoen leeggepompt worden. Het behoud van de oevervegetatie moet zoveel mogelijk nagestreefd worden.
- Om de rustverstoring in de Kuifeend te milderen, wordt voorgesteld dat damwanden niet te heien, maar gebruik te maken van een schroef- en trilmethode.
- Indien geheid wordt, moeten deze werkzaamheden buiten het broedseizoen en buiten de overwinteringsperiode uitgevoerd worden.
- De voorbereidende werkzaamheden ter hoogte van het Bietenveld gebeuren best buiten het broedseizoen.
- In de afwerkingsfase zou rond het terrein kunnen voorzien worden in de aanleg van een rietkraag met sloot zodat broedbiotoop voor rietvogels gecreëerd wordt.

Op basis van artikel 36ter van het Natuurdecreet en op basis van het Vegetatiewijzigingsbesluit is voor AMORAS een compensatie noodzakelijk, en moet meer bepaald voor de inname van de Zandwinningput een compensatieplan opgesteld worden. De waterpartij betreft namelijk een verboden te wijzigen vegetatie. Door Aeolus werd al een compensatievoorstel uitgewerkt dat de vogelrichtlijn- en habitatrichtlijnverplichtingen van het vogelrichtlijngebied De Kuifeend inclusief de Zandwinningput duurzaam wenst te realiseren door nieuwe natuurontwikkeling in een aaneengesloten gebied in de Berendrecht polder. Dit gebied wordt ook Opstalvallei gebied genoemd. Bij de inrichting van dit gebied zullen meerdere waterplassen ten belopen van 50 ha, en rietmoerassen en natte ruigten, ten belopen van 90 ha voorzien worden. Op basis van de nota van Aeolus kan besloten worden dat er voldoende wateroppervlak en rietvegetatie voorzien wordt om het verlies van de Zandwinningput te compenseren. Bijgevolg wordt de voorgestelde inrichting van de Berendrecht polder als volwaardige compensatie gezien.

f) Monumenten en landschappen:

Tijdens de aanlegfase treden wijzigingen op in de landschapsstructuur, het landschapsbeeld en de landschapsbeleving bij de aanleg van en inrichting van het Bietenveld, de sanering van de Zandwinningput en de aanleg van toevoerleidingen. Vooral de keuze van het tracé van de toevoerleidingen is van belang.

In de exploitatiefase zal het transport van de specie en de ontwatering zelf weinig impact hebben op het landschap. De berging van de filterkoeken in de Zandwinningput zal het landschap sterk doen wijzigen. Het zicht wordt wel belemmerd door de storten van de Hooge

Maey en Indaver. De koeltorens en de hoogspanningsmasten zullen belangrijke elementen in het landschap blijven uitmaken. De effecten van een gewijzigde landschapsstructuur en landschapsbeeld door de nieuwe stortplaats worden zeer gering ingeschat en zijn aanvaardbaar vanuit de directe omgeving en vanuit de woonomgevingen ten oosten van de site. Als milderende maatregel wordt voorgesteld om bij de aanleg van de toevoerleidingen het bestaande buffergroen rond de bedrijfssite van Indaver en het bestaande buffergroen ten zuiden van de stortplaats Hooge Maey zoveel mogelijk te sparen, te behouden of te herstellen.

g) Mens:

Tijdens de aanleg zijn zeer weinig effecten op de mens te verwachten. Enkel het heien van de palen zal gedurende een korte periode enige beperkte geluidshinder veroorzaken. Tijdens de exploitatiefase worden helemaal geen effecten op de mens verwacht.

h) Algemeen besluit van het MER:

Het project AMORAS biedt een oplossing voor het bergen van specie uit de Antwerpse haven. Door een onderscheid te maken tussen 'minder vervuilde' en 'meer vervuilde' specie laat dit toe de minder vervuilde specie te gebruiken als bouwstof, eventueel als bodem. Zowel in het kader van de aanleg- als de exploitatiefase worden een reeks effecten vastgesteld. Mits in acht nemen van de geformuleerde milderende maatregelen en aanbevelingen, en het implementeren van de nodige monitoring, wordt de realisatie van het project in zijn geheel positief beoordeeld. Het verdwijnen van de Zandwinningput noodzaakt de opstelling van een compensatieplan. Een compensatievoorstel werd al uitgewerkt.

5. Milieuhygiënische evaluatie – toetsing aan Vlareem:

Voor de evaluatie van de milieu-impact dient vooral aandacht besteed aan de onderwaterontvangstcel voor baggerspecie gelegen aan de loskade, de ontwateringinstallatie op het Bietenveld met de bijhorende lozing van het afvalwaterwater in het Kanaaldok B1 en de berging van de filterkoeken in de Zandwinningput.

a) De Zandwinningput:

- wordt omsloten door de categorie 1-stortplaats van Indaver ten noorden en door de categorie 2-stortplaats van de intercommunale Hooge Maey ten westen. De Zandwinningput is in het verleden ontstaan als zandwinning voor de aanleg van de A12 en werd ontgonnen tot een vermoedelijke diepte van 10 m onder het maaiveld. Daarna werd er verontreinigde onderhoudsbaggerspecie van de dokken hydraulisch in opgespoten en werd er nat in gestort tot 1985, waarbij de Zandwinningput grotendeels werd opgevuld. Tevens kwam heel wat percolaat met gevaarlijke stoffen van de nabijgelegen stortplaats in de Zandwinningput terecht. Omdat het overtollig water verontreinigd was, werd de lozing ervan stopgezet en ontstond een ondiepe waterplas bovenop de opgevulde Zandwinningput.
- In bijlage 25 van de aanvraag is een hydrogeologische studie gevoegd die gebaseerd is op de inventarisatie van bestaande documenten en kaarten. De geologische opbouw ter hoogte van de Zandwinningsput kan als volgt kort worden samengevat:
 - van 4,5 tot -5,5 m TAW: baggerslib met een k-waarde van $1 \cdot 10^{-8}$ m/s;
 - van -5,5 tot -40 m TAW: zandlagen met een gemiddelde k-waarde van $6,02 \cdot 10^{-5}$ m/s.

De geologische opbouw naast de Zandwinningsput kan als volgt kort worden samengevat:

- van 4,5 tot 2,1 m TAW: opgespoten zanden met een k-waarde van $1 \cdot 10^{-8}$ m/s;
- van 2,1 tot 1,1 m TAW: polderklei met een k-waarde van $2 \cdot 10^{-9}$ m/s;
- van 1,1 tot -1,1 m TAW: kleihoudend zand en veenlagen;
- van -1,1 tot -40 m TAW: zandlagen met een gemiddelde k-waarde van $6,02 \cdot 10^{-5}$ m/s;

Vanuit hydrogeologisch standpunt vormen de zanden van Lillo, Kattendijk en Berchem een semi-artesisch watervoerend pakket begrensd door de afschermende kleibanken van de Polderlaag en door de massieve kleibanken van de Formatie van Boom. Deze aquifer is

lokaal verstoord door de kleiige horizonten van de zanden van Kruisschans. De waterpeilen in de bovencenozoïsche zanden variëren tussen 4,00 m TAW in het westelijke deel van de Hooge Maey en 0,80 m TAW ten oosten van de Zandwinningsput. Ter hoogte van Indaver wordt het verloop van het grondwater beïnvloed door de lokale grondwaterwinningen. De chemische kwaliteit van het grondwater blijft sinds 1998 stabiel.

Uit de conclusie van de hydrogeologische studie mag besloten worden dat de eigenschappen van de materialen aanwezig in de Zandwinningput van die aard zijn dat deze 'minerale laag' als afsluitlaag zou kunnen beschouwd worden. Op de baggerspecie zal in een eerste fase 5 m filterkoeken gestapeld worden. De filterkoeken hebben een doorlatendheidscoëfficiënt van $1 \cdot 10^{-9}$ m/s. Door het gewicht van de filterkoeken zal de doorlatendheidscoëfficiënt van het baggerslib op termijn eveneens evolueren van $1 \cdot 10^{-8}$ m/s tot $1 \cdot 10^{-9}$ m/s.

- De inrichting van de stortplaats wordt beschreven in bijlage 26 van de milieuvergunningaanvraag. Hieruit blijkt dat de activiteiten betreffende de inrichting, de exploitatie, de eindafwerking en de nazorg op deze bergingssite zullen uitgevoerd worden zodat voldaan wordt aan de sectorale voorwaarden voor de stortplaatsen van afdeling 5.2.4 van Vlare II. Hierna volgt een overzicht van de stortplaatsactiviteiten, vanaf de inrichting tot de nazorg.
 - De activiteiten starten met het verwijderen van het overtollige bovenstaande water van de Zandwinningput. Dit water wordt bemonsterd en indien vervuild wordt dit water verder gezuiverd in de waterzuiveringsinstallatie op het Bietenveld tot aan de lozingsnormen voldaan wordt. Indien dit water niet vervuild is, wordt dit rechtstreeks geloosd in het Kanaaldok via de effluentvijver.
 - Vervolgens wordt de acceptatiezone, de zone ter hoogte van het exploitatiegebouw en de werfkeet bouwrijp gemaakt door middel van de aanleg van een zandbed.
 - Daarna worden de buffervijvers op de Zandwinningput ingericht (analoog zoals andere buffervijvers op het Bietenveld nl. met een HDPE-folie van 2,5 mm). Buffervijver 1 (3.000 m^3) zal functioneren als verzamelvijver voor alle hemelwater en consolidatiewater van de bergingszone 'minder vervuilde filterkoeken' (die voldoen aan de criteria van inert). Buffervijver 2 (2.000 m^3) zal functioneren als verzamelvijver voor alle hemelwater en consolidatiewater van de bergingszone 'meer vervuilde filterkoeken'.
 - Vervolgens wordt over de volledige oppervlakte van de Zandwinningput systematisch een isolerende laag met behulp van filterkoeken (die voldoen aan de criteria van inerte afvalstof) boven op de bestaande baggerspecie (bovenste laag baggerspecie bevindt zich op peil +1 m TAW) aangelegd met een doorlatendheid $k \leq 1 \cdot 10^{-9}$ m/s en een minimale dikte van 5 m. Deze isolerende laag (aangelegd tot minimaal +6 m TAW) biedt dan samen met de reeds aanwezig baggerspecie (9 m dik) een voldoende bescherming naar de ondergrond toe. Bij het aanleggen van de 5 m dikke laag filterkoeken zal een gedeelte van de bovenste (slappe) specie in de Zandwinningput opgestuwd worden (onder invloed van de belasting door de stockage van de filterkoeken). Deze specie zal via een drijvend ponton verwijderd en verpompt worden naar de indikvijvers op het Bietenveld om nadien in de ontwateringhal samen met de inkomende baggerspecie behandeld worden. De aanleg van deze isolerende laag gebeurt volgens een scenario waarbij volgens een technisch optimale strategie de aanleg van de isolerende laag wordt uitgevoerd in functie van de stabiliteit en de bedrijfszekerheid (het verloop van deze opbouw in de loop der jaren wordt weergegeven op de figuren in bijlage 22 van het aanvraagdossier).
 - Boven op deze isolerende laag wordt een drainerende laag (bestaande uit zand dat voldoet aan de Vlareanorm voor bouwstof) voorzien met een dikte van 1 m. Deze drainerende laag zorgt zowel voor de afvoer van hemelwater, percolaat als mogelijk van consolidatiewater dat uittreedt vanuit de onderliggende bestaande

- baggerspecielaag. Het water dat wordt opgevangen in deze drainerende laag wordt vervolgens afgeleid naar de ringgracht die de volledige Zandwinningput omringt om van daaruit naar de buffervijver van de Zandwinningput te worden afgevoerd.
- De Zandwinningput wordt ingedeeld in 2 zones: de zone voor de berging van filterkoeken die gecatalogeerd worden als 'niet-gevaarlijke afvalstof' en de zone voor de berging van filterkoeken die gecatalogeerd worden als 'inerte afvalstof'. Voor de inrichting van de zone voor de berging van de filterkoeken 'niet-gevaarlijke afvalstof' wordt bijkomend een lekdedectie en een HDPE-folie van 2,5 mm dikte voorzien, samen met een afzonderlijke percolaatafvoer d.m.v. een drainerende laag en percolaatschachten. Voor de inrichting van de zone voor de berging van de filterkoeken 'inerte afvalstof' wordt bovenop de drainagelaag een geotextiel voorzien vooraleer wordt aangevangen met de verdere berging van de filterkoeken 'inerte afvalstof', zodat er geen fysieke vermenging optreedt van de drainagelaag met de desbetreffende filterkoeken. Tussen voornoemde 2 zones wordt eveneens een HDPE-folie van 2,5 mm dikte en een drainerende laag (bestaande uit zand dat voldoet aan de Vlareanorm voor hergebruik als niet-vormgegeven bouwstof) voorzien om de stockage van de filterkoeken 'niet-gevaarlijke afvalstof' volledig af te scheiden van de stockage van de filterkoeken 'inerte afvalstof'.
 - Er wordt steeds voldoende profilering aangebracht zodat het hemelwater zo snel mogelijk wordt afgevoerd, teneinde indringing van hemelwater zoveel mogelijk te beperken.
 - Om reden van stabiliteit en onderhoud worden de randtaluds afgewerkt onder een helling van 10/4. De ophoging kan hierbij onafhankelijk verlopen van de naburige terreinen. Dit betekent o.m. dat een vallei wordt gecreëerd tussen de Hooge Maey en de gestockeerde filterkoeken. De aanduiding van de stortvakken zal strikt gebeuren volgens de stortplannen. Verder is het concept zo opgevat dat filterkoeken 'niet-gevaarlijke afvalstof' autostabiel is, wat betekent dat filterkoeken 'inerte afvalstof' ten allen tijde kunnen afgegraven worden indien voldoende herbruikmogelijkheden ter beschikking zijn.
 - Indien vanuit de ontwateringinstallatie filterkoeken worden aangeleverd die niet voldoen aan de Vlare II-richtlijnen voor niet-gevaarlijke afvalstoffen, worden deze filterkoeken, na eventuele voorbehandeling afgevoerd naar een erkende verwerker.
 - Op basis van het voorgestelde ontwerp wordt een totale beschikbare stockagecapaciteit berekend van 10.540.000 m³, voldoende om de nodige berging van filterkoeken te voorzien gedurende een exploitatieperiode van ca 20 jaar (per jaar wordt er ca. 600.000 ton DS gestort).
 - Vooraleer gestart wordt met de eindafwerking, wordt een afwerking- en sluitingsplan opgesteld.
 - Bij de eindafwerking wordt de stockagezone voor filterkoeken 'niet-gevaarlijke afvalstof' (categorie 2-stortplaats volgens Vlare II) voorzien van een afdichtlaag bestaande uit een ondoorlatende laag (bestaande uit de filterkoeken zelf) en een HDPE-folie van 2,5 mm dikte. Deze ondoorlatende laag dient inzake ondoorlatendheid gelijkwaardig te zijn aan een laag van 0,5 m dikte met een k-waarde die kleiner is of gelijk aan 1.10⁻⁹ m/s en dat inzake chemische samenstelling de betreffende filterkoeken dienen te voldoen aan de criteria voor inerte afvalstoffen. Hierboven wordt een drainerende laag van 0,5 m voorzien, samen met een bewortelingslaag van 1 m dikte. De stockagezone voor de filterkoeken 'inerte afvalstof' (categorie 3-stortplaats volgens Vlare II) wordt voorzien van een eindafdek bestaande uit een genivelleerde bovenlaag van minstens 0,5 m dik (bestaande uit grofkorrelig materiaal) waar boven een bewortelingslaag wordt aangebracht van 1 m dikte.

- Het eindprofiel van de baggerspeciéstortplaats heeft een maximale hoogte van 55 m TAW, terwijl de buitentaluds zoals hoger vermeld onder een helling van 10/4 (22°) worden aangelegd.
- In de definitieve toestand wordt de ringgracht behouden, zodat afstromend hemelwater nog steeds kan verzameld en afgevoerd worden.
- De periode van nazorg bedraagt 30 jaar. Uit de bijlage 26 blijkt dat de nazorgactiviteiten een uitgebreid aantal punten omvat die enerzijds betrekking hebben op het instandhouden en onderhouden van de stortplaats en de aanwezige voorzieningen en anderzijds op het uitvoeren van de nodige controles en metingen om de milieu-impact op te volgen.

Uit de omschrijving van de activiteiten betreffende de inrichting, de exploitatie, de eindafwerking en de nazorg op deze bergingssite zullen uitgevoerd worden, mag besloten worden dat voldaan zal worden aan de sectorale voorwaarden voor de stortplaatsen van afdeling 5.2.4 van Vlarem II.

- b) Naast de naleving van de Vlarem-voorwaarden voor stortplaatsen is het voor een milieutechnisch verantwoorde exploitatie van belang dat passende acceptatiecriteria worden gehanteerd en nageleefd. Het acceptatieplan is in bijlage 10 aan de aanvraag gevoegd. Het doel is de voorstelling van een opvolgingsplan van de milieuhygiënische kwaliteit van de verschillende stromen van baggerspecie en bedrijfsafvalwater (BA) tijdens het AMORAS-project. Er worden 5 sets acceptatiecriteria gehanteerd:
- Acceptatiecriterium 1 voor de aanvaarding van baggerspecie in de onderwatercel, bepaald door het normeringskader uit het Vlarea:
Acceptatiecriterium 1 wordt gebruikt om voor de start van de baggeractiviteiten de bestemming van de specie te kunnen bepalen:
 - terugkleppen van de minder vervuilde specie in de onderwatercel, of
 - rechtstreeks aan land brengen van meer vervuilde specie.De scheiding van beide stromen zal gebeuren op basis van de acceptatiecriteria voor het tijdelijk stockeren van de specie in de onderwatercel, opgesteld in het kader van het Amoras-project. Aangezien dit project ontworpen is met het oog op maximaal hergebruik van baggerspecie, werd een acceptatiecriterium opgesteld dat maximaal overeenstemt met het normeringskader uit het Vlarea. Voor acceptatiecriterium 1 worden volgende afwijkingen voorzien t.o.v. het Vlarea:
 - uitsluiting van de parameter EOX aangezien deze niet of nauwelijks te relateren is aan de aanwezigheid van organohalogenenverbindingen;
 - opnemen van de parameter TBT met een norm van 0,6 mg/kg DS. Dit is tevens de huidige norm voor het terugkleppen van baggerspecie in de onderwatercel van het Delwaidedok;
 - het niet uitvoeren van de kolomproef als uitloogtest, aangezien dit bij een berging van tijdelijke aard zinloos is;
 - de parameters benzeen, ethylbenzeen, styreen, toluen en xyleen worden niet opgenomen, aangezien deze vluchtige parameters niet teruggevonden worden in de specie.Het voorgestelde acceptatiecriterium 1 vormt een goede basis om een scheiding te maken tussen de minder vervuilde specie die tijdelijk mag worden geborgen in de onderwatercel, en de meer vervuilde specie die rechtstreeks aan land moet worden gebracht.
 - Acceptatiecriterium 2 voor de aanvaarding en de verdeling van de filterkoeken over de stortplaats:
Acceptatiecriterium 2 wordt gehanteerd om aan te duiden op welke zone van de stortplaats de filterkoeken mogen worden geborgen: een stortvak voor inerte afvalstoffen of een stortvak voor niet-gevaarlijke afvalstoffen. Voor het stortvak inerte afvalstoffen worden de criteria van artikel 5.2.4.1.7. van Vlarem II voorgesteld, rekening houdend met een aantal normverhogingen. De grenswaarden voor inerte afvalstoffen zijn vastgelegd op basis van:

→ grenswaarden voor uitloging van metalen d.m.v. een schudproef met een verhouding vloeistof/vaste stof van 10 l/kg voor totale afgifte;

→ grenswaarden voor het totaalgehalte van organische parameters.

De grenswaarden voor inerte afvalstoffen zullen als bedrijfsnormen voor AMORAS overgenomen worden. Voor de normverhogingen die worden gevraagd, wordt gebruik gemaakt van artikel 5.2.4.1.6§2 dat stelt dat in bepaalde gevallen maximaal driemaal zo hoge grenswaarden aanvaardbaar zijn voor de specifieke parameters vermeld in artikel 5.2.4.1.7,§4,1°.

De afwijking wordt hier gevraagd voor de parameters Cu en Ni. Er wordt voor de parameters Cu en Ni bovendien een onderscheid gemaakt tussen acceptatienormen per individuele partij en de acceptatienorm voor het gemiddelde van de stortplaats.

- Concreet betekent dit voor de parameter Cu een uitloogbaarheid van 6 mg/kg DS voor het gemiddelde, wat driemaal hoger is dan de norm van 2 mg/kg DS zoals bepaald in artikel 5.2.4.1.7,§4,1°. Voor een individuele partij wordt een nog hogere norm gevraagd van 8 mg/kg DS.
- Voor de parameter Ni wordt voor de uitloogbaarheid een norm gevraagd van 1,2 mg/kg DS voor het gemiddelde, wat driemaal hoger is dan de norm van 0,4 mg/kg DS zoals bepaald in artikel 5.2.4.1.7,§4,1°. Voor een individuele partij wordt een nog hogere norm gevraagd van 2 mg/kg DS. Aangezien het gemiddelde voor de totaliteit van de filterkoeken wel zal voldoen aan de afwijking van driemaal de norm, zoals voorzien in artikel 5.2.4.1.6§2, heeft de AMV geen bezwaar tegen de gevraagde afwijking van de norm. Dit geeft immers hetzelfde resultaat als wanneer elke individuele partij zou gekenmerkt zijn met driemaal de norm voor de uitloogbaarheid voor de parameters Cu en Ni.
- Ook voor TOC wordt een hogere waarde voorgesteld, op basis van artikel 5.2.4.1.6§2, nl. een concentratie van 150.000 mg/kg i.p.v. 30.000 mg/kg zoals opgenomen in artikel 5.2.4.1.7,§4,2°. Voor de totaliteit van de filterkoeken wordt wel een waarde van 30.000 mg/kg behouden. Deze afwijking kan worden toegestaan op voorwaarde dat voor de parameter DOC een waarde van 500 mg/kg niet overschreden wordt bij L/S 10 l/kg en de pH-waarde van de grond tussen 7,5 en 8 ligt. Volgens de aanvraag zou dit het geval zijn.
- Voor de parameter minerale olie wordt per individuele partij een concentratienorm gevraagd van 1.000 mg/kg i.p.v. 500 mg/kg. Voor de totaliteit van de filterkoeken blijft een norm van 500 mg/kg behouden. De gevraagde afwijking kan worden toegestaan.

De grenswaarden voor niet-gevaarlijke afvalstoffen bepaald in artikel 5.2.4.1.8,§5 van Vlarem II worden als bedrijfsnormen door de aanvrager voorgesteld voor de zone waar de niet-gevaarlijke filterkoeken zouden gestort worden. Deze grenswaarden zijn echter van toepassing op niet-gevaarlijke afvalstoffen die in dezelfde cel worden aanvaard als stabiele niet-reactieve gevaarlijke afvalstoffen, wat hier echter niet het geval is. Voor de rubriek 2.3.7.a) zijn er echter geen specifieke sectorale bepalingen opgenomen in Vlarem II. Voor dergelijke monostortplaatsen voor niet-gevaarlijke baggerspecie zijn de aanvaardingscriteria bepaald in art. 5.2.4.1.8,§7 van Vlarem II van toepassing. Dit zijn de acceptatiecriteria van de voormalige categorie 1-stortplaatsen.

- Acceptatiecriterium 3 voor de aanvaarding van het zand op de stortplaats, op basis van de voorschriften uit Vlarem II:
Voor acceptatiecriterium 3 voor de aanvaarding van zand op de stortplaats gelden net als bij filterkoeken, afhankelijk van de zone waarin wordt gestort de normen voor inerte afvalstof, resp. niet-gevaarlijke afvalstof.
- Acceptatiecriterium 4 heeft betrekking op de lozing van de waterstromen:
De lozing van afvalwater vormt een belangrijk aandachtspunt in het kader van de milieuvergunningaanvraag. Er wordt een vergunning gevraagd voor het lozen van BA

met gevaarlijke stoffen en voor het lozen van transportwater. De lozing van beide stromen vindt plaats in oppervlaktewater (Kanaaldok B1).

Enkel transportwater dat aan bepaalde normen voldoet, m.a.w. met een beperkte vervuilingsgraad, wordt rechtstreeks geloosd in het Kanaaldok B1. Dit transportwater ondergaat geen zuivering. Er is wel een bezinking. Het debiet wordt geraamd op 1.000 m³/uur (10.200 m³/dag, 2.651.885 m³/jaar). Aangezien het transportwater enkel als functie heeft om de baggerspecie te kunnen verpompen, en aan het transportwater geen chemische stoffen worden toegevoegd, dient de vraag gesteld of het wel degelijk de lozing van BA betreft. De voorgestelde normen voor de lozing van deze afvalwaterstroom zijn 60 mg/l voor zwevende stoffen en 0,5 ml/l voor bezinkbare stoffen.

Al het overige BA wordt verzameld in de buffervijver voor afvalwater en wordt vervolgens behandeld in de afvalwaterzuiveringsinstallatie. Voor een beschrijving van de afvalwaterzuiveringsinstallatie wordt verwezen naar de omschrijving van het project, hoger in dit verslag. Het BA is samengesteld uit volgende stromen:

- filtraat en spoelwater van de membraanfilterpersen: 1.998.230 m³/jaar;
- sanitair afvalwater: 785 m³/jaar;
- percolaatwater van de zandwinningput: 140.781 m³/jaar;
- spuiwater van de geurbestrijding: 286 m³/jaar;
- regenwater dat in de buffervijver voor afvalwater terechtkomt: 6.318 m³/jaar;
- eventueel: transportwater van de bezinkingsvijver indien het niet voldoet aan de lozingsnormen.

De waterzuivering wordt ontworpen in twee parallelle straten die afzonderlijk kunnen gerealiseerd en bedreven worden. Het verwerkingsdebiet bedraagt 2x 245 m³/uur en 2x 2.396 m³/dag. Van de totale hoeveelheid van 5.872 m³/dag wordt 583 m³/dag hergebruikt. Het resterende debiet van 5.335 m³/dag wordt via de effluentvijver geloosd in het Kanaaldok B1. Er wordt een vergunning gevraagd voor een maximaal debiet van 229,6 m³/uur (5.510 m³/dag, 2.011.111 m³/jaar). De lozing van afvalwater wordt in het MER besproken onder het item 'oppervlaktewater'. Voor dit aspect wordt verwezen naar de samenvatting van de conclusies van het MER. De conclusie is dat de impact van de lozing van het afvalwater van het Amoras-project op de kwaliteit van het Scheldewater aanvaardbaar is indien aan de lozingsnormen voldaan wordt. Het project is evenwel nog niet gerealiseerd en er zal dan ook moeten nagegaan worden of effectief aan de lozingsnormen wordt voldaan. Ten opzicht van het MER is er evenwel een wijziging van lozingspunt: Kanaaldok B1 i.p.v. de Schelde. In de bijlage 15 van de aanvraag geeft de exploitant een verantwoording voor de wijziging van het lozingspunt. De exploitant steunt zich op volgende argumenten om de lozing van het effluent van de AMORAS-installatie in het Kanaaldok te verkiezen boven een lozing in de Schelde:

- Door de keuze voor een eigen pompstation op het Bietenveld, met een persleiding rechtstreeks naar het lozingspunt in het Kanaaldok, neemt het GHA voor zichzelf de onzekerheid weg omtrent de omvang van de Rode Weel - renovatie.
- Ook de bezorgdheid van LNE Natuur komt te vervallen. De lozing zal immers niet meer geschieden via de wachtboezems, waardoor het uiteinde van de Verlegde Schijns vrijwaard zal blijven van negatieve impact uit de effluenten.
- Bovendien hoeft in dat geval ook geen effluentleiding meer te worden voorzien, wat ruimte creëert voor andere mogelijke toepassingen.
- De impact van de lozing op het Kanaaldok is, rekening houdend met een verversingsdebiet van 785.000.000 m³/jaar niet significant. De enige uitzondering hierop vormt de parameter TBT. Hiervoor blijkt echter ook de impact op de Schelde significant te zijn, zodat een lozing op dit oppervlaktewater in feite geen soelaas biedt. Bovendien zou men hierdoor de pollutant verplaatsen van één waterlichaam naar een ander, en zou men de vervuiling vanuit een kunstmatig waterlichaam geen verspreiden naar een natuurlijk oppervlaktewaterlichaam.

- De lozing in het Kanaaldok maakt de creatie van een kortsluitstroom mogelijk met het circuit voor het oppompen van baggerspecie en transportwater. Op die manier worden de in het effluent aanwezige polluenten grotendeels gerecycleerd en verwijderd in een volgende zuiveringscyclus. Het intern recirculeren biedt op termijn ook de mogelijkheid om de vervuiling binnen het waterlichaam van de Havendokken te gaan saneren.

Gelet op het voorgaande is de AMV van oordeel dat de conclusie die in het MER werd gemaakt betreffende lozing van afvalwater in de Schelde zeker niet ongunstiger uitvalt voor een lozing in het Kanaaldok.

In bijlage 17 van de aanvraag stelt de exploitant een set lozingsnormen voor die het resultaat zijn van voorbesprekingen met de adviesverlenende instanties. Het zijn dezelfde normen als vermeld in acceptatiecriterium 4 van de bijlage 10.

Uit het MER volgt dat de berekende bijdrage ten opzichte van de kwaliteitsdoelstellingen voor praktisch alle parameters kleiner is dan 1%. Enkel voor de parameter TBT kan de bijdrage tot de kwaliteitsdoelstelling mogelijk als significant beschouwd worden wanneer gerekend wordt met de te verwachten effluentconcentratie van 60 ng/l. De bijdrage bedraagt in dat geval 6%. De achtergrondconcentratie voor de parameter TBT in de Schelde is niet gekend. Indien de achtergrondconcentratie in dezelfde grootteorde zou liggen als in de Havendokken, betekent dit dat de bijdrage t.o.v. de actuele vuilvracht in de Schelde beperkt is, ook bij een lozingsconcentratie van 60 ng/l. Voor de parameter TBT wordt een norm voorgesteld van 40 ng/l. Deze norm is aanvaardbaar.

Het voorstel van lozingsnormen zoals vermeld in het acceptatiecriterium 4 dient als bijzondere voorwaarde in de vergunning te worden opgenomen.

- Acceptatiecriterium 5 voor het extern gebruik van afvalstoffen als secundaire grondstoffen (toetsing aan het Vlarea normeringskader met verwijzing naar het Vlarebo indien men hergebruik als bodem beoogt):

Acceptatiecriterium 5 betreft de bedrijfsnormen voor extern gebruik van zand na de scheidingsinstallatie en van filterkoeken. Deze normering is evenwel niet relevant om opgenomen te worden in de voorwaarden van de milieuvergunning.

- c) De opslag van gevaarlijke stoffen zal gebeuren conform de bepalingen van Vlare II.
- d) Uit het onderzoek van de aanvraag mag besloten worden dat de algemene en sectorale voorwaarden van Vlare II kunnen worden nageleefd. De relevante milderende maatregelen uit het MER worden als bijzondere voorwaarden in de vergunning opgenomen.

6. **Gevraagde afwijking op artikel 5.2.1.5,§5 betreffende het groenscherm:**

De exploitant vraagt om in de milieuvergunning af te wijken van volgende voorwaarden: de bepalingen van artikel 5.2.1.5.§5 betreffende de plaatsing van een 5 meter breed groenscherm langsheen de randen van de inrichting.

De exploitant argumenteert de gewenste afwijking in de bijlage 21 van de aanvraag als volgt:

- a) Geen groenscherm rond de zone van de ontvanginstallatie. Deze constructie bevindt zich immers onder waterniveau. Het is technisch onmogelijk om langs de randen een groenscherm te plaatsen.
- b) Geen groenscherm rond de zone zandafscheidingsinstallatie. Deze installatie bestaat uit een personeelsverblijf, een hernemingstank voor ontzande specie, een installatie voor het scheiden van vreemde fracties van het zand en een zone voor tijdelijke zandstockage in containers. De installatie ligt tussen het Kanaaldok B1 en de Noorderlaan en tussen de Unie voor Redding en Sleepdienst en het bedrijf Rapid Containerservices. De activiteiten verschillen weinig van deze van de naastliggende bedrijven. Een visuele afscherming d.m.v. een groenscherm levert dan ook geen meerwaarde op. Een goede werking van de installatie vereist bovendien een vlotte manoeuvreermogelijkheid voor de vrachtwagens en een goede toegankelijkheid van de opslagcontainers.
- c) Rond de ontwateringinstallatie en toebehoren op het Bietenveld wordt een groenscherm voorzien zoals aangeduid op plan ST340-MIL-9/0024.

- d) Langs de oostelijke rand rond de zone Zandwinningput, zal ter hoogte van de A12 het groenscherm worden aangeplant zoals aangeduid op het plan ST340-MIL-9/0048. Langs de westelijke rand grenst de site aan de terreinen van Indaver en de Hooge Maey waar gelijkaardige en identieke activiteiten plaatsvinden, met name stortplaatsen in ophoging. Gelet op de ligging van de inrichting en de aangehaalde argumenten, kan met de gevraagde afwijking worden ingestemd. Terzake wordt een bijzondere voorwaarde opgelegd.
7. Overzicht van de in bijlage 18 van de aanvraag vermelde preventieve en milderende voorzieningen:
- a) Energie: Om het energieverbruik te beperken worden volgende maatregelen voorzien:
- Indien het proces dit toelaat, wordt geopteerd voor debietsregelingen met behulp van frequentiesturingen. Deze regelmethode is energiebesparend t.o.v. het alternatief met regelkleppen.
 - De ontwateringstechniek met membraanfilterpersen is mede gekozen omdat deze energiezuiniger is dan andere ontwateringstechnieken (centrifuges, indiktafels ...).
 - De installatie is gedimensioneerd om zo continu mogelijk te werken, zodat onnodig spoelen van leidingen na langdurige stilstanden kan vermeden worden.
 - Het transport van filterkoeken vanaf het ontwateringsgebouw naar de Zandwinningput gebeurt met transportbanden en niet met vrachtwagens die geladen en gelost worden.
- b) Water: Volgende waterbesparende maatregelen worden voorzien:
- Behalve voor sanitair wordt enkel drinkwater (stadswater) gebruikt voor de aanmaak van PE.
 - Voor de naverdunning van PE wordt geen drinkwater, maar hergebruikt water gebruikt. Hierdoor wordt het gebruik van stadswater sterk verminderd.
 - Het effluent van de waterzuivering wordt als proceswater gebruikt voor:
 - de aanmaak van kalkmelk;
 - verdunning van zoutzuur;
 - proceswater voor geurbestrijding;
 - doekwassing van de membraanfilterpersen;
 - perswater voor de membraanfilterpersen.
- c) Grondstoffen en hulpstoffen: Door het continu opvolgen van alle deelprocessen wordt het verbruik geoptimaliseerd van de chemicaliën die bij de conditionering van baggerspecie en in de waterzuivering worden aangewend voor neutralisatie, coagulatie, flocculatie, als koolstofbron voor denitrificatie en als fosforbron voor de biologische massa.
- d) Het voorkomen, hergebruiken en/of beperken van gasvormige effluënten, afvalstoffen en afvalwaters: De productie van afvalwater, filterkoeken en zand is eigen aan de werking van de installatie.
- De afvalstoffen zullen zoveel mogelijk worden aangewend voor hergebruik.
 - Zand wordt afgescheiden op een fractie > 63 µm, om een commercieel zo aantrekkelijk mogelijk product te bekomen.
 - De filterkoeken worden zodanig op de Zandwinningput gestockeerd dat ze gemakkelijke kunnen afgegraven worden.
 - Afval dat uit de baggerspecie wordt afgezeefd, zoals betonresten, stenen, hout, ... wordt gesorteerd en afgevoerd naar erkende verwerkers.
 - De mogelijk met ammoniakverbindingen beladen lucht in de ontwateringshal wordt behandeld in een installatie ter bestrijding van geur.
 - Het ontstaan van aerosolen in de beluchte bekkens van de waterzuivering wordt tot een minimum beperkt door het gebruik van gedompelde beluchters in plaats van oppervlaktebeluchters.
- e) Geluid en trillingen: Inzake geluid zal voldaan worden aan de terzake geldende normen. Er zullen passende maatregelen worden genomen om geluidsoverlast naar de omgeving toe tot een minimum te beperken.
- Indien nodig wordt een toestel geplaatst in een geluidsisolerende omkasting.
 - De apparatuur wordt zoveel mogelijk opgesteld in gebouwen.

- Trillingen van apparaten worden beperkt door het plaatsen van rubberen dempers.
 - f) Luchtverontreiniging - stofhinder:
 - Tijdens de ontwatering van baggerspecie, meer bepaald tijdens het lossen van de filterkoeken, kan geurhinder ontstaan door het vrijkomen van vnl. ammoniakverbindingen. Deze typische geur kan vooral schadelijk zijn voor het personeel in de ontwateringhal. Daarom wordt de lucht in de ontwateringhal afgezogen en behandeld in een geurbestrijdingsinstallatie. Deze installatie bestaat uit een zure wassing met verdund zwavelzuur. Stikstof is in de afgezogen lucht aanwezig onder de vorm van ammoniak. Door te wassen met een verdunde zwavelzuuroplossing ontstaat ammoniumsulfaat. Dit wordt opgeconcentreerd tot een 25%-ige oplossing en vervolgens gespuid naar de waterzuivering.
 - De werfwegen worden besproeid om zoveel mogelijk het opwaaien van stof zowel ten gevolge van het transport als op de bergingssite te verminderen.
 - De filterkoeken worden vanaf de ontwateringinstallatie op het Bietenveld naar de bergingssite Zandwinningput getransporteerd met behulp van een elektrisch aangedreven transportband i.p.v. met een colonne dieselaangedreven vrachtwagens. Op die manier wordt een significante uitstoot van fijn stof, NO_x en andere luchtvervuilende polluenten vermeden.
 - Deze transportband wordt daarenboven overdekt zodat ook hier stofopwaai en bijhorende stofhinder beperkt wordt.
 - g) Bodemverontreiniging: Volgende maatregelen zijn voorzien om bodemverontreiniging te voorkomen:
 - Bij de onderwatercel voor baggerspecie:
 - De onderwatercel dient enkel voor de ontvangst van de minder vervuilde specie. De meer vervuilde specie wordt rechtstreeks verpompt naar de installatie en komt dus niet in aanraking met de bodem van de onderwatercel.
 - Bij de aanleg van de onderwatercel zal een zo ontwaterde en proper mogelijke specie of een specie met zo hoog mogelijke dichtheid aangebracht worden op de bodem van de onderwatercel. De dikte van deze specielaag zal minimaal 0,5 meter bedragen.
 - Bij de vijvers: In de verschillende buffer- en indikvijvers wordt een waterdicht membraan aangebracht om bodembescherming te verzekeren.
 - Zandwinningput: In de stortzones van de Zandwinningsput voor de filterkoeken afkomstig van de meer vervuilde specie, nl. de filterkoeken niet-gevaarlijke afvalstof, wordt een percolaatdrainage voorzien, gecombineerd met een bodemafdichting bestaand uit een waterdicht geomembraan met een dikte van 2,5 mm en een ondoorlatende laag opgebouwd uit filterkoeken (inert materiaal). De filterkoeken worden onder een helling gestockeerd zodat er een efficiënte afvoer van regenwater wordt gerealiseerd.
 - In de ontwateringshal en bij de waterzuivering: Toestellen die niet in een gebouw staan, worden onder een helling gestockeerd zodat er geen contact is met de bodem. Verontreinigd regenwater wordt afgevoerd naar de waterzuiveringsinstallatie.
 - h) Waterverontreiniging: Al het afvalwater wordt behandeld in de waterzuivering. Het geloosde industriële afvalwater zal voldoen aan voldoende strenge lozingsnormen.
8. Evaluatie als GPBV-bedrijf:
- Het bedrijf is een GPBV-bedrijf wegens de indeling van de inrichting in rubrieken 2.3.9.b) en 2.3.10., beide gemerkt met de letter X in de vierde kolom van de indelingslijst. Voor de evaluatie als GPBV-bedrijf wordt verwezen naar de elementen die in dit advies en verslag onderzoek zijn opgenomen en ten gronde werden besproken, inzonderheid de ruimtelijke situering en de omschrijving van het project, de conclusies van het MER met het voorstel van milderende maatregelen, de milieutechnische evaluatie met de toetsing aan de sectorale voorwaarden en de voorziene preventieve maatregelen. Aanvullend kan nog worden vermeld dat bij abnormale bedrijfsomstandigheden of bij stopzetting van het bedrijf de nodige maatregelen zullen worden genomen conform de bepalingen terzake in de vigerende wetgeving, in casu Vlarex. Dit betekent o.m. dat de nodige maatregelen worden getroffen om verontreiniging na

stopzetting van de activiteiten te voorkomen en om het terrein in bevredigende toestand achter te laten. Hierbij kan concreet verwezen worden naar de in Vlarem II opgelegde voorwaarden inzake de eindafwerking van de stortplaats en de periode van nazorg van 30 jaar. Met betrekking tot de evaluatie als GPBV-bedrijf kan besloten worden dat de geplande exploitatie zal gebeuren conform BBT.

9. Aspect Natuur: Subadvies Agentschap voor Natuur en Bos d.d. 23 februari 2007:

- a) De aanvraag betreft de uitbating van een mechanische ontwateringinstallatie voor baggerspecie met bijhorende bergingsplaats ter hoogte van het Bietenveld en de Zandwinningput van de Hooge Maey langs de A-12 (havenweg). Op het terrein van het Bietenveld zal de volledige infrastructuur voor de installatie worden gebouwd: slibbuffer- en indikkingvijvers, een zandscheidingsinstallatie, de mechanische ontwateringinstallatie, de waterzuivering en de administratieve en technische gebouwen. De berging van de filterkoeken zal gebeuren in de Zandwinningput. De baggerspecie zal vanuit een ontvangstinstallatie aan Kanaaldok B1 via een perscollector naar het Bietenveld worden verpompt.
- b) Volgens het gewestelijk uitvoeringsplan 'Zeehaven Antwerpen rechteroever Bietenveld' (voorlopig vastgesteld op 24 maart 2006) is het Bietenveld gelegen in een zone voor zeehaven- en watergebonden bedrijven. De Zandwinningput is volgens het gewestplan in een bijzonder industriegebied (voor afvalverwerking).
- c) In de onmiddellijke nabijheid van de geplande installatie zijn 2 vogelrichtlijngebieden gesitueerd, nl. het gebied 3.6. 'Schorren en polders van de Beneden Schelde' ter hoogte van het Galgenschoor en de Ettenhovense polder en het gebied 2.2. 'De Kuifeend en Blokkersdijk' ter hoogte van het natuureservaat de Kuifeend. Op een iets grotere afstand van het project zijn ook 2 habitatrictlijngebieden gelegen nl. het gebied BE23006 'Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent' ter hoogte van het Galgenschoor en Lillopolder en het gebied BE210045 'Historische Fortengordel van Antwerpen als vleermuizenhabitat' ter hoogte van de forten van Stabroek, Erbrand en Kapellen.
- d) Om na te gaan welke impact de geplande slibverwerkingsinstallatie zal hebben op de beschermde habitats en soorten van deze Europese beschermingszones werd voor het project overeenkomstig de bepalingen van art. 36ter §3 van het natuurdecreet een 'passende beoordeling' opgemaakt die in het milieueffectenrapport werd opgenomen.
- e) Uit deze 'passende beoordeling' blijkt dat er geen significante effecten te verwachten zijn van de aanleg en exploitatie van het project op de beschermde habitats en soorten van het habitatrictlijngebied BE230006, het habitatrictlijngebied BE2100045 en het vogelrichtlijngebied 3.6.
- f) Voor wat betreft het vogelrichtlijngebied 2.2. 'de Kuifeend en Blokkersdijk' (deelgebied de Kuifeend) stelt de 'passende beoordeling' echter dat er door het verdwijnen van de waterpartij van de Zandwinningput en de riet- en ruigtevegetaties van het Bietenveld zeker een negatieve impact te verwachten is voor de vogelsoorten die aan deze habitats gebonden zijn en die nu in de Kuifeend voorkomen. Het is wetenschappelijk gezien echter moeilijk in te schatten of deze impact al dan niet significant zal zijn voor de instandhoudingdoelstellingen van het vogelrichtlijngebied 'De Kuifeend en Blokkersdijk'.
- g) In de passende beoordeling werd ook kort ingegaan op de effecten van het project op de habitats en soorten die niet vermeld zijn op de bijlagen van de vogel- en habitatrictlijn maar die wel op Vlaams niveau belangrijk zijn binnen het projectgebied. Uit dit onderzoek kwam als belangrijkste knelpunt naar voor dat de Zandwinningput op Vlaams niveau zeer belangrijk is als broed- en foerageergebied voor de geoorde fuut, een kwetsbare soort in Vlaanderen. De invloed van het project op deze soort kan als significant negatief worden beschouwd.
- h) Gelet op de conclusie van de 'passende beoordeling' nl. dat de duurzame instandhouding van het vogelrichtlijngebied 'De kuifeend en Blokkersdijk' (deelgebied de Kuifeend) door de uitvoering van het slibverwerkingsproject mogelijk in het gedrang komt (zie hoger) en gelet op het feit dat het betreffende vogelrichtlijngebied ook bedreigd wordt door de uitvoering

van een aantal andere economische projecten in het havengebied (deels al uitgevoerd en deels nog gepland) werd in het kader van het Strategisch Plan voor de haven (Antwerpen-rechteroever) voorgesteld om ter compensatie van het globale verlies aan natuurwaarden in de omgeving van de Kuifeend te voorzien in de creatie van een nieuw nat weidevogelgebied in de Berendrechtse polder (Opstalvalleigebied). Een bestaande natuurkern van 50 ha (Reigersbos) bestaande uit bos en struweel zal worden uitgebreid met een nieuw in te richten natuurgebied van 190 ha waarin waterplassen, rietmoerassen, ruigten en natte weilanden zullen worden aangelegd. Het Agentschap voor Natuur en Bos is van oordeel dat de creatie van deze nieuwe natuurkern het verlies aan natuurwaarden ter hoogte van het vogelrichtlijngebied 'De Kuifeend en Blokkersdijk' (deelgebied De Kuifeend) op een kwalitatief en kwantitatief evenwaardige manier zal compenseren eens het gebied in voldoende mate is ontwikkeld.

Om hierover zekerheid te hebben werd in het kader van het Strategisch Plan voor de haven (Antwerpen-rechteroever) wel de volgende afspraak gemaakt: de inname van de Zandwinningput voor de berging van de filterkoeken kan pas van start gaan nadat fase 1 van het Opstalvalleigebied (op gronden in eigendom van het Havenbedrijf) werd ingericht en nadat het Agentschap voor Natuur en Bos minstens 1 jaar na de uitvoering van de werken een gunstige evaluatie gemaakt heeft over de natuurwaarden die zich in het gebied hebben ontwikkeld. Indien deze evaluatie negatief zou zijn, dan kan de ingebruikname van de Zandwinningput pas gebeuren nadat eerst de nodige bijkomende maatregelen genomen zijn om de kwaliteit en eventueel de kwantiteit van de nieuwe natuurterreinen nog aan te passen zodat ze kunnen fungeren als een vervangend biotoop voor de bedreigde vogelsoorten van de Kuifeend.

- i) Op 27/07/2007 werd een milieuvergunning afgeleverd voor de inrichting van fase 1 van het Opstalvalleigebied. Tot op heden werd wel nog geen stedenbouwkundige vergunning afgeleverd voor het project zodat de werken voor de inrichting van het gebied nog niet van start zijn gegaan.
- j) Rekening houdend met het voorgaande geeft het Agentschap voor Natuur en Bos gunstig advies voor de uitvoering van het AMORAS-project onder de volgende voorwaarden:
 - De ingebruikname van de Zandwinningput voor de berging van de filterkoeken mag maar plaatsvinden minstens 1 jaar na de aanleg van fase 1 van het Opstalvalleigebied en nadat het Agentschap voor Natuur en Bos gunstig advies heeft uitgebracht over de staat van ontwikkeling van de gerealiseerde natuurwaarden.
 - De milderende maatregelen uit het milieueffectenrapport m.b.t. de rubriek fauna en flora dienen te worden nageleefd. Het gaat om de volgende maatregelen:
 - De Zandwinningput dient buiten het broedseizoen te worden leeggepompt. Het behoud van de rietvegetaties dient maximaal te worden nagestreefd.
 - De voorbereidende werkzaamheden op het Bietenveld (verwijderen vegetatie) dienen buiten het broedseizoen te gebeuren.
 - De damwanden aan de loskade dienen bij voorkeur d.m.v. een trilblok of schroeftoestel te worden aangebracht om het omgevingsgeluid ter hoogte van De Kuifeend en de verlegde Schijns te beperken. Indien er toch geheid wordt, dienen deze werkzaamheden te gebeuren buiten het broedseizoen en buiten de overwinteringsperiode;
10. Uit het onderzoek van de aanvraag mag besloten worden dat de risico's voor de externe veiligheid, de hinder, de effecten op het leefmilieu, op de wateren, op de natuur en op de mens buiten de inrichting veroorzaakt door de gevraagde exploitatie, mits naleving van aangepaste milieuvergunningsvoorwaarden, tot een aanvaardbaar niveau kunnen worden beperkt. Er bestaat bijgevolg aanleiding toe de gevraagde vergunning mits het opleggen van passende voorwaarden te verlenen.
11. Van de in de derde klasse ingedeelde inrichtingen dient akte genomen;

Gelet op het stilzwijgend gunstig advies van het Agentschap RO-Vlaanderen (ARO); op volgende elementen uit het laattijdig gunstig advies dd. 27 april 2007 van het Agentschap RO-Vlaanderen (ARO):

1. De aanvraag heeft betrekking op de exploitatie van een mechanische slibontwateringinstallatie, die o.a. omvat:
 - a) de opslag in een onderwatercel en buffervijver;
 - b) een zandafscheidingsinstallatie;
 - c) een aanvoerleiding voor de baggerspecie en loosleiding effluent;
 - d) ontwateringinstallatie met bijhorende infrastructuur;
 - e) opslag van filterkoeken op de site Zandwinningput.
2. De geplande werken situeren zich in het gewestplan Antwerpen (Koninklijk besluit van 3 oktober 1979 en latere wijzigingen). De geplande werken ligt, volgens dit van kracht zijnde gewestplan deels in een reservegebied voor ambachtelijke bedrijven en KMO, deels een bijzondere industriegebied, deels in een buffergebied en deels in een waterweg.
Meer specifiek kan met betrekking tot de ligging volgens het van kracht zijnde gewestplan worden opgemerkt dat:
 - a) de opslag van de baggerspecie in een onderwatercel gelegen is in het Kanaaldok B2, een bestaande waterweg;
 - b) de geplande zandafscheidingsinstallatie gelegen is in het bijzonder industriegebied;
 - c) een aanvoerleiding voor de baggerspecie en loosleiding effluent gelegen zijn in het bijzonder industriegebied, buffergebied langs de R2 en in een reservegebied voor ambachtelijke bedrijven en KMO;
 - d) de ontwateringinstallatie met bijhorende infrastructuur gelegen is in een reservegebied voor ambachtelijke bedrijven en KMO, doch ingevolge het GRUP geldt het gewestplan hier niet meer (zie verder);
 - e) opslag van filterkoeken op de site Zandwinningput gelegen is in een bijzonder industriegebied.
3. Daarnaast is een gedeelte van de leidingen en de ontwateringinstallatie eveneens gelegen in het bijzonder plan van aanleg nr. 102, meer specifiek in een gebied voor ambachtelijke bedrijven en KMO.
4. De geplande ontwateringinstallatie is tenslotte gelegen in het gewestelijk ruimtelijke uitvoeringsplan "Bietenveld", goedgekeurd door de Vlaamse regering op 09/03/2007. Dit gewestelijk RUP werd specifiek met het oog op de geplande slibontwateringinstallatie opgesteld en de voorschriften ervan vervangen, conform artikel 201 van decreet op de ruimtelijke ordening van 18/05/1999 en latere wijzigingen, voor het grondgebied waarop ze betrekking hebben, de voorschriften van de plannen van aanleg. De bestemming volgens dit GRUP is zone voor zeehaven- en watergebonden bedrijven.
5. Inzake de milieuvergunningsplichtige inrichtingen en rubrieken stellen zich geen strijdigheden met de geldende plannen.
6. De geplande activiteiten situeren zich tussen twee vogelrichtlijngebieden, nl. "De Benedenschelde, schorren en polders" en de "Kuifeend-Blokkersdijk" (B.VI. R. 04/05/2001).
7. In het kader van de aanvraag wordt ook melding gemaakt van het Opstalvalleigebied. Er dient in deze te worden opgemerkt dat deze werken in de bufferzone "Opstalvalleigebied" gelegen zijn tussen het Havengebied ten noorden van het Delwaidedok en het woongebied van Berendrecht. De inrichtingswerken kaderen in het combinatievoorstel voor de noordoostelijke randzone van het Antwerps Havengebied. De door onderhavige aanvraag voorgestelde inrichting van het Opstalvalleigebied fase 1 dienen als compensatie voor het verlies aan natuurwaarden ten gevolge van het nog uit te voeren slibontwateringsproject van AMORAS. Hierbij wordt de zandwinningput tussen de Hoge Maey en het Bietenveld.
De ontwikkeling van het Opstalvalleigebied fase 1 wordt in het GRUP Bietenveld naar voor geschoven als compensatie in het kader van de speciale beschermingszones voor Habitat- en vogelrichtlijnen.

M.b.t. de inrichting van het Opstalvalleigebied werd door de gewestelijk stedenbouwkundig ambtenaar d.d. 20/04/2007 reeds een stedenbouwkundige vergunning afgegeven.

8. De geplande activiteiten zijn eveneens MER-plichtig. Er werd een milieueffectenrapport (MER) opgemaakt, wat werd conform verklaard op 31/03/2005. De hierboven vermelde compensatie werd tevens in dit rapport vastgelegd.
9. De aanvraag tot stedenbouwkundige vergunning m.b.t. het slibontwateringsproject werd d.d. 05/04/2007 ingediend en is bijgevolg lopende. Zowel de verenigbaarheid met de planologische context als de ruimtelijke afweging zal geschieden in het kader van de aanvraag tot stedenbouwkundige vergunning. In het kader van deze procedure dienen eveneens tal van adviezen te worden ingewonnen, o.a. van de verschillende beheerders van de leidingen in de omgeving van de werken.
10. Er bestaat geen principieel bezwaar tegen het afleveren van een milieuvergunning voor de geplande werken. Om deze redenen is het advies van het ARO dan ook principieel gunstig;

Gelet op het gunstig advies dd. 27 maart 2007 van de afdeling Toezicht Volksgezondheid (ToVo) van het Agentschap Zorg en Gezondheid (VAZG) (kenmerk 2/1195); op volgende elementen uit dit advies:

1. Het AMORAS-project is een oplossing voor de baggerproblematiek in de haven van Antwerpen. Via de ontwateringinstallatie wordt de baggerspecie snel ontwaterd en daarna geborgen in de zandwinningput. De berging gebeurt zodanig dat hergebruik van de specie mogelijk is.
2. De installatie is op te delen in 5 zones:
 - a) In de ontvangstinstallatie worden de minder vervuilde baggerspecie in een onderwaterontvangstcel geklept om van daaruit naar de zandafscheidingsinstallatie te worden gepompt.
 - b) De meer vervuilde baggerspecie wordt rechtstreeks vanuit de aanvoertuigen naar de zandafscheidingsinstallatie verpompt.
 - c) Na de scheiding van de grove fracties en het zand wordt de specie naar de buffervijvers verpompt. De zone tussen de zandafscheiding en de vijvers bestaat o.a. uit 2 persleidingen.
 - d) Op het Bietenveld gebeurt de ontwatering en is er naast de indikvijvers, bezinkingsvijvers en ontwateringinstallatie ook een waterzuiveringsinstallatie en geurbestrijdingsinstallatie voorzien.
 - e) De laatste zone is de berging van het specie in de zandwinningput.
3. Omgevingsaspecten en/of klachten:
 - a) Ligging van het bedrijf: Het projectgebied is gelegen in industriegebied (Antwerpse Haven). Het gebied wordt ten NO, N en W begrensd door de autosnelweg A12, Indaver en de Hooge Maey. De nabijgelegen woongebieden Stabroek en Hoevenen liggen op ca. 2 km afstand ten NO en O. Het woongebied Lillo ligt op 3 km ten westen. De dichtstbijzijnde woningen liggen op 1.600 m langs de verbindingsweg tussen Hoevenen en Stabroek.
 - b) Klachten: Er zijn geen bezwaren binnengekomen tijdens het openbaar onderzoek.
4. Relevante gezondheidsbedreigende factoren:
 - a) Emissies/ immissies:

De NO₂-concentratie en SO₂-concentratie voldoen aan de toekomstige grens- en richtwaarden. De NO_x-immissies die in Doel worden gemeten overschrijden de 80%-grens van de Vlaamse milieukwaliteitsnormen voor het jaargemiddelde. De NO_x-immissies in de nabije meetstations van AMORAS zijn van dezelfde grootorde dan de WHO richtwaarde. Het transport van de filterkoeken gebeurt met een elektrisch aangedreven overdekte transportband om de uitstoot van stof en NO_x te beperken. Ook stofopwaai wordt hierdoor vermeden.
 - b) Verontreiniging van bodem/ grondwater en oppervlaktewater:

In de discipline Bodem en grondwater van het MER worden een aantal milderende maatregelen voorgesteld om de beïnvloeding van de bodemkwaliteit te beperken.
 - c) Stofhinder:

Bij de aanlegfase van de buffervijvers kan er stofvorming ontstaan. Waarschijnlijk komt dit

stof op het terrein zelf terecht. Ook tijdens de exploitatie zullen er stofemissies zijn ten gevolge van de opslag in de vijvers en de stapeling van de filterkoeken. De berekeningen in het MER tonen aan dat de depositie onder de grenswaarden zullen liggen. Ook de richtwaarden voor zware metalen in het neervallende stof worden lang niet benaderd. Het zwevende stof wordt zeer gering geëmitteerd (nl. 57 kg per dag) en zal geen problemen opleveren in de omgeving. Om stofhinder te beperken, is het aanbevolen om de werfwegen te besproeien en de banden van de vrachtwagens te wassen.

d) Geurhinder:

De baggerspecie heeft een laag gehalte aan vluchtige organische stoffen en er bevinden zich weinig geurvormende componenten in. Enkel tijdens het omwoelen van de slibvijvers kan er geur worden waargenomen in de onmiddellijke omgeving. Vooral passanten langs de A12 zullen de geur waarnemen.

Tijdens de ontwatering van de baggerspecie, namelijk tijdens het lossen van de filterkoeken, kan er geurhinder ontstaan door het vrijkomen van ammoniakverbindingen. Deze geur zal vooral voor het personeel in de ontwateringhal als hinderlijk worden ervaren. De lucht in deze ontwateringhal wordt afgezogen naar een geurbestrijdingsinstallatie. In deze installatie wordt de lucht gewassen met een verdunde zwavelzuuroplossing zodat ammoniumsulfaat ontstaat (zure wassing). Dit ammoniumsulfaat wordt opgeconcentreerd en naar de waterzuivering geleid.

e) Visuele hinder:

De ontwatering en het transport van de specie heeft weinig impact op het landschap. De berging van de filterkoeken in de zandwinningput zullen het landschap wel doen wijzigen. De afgewerkte deponieën van de Hooge Maey zullen samen met de afgewerkte zone van Indaver zeker een enorme visuele impact hebben. In het MER van de Hooge Maey werd de landschappelijke impact als beperkt negatief beoordeeld.

f) Geluidshinder:

De geluidsproducerende activiteiten zijn het overpompen van de meer vervuilde specie naar de zandafscheiding, de ontwateringinstallatie en de pompinstallaties van de zandafscheiding en waterzuiveringsinstallatie. Tijdens de aanlegfase zullen het heitoestel en de kraan met trilblok een mogelijk impact hebben op het omgevingsgeluid. Gezien de beperkte duur van deze werken en het feit dat deze enkel overdag zullen plaatsvinden, zal de relevante hinder beperkt zijn.

Er worden geen overschrijdingen van de grenswaarden voor zowel dag- als nachtperiode verwacht als volgende preventieve maatregelen worden getroffen:

- De ontwateringinstallatie en de pompen van de waterzuiveringsinstallatie en zandafscheiding bevinden zich in gesloten gebouwen.
- Aan de geluidsproducerende toestellen wordt geluidsisolatie voorzien.
- De damwanden en heipalen worden aangebracht met kraan en trilblok en schroeftoestel.

g) Verkeersoverlast:

Enkel tijdens de aanlegfase zal het werfverkeer toenemen maar in de onmiddellijke omgeving is er een goede wegeninfrastructuur aanwezig. Tijdens de exploitatie wordt de baggerspecie aangevoerd via schepen om na de zandafscheiding via persleiding naar de verwerkingsinstallatie te worden gepompt. De filterkoeken worden via intern transport naar de zandwinningput gebracht.

Enkel de afvoer van de zandfractie zorgt voor een aantal vrachtwagenbewegingen per jaar.

5. Het advies van de ToVo is gunstig voor de gevraagde activiteiten op voorwaarde dat alle milderende maatregelen uit het MER worden nageleefd. De ToVo volgt het advies van het ARO wat betreft de afwijkingsaanvraag voor het groenscherm;

Gelet op het gunstig advies dd. 6 maart 2007 van de Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie (ANRE) (kenmerk ALBON/NR/S/10.836/97); op volgende elementen uit dit advies:

1. De aanvraag (AMORAS-project) betreft de exploitatie van een mechanische ontwateringinstallatie voor onderhoudsbaggerspecie alsook de berging van de filterkoeken in de

"Zandwinningput". Deze is in het verleden ontstaan als gevolg van de zandwinning voor de aanleg van de A12.

2. Het AMORAS-project is ontworpen met het oog op het maximaal hergebruik van de baggerspecie. De totale jaarlijkse aanvoer van de onderhoudsbaggerspecie bedraagt 600.000 ton droge stof per jaar. Door een onderscheid te maken tussen de "minder vervuilde" en de "meer vervuilde" specie wordt het gebruik van de minder vervuilde specie als bouwstof, eventueel als bodem bevorderd. Op basis van de ervaringen van het GHA bedraagt het zandgehalte 10%. Vooraleer de baggerspecie naar de buffervijvers wordt verpompt wordt het aanwezige zand afgescheiden.
3. Het AMORAS-project kadert in de doelstellingen van het beleid inzake ontginningen en het beheer van de oppervlaktedelfstoffen zoals geformuleerd in artikel 3 van het op 4 april 2003 goedgekeurde oppervlaktedelfstoffendecreet. Het decreet zal ondermeer toelaten de delfstoffenbehoefteplanning te structureren, een duurzaam beheer van de delfstoffenvoorraad te voeren en het gebruik van delfstoffen uit uitgegraven bodem en alternatieve materialen te bevorderen.
4. Vermits er in dit project eventuele alternatieven ter vervanging van primaire grondstoffen kunnen ontstaan, is het aangewezen in het kader van het duurzaam ontginningsbeleid deze ook als alternatief aan te wenden. In dit kader heeft de dienst Natuurlijke Rijkdommen de studie "Inzit van bagger- en ruimingspecie ter vervanging van primaire oppervlaktedelfstoffen in Vlaanderen" uitgeschreven. Deze studie wordt momenteel uitgevoerd door het VITO;

Gelet op het gunstig advies dd. 30 maart 2007 van de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM) (kenmerk AB/AA/MK/JV/07-076); op volgende elementen uit dit advies:

1. De aanvraag betreft de exploitatie van een nieuwe inrichting, namelijk het AMORAS-project, namelijk de bouw- en exploitatie van een mechanische ontwateringinstallatie voor onderhoudsbaggerspecie met bijhorende bergingsplaats.
2. Om de toekomst van de Antwerpse Rechteroeverhaven veilig te stellen, is het in stand houden van voldoende diepgang voor de Scheepvaart essentieel. De bevoegdheid voor deze instandhouding ligt in de handen van het GHA, voor wat betreft de ligplaatsen en dokken en van het Vlaamse Gewest, Departement Mobiliteit en Openbare werken, voor wat betreft de maritieme toegangen.

De hoeveelheid onderhoudsbaggerspecie wordt geraamd op 600.000 ton droge stof per jaar. De baggerwerken worden uitgevoerd door het eigen baggerbedrijf van de Haven (ook voor wat betreft de maritieme toegangen). Vandaag wordt de baggerspecie hydraulisch opgespoten in loswallen of gestockeerd in onderwatercellen.

Omwille van het feit dat de huidige bergingscapaciteit van de loswallen niet meer voldoet en dat deze techniek van bergen omwille van de schaarse ruimte niet verder uitbreidbaar is, zijn het GHA en de Afdeling Maritieme Toegang genoodzaakt om een andere duurzame droging- en bergingsmethodiek toe te passen.

Op basis van voorgaande studies, pilootprojecten en evaluaties, plannen het GHA en het Ministerie voor de Vlaamse Gemeenschap de bouw en de exploitatie van een mechanische ontwateringinstallatie voor onderhoudsbaggerspecie met bijbehorende bergingsplaats ter hoogte van het Bietenveld.

De berging van filterkoeken zal geschieden in de Zandwinningput aan de Hooge Maey.

De terreinen waarop de ontwateringinstallatie en de bergingsite voor de ontwaterde baggerspecie zullen worden aangelegd, zijn gelegen op het grondgebied van de stad Antwerpen (postnummer 2040) en worden begrensd ten noorden door de Havenweg A12, ten oosten door de Sint-Jozefwaterloop, ten zuiden door de Rode Weel (weg) en de Verlegde Schijn (rivier) en ten westen door de terreinen van Indaver en de stortplaats Hooge Maey.

Vermits de Zandwinningput in de nabijheid van door de Vogelrichtlijn beschermde gebieden ligt, dient er een Passende Beoordeling opgemaakt te worden (art. 36ter decreet Natuurbehoud). Aangezien daarbij op basis van de wetenschappelijk best beschikbare kennis niet kan uitgesloten worden dat er significant negatieve effecten zijn op een speciale beschermingszone, dient er

aangetoond te worden dat het een werk van dwingend groot algemeen belang is, dat na technisch-economische evaluatie geen ecologisch alternatief voorhanden is, het project op ecologisch vlak in detail bestudeerd is en er compenserende maatregelen worden genomen.

3. De volledige installatie bestaat uit de volgende delen (zones):

a) Zone 1: Ontvangstinstallatie (onderwaterontvangstcel) van de baggerspecie.

Deze zone omvat alle ontvangstactiviteiten van de baggerspecie vooraleer de specie aan wal wordt gebracht. Er is een gescheiden verwerking voor meer en minder vervuilde baggerspecie. Afhankelijk van de aard van het baggertuig waarmee gebaggerd wordt en van het transportvaartuig waarmee de gebaggerde specie vervoerd wordt, komt de specie bij de ontvangstinstallatie toe in verschillende dichtheden en volumes per transport (batchers).

- De sleephopperzuiger Sinjoor levert baggerspecie met een matige densiteit (typisch 1,2 ton/m³). Het schip beschikt over een eigen beun, met een volume van 1.500 m³. Met behulp van de aanwezige pompinstallatie kan de Sinjoor de baggerspecie zelfstandig opspuiten. Om verpomping mogelijk te maken, wordt transportwater (= dokwater) bijgemengd tot een dichtheid van 1,05 à 1,10 ton/m³ bereikt wordt.
- De baggerkranen en de emmerbaggermolens leveren een specie met hogere dichtheid (typisch 1,3 ton/m³). Voor het transport van de baggerspecie naar de ontvangstinstallatie dient gebruik gemaakt van de pramen, elk met een volume van 650 m³. De pramen zijn zogenaamde onderlossers: ze zijn in staat om de specie, door openen van de bodem, te storten op een gekozen locatie. Voor het lossen van de onderlossers wordt onder water een ontvangstcel voorzien.

De meer vervuilde baggerspecie wordt rechtstreeks vanuit de aanvoertuigen verpompt naar de zandafscheidingsinstallatie en komt nooit terecht in de onderwaterontvangstcel. De minder vervuilde baggerspecie wordt geklept in de onderwaterontvangstcel en van daaruit naar de zandafscheidingsinstallatie gepompt of kan indien gewenst rechtstreeks vanuit de aanvoertuigen verpompt worden naar de zandafscheidingsinstallatie. De bedoeling hiervan is om een continue procesvoering in de ontwatering mogelijk te maken, uitgaande van een discontinue (batchgewijze) aanvoer aan de ontvangstinstallatie. Deze ontvangstcel voor het ontvangen van de minder vervuilde baggerspecie wordt voorzien ter hoogte van het insteeddok voor duwvaart in het Kanaaldok B1. Ze heeft een capaciteit van 158.000 m³. Om deze ontvangstcel vrij te kunnen maken van zeer grove delen, delen die het baggerproces kunnen bemoeilijken (vb. fietsen, kabels, touwen, betonpuin...) wordt een periodiek onderhoud voorzien. In eerste instantie zal worden gestart door met een grijper de aanwezige obstakels te verwijderen en af te voeren. Tijdens de exploitatie van deze ontvangstinstallatie zal blijken met welke frequentie en op welke manier dit periodiek onderhoud op de meest optimale wijze kan uitgevoerd worden. De ontvangstcel zelf wordt gerealiseerd door het dieper uitbaggeren van deze zone. Het gebaggerde slib wordt als eerste verwerkt in de installatie. Het gebaggerde zand wordt tijdelijk gestockeerd en vindt een bestemming op de zone ontwateringinstallatie (Bietenveld) en/of zone Bergingssite (Zandwinningput). De ontvangstcel wordt afgebakend d.m.v. damwanden.

b) Zone 2: zandafscheidingsinstallatie:

Vooraleer de baggerspecie naar de buffervijvers wordt verpompt wordt het aanwezige zand afgescheiden. Eerst worden met behulp van een grofzeef de grove bestanddelen verwijderd die niet kunnen toegelaten worden in de zandafscheiding. De verwijderde grove fractie zal in containers verzameld worden naargelang het soort afval (hout, ijzer, restafval...) en afgevoerd worden naar een erkende verwerkingsinstallatie. De eigenlijke zandafscheiding door middel van een separator en een terugwinseparator gebeurt op de fractie die als standaardgrens tussen slib en zand wordt beschouwd, nl. op 63 mm. De zandafscheidingsinstallatie wordt in een gebouw geplaatst, de zandstockage in open lucht. Omdat de dichtheid en het droge stofgehalte van het inkomend slib sterk wisselend kunnen zijn, wordt in een eerste deel van deze installatie geopteerd voor een voorindikking van het slib door middel van een aantal indikcyclonen. Daarna kan de eigenlijke zandafscheiding plaatsvinden onder optimale condities.

c) Zone 3: aanvoerleiding baggerspecie + losleiding effluent:

Deze zone omvat het procestraject vanaf de zandafscheiding ter hoogte van de loskade tot aan de indikvijvers op het Bietenveld voor wat betreft de aanvoering van de baggerspecie en vanaf de meetgoten op het Bietenveld tot aan het lozingspunt ter hoogte van de loskade Kanaaldok voor wat betreft de afvoer van het effluent. Zij omvat:

- buffertank voor de ontzande baggerspecie;
- boosterstation (omvat 2 boosterpompen, of zogenaamde opjaagpompen om de baggerspecie over een lange afstand te verpompen);
- baggerspeciepersleiding vanaf de boosterpompen tot aan de buffervijvers;
- pompput voor het effluent;
- pompstation (omvat 4 dompelpompen om het effluent over een lange afstand te verpompen);
- effluentleiding vanaf het pompstation tot aan het lozingspunt aan de loskade Kanaaldok.

De ontzande baggerspecie wordt vanuit de buffertank verpompt met behulp van de 2 boosterpompen. Bij het stoppen van de baggerwerkzaamheden moeten de persleidingen gespoeld worden om te beletten dat de baggerspecie in de leiding bezinkt en verstoppingen zou veroorzaken. Het spoelen gebeurt met dokwater. Vermits het verpompen naar het Bietenveld een kritisch punt is, worden er 2 leidingen aangelegd zodat onderhoudswerken mogelijk blijven zonder de activiteiten stil te leggen. Normaal gezien werkt slechts 1 pomp, maar in uitzonderlijke gevallen kunnen beide pompen samen werken.

d) Zone 4: Ontwateringinstallatie en toebehoren (Bietenveld):

- De indikvijvers:

In de indikvijvers 1 tot 3 wordt de minder vervuilde baggerspecie gepompt, in indikvijver 4 de meer vervuilde baggerspecie. De indikvijvers hebben een capaciteit van 100.000 m³.

In deze indikvijvers wordt de baggerspecie ingedikt tot een droge stofgehalte van ca. 20%. De indikking gebeurt gravitair, dit wil zeggen, de zwaardere baggerspecie zakt naar de onderkant van de indikvijver, bovenaan wordt het water afgelaten. Dit water noemt men het overstortwater.

De dimensionering van de indikvijvers houdt rekening met een bedrijfsvoering waarbij de ingedikte specie op 5 dagen gedurende 24u per dag moet worden verwerkt en waarbij het overtollige overstortwater (afkomstig van het transportwater dat toegevoegd werd om de baggerspecie verpompbaar te maken) op 2 dagen moet kunnen geloosd worden. Het afgelaten overstortwater van alle vijvers wordt gravitair geloosd via de bezinkingsvijver naar het lozingsbekken indien aan de opgelegde normen wordt voldaan. In het geval het overstortwater niet zou voldoet aan de opgelegde normen, wordt het overstortwater verpompt naar de buffervijver voor afvalwater, waarna het kan gezuiverd worden in de afvalwaterzuivering.

De indikvijvers hebben een driedovoudige functie:

- De buffering van de ontzande specie om een geleidelijke voeding van de ontwateringinstallatie toe te laten bij normale aanvoer van baggerspecie.
- Het indikken van de baggerspecie tot een drogestof(DS)-gehalte van 20% voor de verpomping naar de conditioneringbekkens.
- De opvang van ruwe baggerspecie bij abnormale hoge aanvoer en lage densiteit van baggerspecie.

Het indikken gebeurt in cascadesysteem, 1 indikvijver wordt gevuld, een andere dikt in, terwijl de derde wordt leeggepompt. Dit gebeurt cyclisch. De gevulde vijver krijgt telkens de gelegenheid om gedurende 1 week in te dikken. Het opvullen van een indikvijver duurt eveneens 1 week en het ledigen gebeurt ook gedurende 1 week.

In het geval van indikvijver 4 (meer vervuilde specie) gebeurt de indikking batchgewijs. Dit wil zeggen dat eventuele specie uit deze indikvijver wordt ingedikt en onmiddellijk weggepompt naar de ontwateringinstallatie.

Het verpompen zelf gebeurt door middel van pompen op onbemande pontons omwille van

het optimale gebruik van het terrein, de grote bedrijfszekerheid, de lagere exploitatiekosten, de lagere manbezetting en het multifunctioneel gebruik (zowel vullen als ledigen).

- De bezinkingsvijver:

Deze vijver ontvangt het overstortwater van de indikvijvers. De bezinkingsvijver heeft een capaciteit van 12.700 m³. De inlaat- en uitlaatconstructie en de lengte-breedteverhouding van deze vijver zorgen ervoor dat een laminaire stroming ontstaat die ideaal is voor het bekomen van een goede bezinking. Het water wordt afgevoerd naar het lozingsbekken. Indien dit water niet zou voldoen aan de lozingsnormen, bestaat de mogelijkheid het water naar de buffervijver voor afvalwater af te voeren. Het ruimen van deze vijver gebeurt periodisch van op de dijken.

- Ontwateringinstallatie:

- Conditionering: Voor een betere ontwatering wordt de ingedikte baggerspecie geconditioneerd met chemicaliën. Hiervoor worden 6 betonnen conditioneringbekkens geplaatst (1 per 2 filterpersen). Er zijn twee mogelijkheden voor deze conditionering: met kalk en ijzerchloride of met polyelektrolyt. Voor de conditioneringproducten wordt een opslagtank voorzien (ijzerchloride) en een aanmaakinstallatie (kalkmelk en polyelektrolyt).
- Ontwatering: De eigenlijke ontwatering gebeurt m.b.v. 12 membraanfilterpersen. Deze filterpersen worden discontinu bedreven. In deze persen wordt de geconditioneerde baggerspecie ontwaterd tot steekvaste stapelbare filterkoeken.

- Waterzuivering:

Volgende afvalwaters worden behandeld in deze installatie:

- filtraat van de membraanfilterpersen;
- spoelwater van de membraanfilterpersen;
- sanitair afvalwater;
- percolaatwater van de zandwinningput;
- spuiwater van de geurbestrijding;
- regenwater dat in de buffervijver voor afvalwater terechtkomt;
- eventueel transportwater van de bezinkingsvijver indien het niet voldoet aan de lozingsnormen.

Vervolgens doorloopt het afvalwater de volgende zuiveringsstappen:

- Primaire fysisch-chemische zuivering met eerst een coagulatie, dan een flocculatie van het afvalwater, en vervolgens worden de gevormde slibvlokken afgescheiden in een lamellenbezinker. In deze voorzuivering wordt tevens een pH-correctie voorzien, door mogelijke toevoeging van natriumhydroxide of zoutzuur.
- Biologische zuivering met nitrificatie en denitrificatie. Deze zuivering geschiedt door het zogenoemde "Moving Bed Bio Reactor of MBBR-systeem" of een gelijkwaardig systeem. De biomassa wordt hierbij gefixeerd op een kunststofdrager met een groot specifiek oppervlak, teneinde uitspoeling te vermijden. Het afvalwater doorstroomt eerst een belucht nitrificatiecompartiment. In een tweede compartiment wordt onder anoxische condities en mits toevoeging van een goed afbreekbare koolstofbron (nI. ethanol) het nitraat gereduceerd tot N₂.

Nazuivering waarbij de aanwezige rest DS verwijderd wordt door flocculatie en afscheiding van de gevormde slibvlokken in een flotatietank.

Het slib uit de fysisch-chemische behandeling en uit de nazuivering wordt mee ontwaterd in de ontwateringinstallatie van de baggerspecie.

Het effluent wordt geloosd via de effluentvijver.

- Geurbestrijdingsinstallatie:

Tijdens het ontwateren van de baggerspecie en vooral tijdens het lossen van de filterkoeken is het mogelijk dat er geurhinder ontstaat te wijten aan het vrijkomen van ammoniakverbindingen. Gezien dit hinderlijk en schadelijk kan zijn voor het personeel, wordt de ontwateringhal afgezogen en de afgezogen lucht behandeld in een

geurbestrijdingsinstallatie. De behandeling van de afgezogen lucht gebeurt door een zure wassing. Hierdoor worden de aanwezige luchtvervuilende componenten opgenomen in de waterige fase die als afvalwater verwijderd kan worden. De wassing gebeurt met zwavelzuur 37%-oplossing en proceswater in de scrubbers.

e) Zone 5: bergingssite (zandwinningput):

Deze zone omvat de verschillende procesinstallaties van op het punt dat de filterkoeken de ontwateringinstallatie verlaten, totdat deze op de bergingssite op de Zandwinningput aangebracht worden. De filterkoeken verlaten de installatie via een systeem van transportbanden. Dit systeem wordt via een brug over de Afwateringsgracht en de Poldervlietweg geleid, waarna de filterkoeken door een beweegbare transportband gelost worden op de acceptatiezone van de Zandwinningput. De acceptatiezone heeft een buffercapaciteit van 5 dagen productie. Dit laat toe om van iedere productiebatch een monster te analyseren en te toetsen aan de acceptatienormen voor de sectie 'inerte afvalstoffen' en 'ongevaarlijke afvalstoffen'. Vanuit deze acceptatiezone worden de filterkoeken naar de actieve stortzone, in de sectie die overeenstemt met de acceptatiecriteria, op de Zandwinningput gebracht, waar ze terdege worden gewalst en verdicht. De zandwinningput heeft een nuttige capaciteit van 10.540.000 m³. De Zandwinningput (omzoomd door de categorie 1-stortplaats van Indaver (ten noorden) en door de categorie 2-stortplaats van de intercommunale Hooge Maey (ten westen) is in het verleden ontstaan als zandwinning voor de aanleg van de A12 en werd ontgonnen tot een vermoedelijke diepte van 10 m onder het maaiveld. Daarna werd er onderhoudsbaggerspecie van de dokken hydraulisch in opgespoten en werd er nat in gestort tot 1985. Het transportwater werd nooit afgelaten zodat tot op heden deze specie slecht geconsolideerd is. De laatste jaren heeft zich dan ook een waterplas gevormd in de vroegere Zandwinningput (waarbij het overtollig water wegvloeiende via een overloop en een gracht naar het Schijn). De activiteiten betreffende de inrichting, de exploitatie, de eindafwerking en de nazorg op deze bergingssite zullen uitgevoerd worden zodat voldaan wordt aan de sectorale voorwaarden voor de stortplaatsen van afdeling 5.2.4 van Vlarem II. De activiteiten starten met het verwijderen van het overtollige bovenstaande water van de Zandwinningput. Dit water wordt bemonsterd en indien vervuild wordt dit water verder gezuiverd in de waterzuiveringsinstallatie op het Bietenveld tot aan de lozingsnormen voldaan wordt. Indien dit water niet vervuild is, wordt dit rechtstreeks geloosd in het Kanaaldok via de effluentvijver. Vervolgens wordt de acceptatiezone, de zone ter hoogte van het exploitatiegebouw en de werfkeet bouwrijp gemaakt door middel van de aanleg van een zandbed. Daarna worden de buffervijvers op de Zandwinningput ingericht (analoog zoals andere buffervijvers op het Bietenveld nl. met een HDPE-folie van 2,5 mm). Buffervijver 1 (3.000 m³) zal functioneren als verzamelvijver voor alle hemelwater en consolidatiewater van de bergingszone 'minder vervuilde filterkoeken' (die voldoen aan de criteria van inert) en buffervijver 2 (2.000 m³) zal functioneren als verzamelvijver voor alle hemelwater en consolidatiewater van de bergingszone 'meer vervuilde filterkoeken'. Vervolgens wordt over de volledige oppervlakte van de Zandwinningput systematisch een isolerende laag met behulp van filterkoeken (die voldoen aan de criteria van inerte afvalstof) bovenop de bestaande baggerspecie (bovenste laag baggerspecie bevindt zich op peil +1 m TAW) aangelegd met een doorlatendheid $k \leq 1.10^{-9}$ m/s en een minimale dikte van 5 m. Deze isolerende laag (aangelegd tot minimaal +6 m TAW) biedt dan samen met de reeds aanwezig baggerspecie (9 m dik) een voldoende bescherming naar de ondergrond toe. Bij het aanleggen van de 5 m dikke laag filterkoeken zal een gedeelte van de bovenste (slappe) specie in de Zandwinningput opgestuwd worden (onder invloed van de belasting door de stockage van de filterkoeken). Deze specie zal via een drijvend ponton verwijderd en verpompt worden naar de indikvijvers op het Bietenveld om nadien in de ontwateringhal samen met de inkomende baggerspecie behandeld worden. De aanleg van deze isolerende laag gebeurt volgens een scenario waarbij volgens een technisch optimale strategie de aanleg van de isolerende laag wordt uitgevoerd in functie van de stabiliteit en de

bedrijfszekerheid (het verloop van deze opbouw in de loop der jaren wordt weergegeven op de figuren in bijlage 22 van het aanvraagdossier). Bovenop deze isolerende laag wordt een drainerende laag (bestaande uit zand dat voldoet aan de Vlarea-norm voor bouwstof) voorzien met een dikte van 1 m. Deze drainerende laag zorgt zowel voor de afvoer van hemelwater, percolaat als mogelijk van consolidatiewater dat uittreedt vanuit de onderliggende bestaande baggerspecielaag. Het water dat wordt opgevangen in deze drainerende laag wordt vervolgens afgeleid naar de ringgracht die de volledige Zandwinningput omringt om van daaruit naar de buffervijver van de Zandwinningput te worden afgevoerd. De Zandwinningput wordt ingedeeld in 2 zones: de zone voor de berging van de filterkoeken die gecatalogeerd worden als 'niet-gevaarlijke afvalstof' en de zone voor de berging van de filterkoeken die gecatalogeerd worden als 'inerte afvalstof'.

- Voor de inrichting van de zone voor de berging van filterkoeken 'niet-gevaarlijke afvalstof' wordt bijkomend een lekdetectie en een HDPE-folie van 2,5 mm dikte voorzien, samen met een afzonderlijke percolaatafvoer d.m.v. een drainerende laag en percolaatschachten.
- Voor de inrichting van de zone voor de berging van filterkoeken 'inerte afvalstof' wordt bovenop de drainagelaag een geotextiel voorzien vooraleer wordt aangevangen met de verdere berging van de filterkoeken 'inerte afvalstof', zodat er geen fysieke vermenging optreedt van de drainagelaag met de desbetreffende filterkoeken.
- Tussen voornoemde 2 zones wordt eveneens een HDPE-folie van 2,5 mm dikte en een drainerende laag (bestaande uit zand dat voldoet aan de Vlareanorm voor hergebruik als niet-vormgegeven bouwstof) voorzien om de stockage van de filterkoeken 'niet-gevaarlijke afvalstof' volledig af te scheiden van de stockage van de filterkoeken 'inerte afvalstof'.

Er wordt steeds voldoende profilering aangebracht zodat het hemelwater zo snel mogelijk wordt afgevoerd, teneinde indringing van hemelwater zoveel mogelijk te beperken. Op basis van het voorgestelde ontwerp wordt een totale beschikbare stockagecapaciteit berekend van 10.540.000 m³, voldoende om de nodige berging van filterkoeken te voorzien gedurende een exploitatieperiode van ca. 20 jaar (per jaar wordt er ca. 600.000 ton DS gestort).

Inzake de eindafwerking wordt de stockagezone voor de filterkoeken 'niet-gevaarlijke afvalstof' (categorie 2-stortplaats volgens Vlarem II) voorzien van een afdichtlaag bestaande uit een ondoorlatende laag (bestaande uit de filterkoeken zelf) en een HDPE-folie van 2,5 mm dikte. Hierbij dient opgemerkt te worden dat voornoemde ondoorlatende laag inzake ondoorlatendheid gelijkwaardig dient te zijn aan een laag van 0,5 m dikte met een k-waarde die kleiner is of gelijk aan $1 \cdot 10^{-9}$ m/s en dat inzake chemische samenstelling de betreffende filterkoeken dienen te voldoen aan de criteria voor inerte afvalstoffen. Hierboven wordt een drainerende laag van 0,5 m voorzien, samen met een bewortelingslaag van 1 m dikte. De stockagezone voor de filterkoeken 'inerte afvalstof' (categorie 3-stortplaats volgens Vlarem II) wordt voorzien van een eindafdek bestaande uit een genivelleerde bovenlaag van minstens 0,5 m dik (bestaande uit grofkorrelig materiaal) waar boven een bewortelingslaag wordt aangebracht van 1 m dikte. Het eindprofiel van de betreffende baggerspeciastortplaats heeft een maximale hoogte van 55 m TAW, terwijl de buitentaluds onder een helling van 10/4 (22°) worden aangelegd.

4. De eindbestemming van de filterkoeken wordt bepaald op basis van de Vlarem II-criteria voor de aanvaarding van afvalstoffen op een stortplaats:
 - a) art. 5.2.4.1.7: aanvaardingscriteria voor stortplaatsen voor inerte afvalstoffen (categorie 3);
 - b) art. 5.2.4.1.8: aanvaardingscriteria voor stortplaatsen voor niet-gevaarlijke afvalstoffen (categorie 2);

Filterkoeken welke inzake uitloging en/of samenstelling niet voldoen aan de grenswaarden voor niet-gevaarlijke afvalstoffen, zullen naar een daartoe vergunde behandelingsinstallatie afgevoerd worden.

De grenswaarden voor inerte afvalstoffen zijn vastgelegd op basis van:

a) grenswaarden voor uitloging van metalen d.m.v. een schudproef met een verhouding vloeistof/vaste stof van 10 l/kg voor totale afgifte;

b) grenswaarden voor het totaalgehalte van organische parameters;

Van de filterkoeken wordt een mengstaal per batch genomen (1 batch komt overeen met 10.000 ton DS).

De aanvrager stelt echter voor om gebruik te maken van art. 5.2.4.1.6.§2 van Vlare II, waarbij in bepaalde gevallen maximaal driemaal zo hoge grenswaarden aanvaardbaar zijn voor een aantal parameters.

In deze zin wordt een afwijking voorgesteld (op de globaliteit van de filterkoeken) voor de parameters Cu nl. 6 mg/kg DS (3x norm) en Ni nl. 1,2 mg/kg DS (3x norm). Als grenswaarde per aparte partij wordt echter voor de Cu 8 mg/kg DS voorgesteld en voor Ni 2 mg/kg DS.

Voorname voorgestelde grenswaarde voor Cu en Ni per aparte partij kan echter vanuit milieustandpunt niet aanvaard worden, gezien conform Vlare II slechts tot maximaal driemaal de grenswaarden kan toegelaten worden.

Ook voor TOC wordt, op basis van art. 5.2.4.1.7.§4, 2° een hogere grenswaarde voorgesteld (per aparte partij) nl. 150.000 mg/kg DS. Gelet op de lage oplosbaarheid van deze parameter (en bijgevolg het zeer beperkte uitlooggedrag van de verwante parameter DOC) kan een hogere grenswaarde voor TOC worden toegestaan mits voor DOC een waarde van 500 mg/kg DS niet overschreden wordt bij L/S 10 l/kg en een pH tussen 7,5 en 8 (voor de grenswaarde op de globaliteit van de filterkoeken hanteert de aanvrager voor TOC de Vlaremnorm van 30.000 mg/kg DS).

Tenslotte wordt voor de concentratie aan minerale olie een grenswaarde (per aparte partij) van 1.000 mg/kg DS (Vlaremnorm voor bouwstof) voorgesteld (i.p.v. de Vlaremnorm 500 mg/kg DS). Voor de grenswaarde voor minerale olie op de globaliteit van de filterkoeken blijft de aanvrager de norm van 500 mg/kg DS hanteren. Gezien de stortplaats is ingedeeld in 2 stortvlakken (inert versus niet-gevaarlijk) dienen de filterkoeken met een gehalte aan minerale olie groter dan 500 mg/kg DS gestort te worden op het stortvak voor niet-gevaarlijke afvalstoffen en kan de hogere grenswaarde per aparte partij derhalve niet weerhouden worden. De grenswaarden voor niet-gevaarlijke afvalstoffen bepaald in art. 5.2.4.1.8.§5 van Vlare II worden als bedrijfsnormen door de aanvrager voorgesteld voor de zone waar de niet-gevaarlijke filterkoeken zouden gestort worden. Deze grenswaarden zijn echter van toepassing op niet-gevaarlijke afvalstoffen die in dezelfde cel worden aanvaard als stabiele gevaarlijke afvalstoffen, wat hier evenwel niet het geval is. Voor de rubriek 2.3.7.a. zijn er echter geen specifieke sectorale bepalingen opgenomen in Vlare II. Voor dergelijke monostortplaatsen voor niet-gevaarlijke baggerspecie zijn evenwel de aanvaardingscriteria bepaald in art. 5.2.4.1.8.§7 van Vlare II van toepassing, nl. de acceptatiecriteria van de voormalige categorie 1-stortplaatsen.

5. In het dossier wordt geargumenteed dat het verlies aan watervogelfauna door de ingebruikname van de zandwinningput gecompenseerd is door de realisatie van drie waterplassen en twee rietlandzones te realiseren in het "Opstalvalleigebied". Er is hiervoor nog geen bouwvergunning afgeleverd omwille van de onverenigbaarheid van natuurontwikkeling in buffergebied.
6. De voorgestelde berging van baggerspecie in de zandwinningput van de Hooge Maey is, wat betreft de effecten inzake fauna en flora in de eerste plaats remediërend waarbij potentiële ecotoxiciteitseffecten worden geëlimineerd. De OVAM heeft bij de bespreking van het MER-rapport dienaangaande het volgende gesteld:
 - a) De Europese richtlijn van 15 juli 1975 betreffende afvalstoffen legt in art. 4 de lidstaten op om de nodige maatregelen te treffen om ervoor te zorgen dat de verwijdering van afvalstoffen plaatsvindt zonder gevaar voor de gezondheid van de mens en zonder dat procédés of methoden worden aangewend die nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben en met name (o.m.) zonder risico voor fauna en flora.
 - b) In de zandwinningput werd in het verleden verontreinigde baggerspecie gestort. Tevens kwam heel wat percolaat met gevaarlijke stoffen van de nabijgelegen stortplaats in de zandwinningput terecht. Krachtens voormelde Europese bepalingen zoals verder

geconcretiseerd in de Europese richtlijn betreffende het storten van afvalstoffen (geïmplementeerd in de Vlaamse regelgeving bij besluit van de Vlaamse regering van 13 juli 2001) en in de verschillende milieuvergunningen die voor de zandwinningput werden verleend, is het dan ook een verplichting om de zandwinningput af te werken, om op die wijze (o.m.) risico's voor fauna (en flora) te voorkomen.

- c) Op basis van de voorliggende gegevens moet op basis van het voorzorgsbeginsel dan ook worden aangenomen dat de blootstelling van bepaalde populaties aan de risico's verbonden met de verontreinigingstoestand van de zandwinningput mogelijk een niet te verwaarlozen negatief effect voor de populaties inhoudt (bv. blootstelling aan mutagene of toxische stoffen met onvruchtbaarheid of ziekten tot gevolg).
 - d) Het gegeven dat bepaalde soorten de zandwinningput gebruiken/hebben gebruikt als fourageergebied, broedgebied en dergelijke en op die wijze aan de voormelde risico's worden blootgesteld, moet op basis van de voorliggende gegevens en op basis van het voorkomenbeginsel dan ook als een potentieel negatief effect worden vermeld. Bijgevolg kan op basis van de voorliggende gegevens het remediëren van dat risico en de invloed van het project voor wat betreft de verdere uitbating en afwerking van de zandwinningput niet als een significant negatief effect worden beoordeeld.
7. De exploitant is geen eigenaar van de percelen waarop de inrichting zal gebouwd worden. De exploitant is slechts gedeeltelijk eigenaar van de percelen waarover de aanvoerleiding zal lopen. Deze leidingen worden voor zover mogelijk aangelegd langs openbare domeinen zoals de Noorderlaan, de Havenweg A12 of zijn afrit naar de Noorderlaan en de berm van de Lillobrug. Zes van de percelen waarop de installatie zal gebouwd worden en waarover de aanvoerleiding zal lopen, behoren tot het GHA. Twee percelen zijn eigendom van Indaver en één perceel is eigendom van Electrabel. In deze aanvraag zit een overeenkomst tussen het GHA en de Afdeling Maritieme Toegang dat het GHA de Afdeling Maritieme Toegang de benodigde terreinen in het havengebied ter beschikking stelt voor het uitvoeren van het project AMORAS. In deze aanvraag is een toelating aanwezig van de firma Indaver om de nodige persleidingen aan te leggen op hun terreinen. Het is echter niet duidelijk of alle eigendomstatuten in orde zijn.
8. De bouwaanvraag is momenteel nog in behandeling.
9. In de aanvraag is een geologische studie aanwezig. Volgens deze geologische studie:
- a) De voormalige situatie was de volgende: Oorspronkelijke polderbodem varieerde tussen zware kleigrond, in de polder van Oorderen, tot lichte zandleemgronden in de polder van Ettenhoven.
 - b) De huidige situatie is de volgende: De zandwinningput is ontstaan voor het aanleggen van de havenwerken. Er werd ontgonnen tot een vermoedelijke diepte van 10 m – MV. Daarna werd er baggerspecie in opgespoten en werd er nat in gestort tot 1985. Het overtollig water vloeide weg via een overloop en een gracht naar het Schijn. Het volume slib wordt geraamd op 560.000 m³. De doorlatendheidscoëfficiënt varieert tussen $8,5 \cdot 10^{-9}$ en $7,7 \cdot 10^{-11}$.
 - c) De zandwinningput is omzoomd, ten noorden door de categorie 1-stortplaats van Indaver, ten westen door de categorie 2-stortplaats van de Hooge Maey.
 - d) De geologische opbouw kan als volgt worden samengevat:
 - antropogene laag: baggerspecie en glauconiethoudende zanden;
 - polderlaag: klei- en leemlagen; veenlagen;
 - zanden van Lillo;
 - zanden van Kruisschans;
 - zanden van Kattendijkdok;
 - zanden van Berchem;
 - klei van Boom.
- De hydrogeologie kan als volgt omschreven worden:
- a) Op de kwetsbaarheidkaart wordt de streek aangeduid als zeer kwetsbaar (Ca1).
 - b) De zanden van Lillo, Kattendijk en Berchem vormen een semi-artesisch watervoerend pakket begrens door de afschermende kleibanken van de Polderlaag en door de massieve

kleibanken van de Formatie van Boom. Deze aquifer is lokaal door de kleiige horizonten van de zanden van Kruisschans.

10. Op jaarbasis zal 2.006.689 ton baggerspecie verwerkt worden.
11. Het zand afkomstig van de zandafscheidingsinstallatie (ongeveer 70.588 m³ per jaar) zal conform Vlarea gebruikt worden als drainagelaag, om exploitatiewegen te bouwen of in dijkmassieven. Zand dat niet voldoet aan Vlarea zal gestort worden hetzij op de locatie voor inerte afvalstoffen, hetzij op de locatie voor niet-gevaarlijke afvalstoffen. Zanden welke niet voldoen aan de criteria voor niet-gevaarlijke afvalstoffen worden afgevoerd naar vergunde behandelinginstallaties.
12. Op jaarbasis ontstaat 98,4 ton afgezeefde fractie (o.a. beton, stenen, ...). Deze fractie wordt opgeslagen in containers en afgevoerd naar daartoe vergunde inrichtingen.
13. De exploitant stelt volgende acceptatiecriteria voor:
 - a) Aanvaarding van baggerspecie in de onderwatercel:

De kwaliteitscontrole wordt, voorafgaand aan het baggeren, in situ uitgevoerd om de tussentijdse bestemming van de specie te kunnen bepalen voor de start van de baggerwerkzaamheden:

 - terugkleppen van de minder vervuilde specie in de onderwatercel;
 - rechtstreeks aan land brengen van meer vervuilde specie;

Als acceptatiecriteria wordt hier het normeringkader uit Vlarea genomen uitgezonderd:

 - parameter EOX: uitsluiting van deze parameter gelet op het feit dat de waterbodem in de dokken gekenmerkt is door hoge waarden, typisch tussen 50 en 100 mg/kg DS (die niet te wijten zijn aan de aanwezigheid van organohalogeenvverbindingen, maar aan het brakke karakter van het dokwater (anorganische chloriden) en de analysemethode);
 - parameter TBT: norm van 0,6 mg/kg DS;
 - uitloogtest: de uitloogtest van Vlarea wordt niet uitgevoerd (betreft slechts een tijdelijke opslagplaats);
 - MAK's: op basis van resultaten in situ baggerspecie: niet aanwezig;
 - b) Aanvaarding en verdeling van de filterkoeken over de stortplaatsen:

De stortplaats voor filterkoeken zal opgedeeld worden in 2 stortvakken, nl. een stortvak voor inerte afvalstoffen en een stortvak voor niet-gevaarlijke afvalstoffen. Filterkoeken welke inzake uitloging en/of samenstelling niet voldoen aan de grenswaarden voor niet-gevaarlijke afvalstoffen, zullen naar een vergunde behandelingsinstallatie afgevoerd worden:

 - inerte afvalstoffen: artikel 5.2.4.1.7 van Vlarem II: uitgezonderd:
 - minerale olie: 1.000 mg/kg DS (500 mg/kg DS);
 - TOC: 150.000 mg/kg DS (30.000 mg/kg DS);
 - uitloging voor Cu: 8 mg/kg DS (6 mg/kg DS);
 - uitloging voor Ni: 2 mg/kg DS (1,2 mg/kg DS);
 - niet-gevaarlijke: artikel 5.2.4.1.8 van Vlarem II.

De OVAM kan akkoord gaan met voornoemd voorstel inzake acceptatiecriteria voor filterkoeken die zullen worden gestort in het stortvak voor inerte afvalstoffen voor de parameters Cu en Ni tot maximaal driemaal de norm voor inert. Tevens kan in afwijking van art. 5.2.4.1.7.§4, 2° een hogere grenswaarde voor TOC worden toegestaan, mits voor DOC een waarde van 500 mg/kg niet overschreden wordt bij L/S 10 l/kg. Voor minerale olie dient een grenswaarde van 500 mg/kg behouden te blijven.

Voor het stortvak voor niet-gevaarlijke baggerspecie zijn echter de aanvaardingscriteria geldig zoals bepaald in art. 5.2.4.1.8.§7 van Vlarem II (de voormalige aanvaardingscriteria voor categorie 1-stortplaatsen) en niet de voorgestelde grenswaarden bepaald in art. 5.2.4.1.8.§5 (grenswaarden voor niet-gevaarlijke afvalstoffen om samen in dezelfde cel te storten bij de gevaarlijke afvalstoffen).
14. Het slib uit de fysico-chemische behandeling en uit de nazuivering wordt mee ontwaterd in de ontwateringsinstallatie van de baggerspecie. Sanitair afvalwater en spuiwater van de geurbestrijding inzake aard en samenstelling zijn echter niet vergelijkbaar met de te verwerken

onderhoudsbaggerspecie. Deze twee afvalwaterstromen dienen derhalve afzonderlijk behandeld te worden.

15. De exploitant voorziet volgende preventieve maatregelen:
 - a) Het effluent van de waterzuivering wordt hergebruikt als proceswater.
 - b) De lucht van de ontwateringhal wordt afgezogen en behandeld in een geurbestrijdingsinstallatie.
 - c) De werfwegen zullen besproeid worden om stofopwaai ten gevolge van het transport als op de bergingssite te verminderen.
 - d) Het transport van filterkoeken tussen de ontwateringinstallatie op het Bietenveld en de bergingssite zandwinningput geschiedt met een transportband die overdekt is zodat stofopwaai en stofhinder beperkt wordt.
 - e) De onderwatercel zal enkel dienen als ontvangscel voor de minder vervuilende specie (de meest vervuilde specie wordt rechtstreeks gepompt naar de installatie en komt dus niet in aanmerking met de bodem van de onderwatercel).
 - f) Bij de aanleg van de onderwatercel zal een zo ontwaterd en proper mogelijk specie (of een specie met zo hoog mogelijke densiteit) aangebracht worden op de bodem van de onderwatercel met een minimale laagdikte van 0,5 m.
 - g) Voor de bodembescherming van de verschillende buffer- en indijkvijvers wordt een waterdicht membraan aangebracht.
 - h) In de stortzone van de zandwinningput voor de filterkoeken afkomstig van de meer vervuilde specie wordt een percolaatdrainage voorzien, gecombineerd met een bodemafdichting bestaande uit een waterdicht geomembraan met een dikte van 2,5 mm en een ondoorlatende laag opgebouwd uit filterkoeken (inert materiaal).
 - i) De filterkoeken worden onder een helling gestockeerd zodat er een efficiënte afvoer van regenwater wordt gerealiseerd.
16. De inrichting als ook de voorgestelde afwerking van de monostortplaats (zowel voor de zone voor 'inert' als voor de zone voor 'niet-gevaarlijke' afvalstoffen) voldoen aan de desbetreffende sectorale voorwaarden voor stortplaatsen voor Vlare II.
17. Met betrekking tot de aangevraagde afwijking voor het groenscherm (art. 5.2.1.5.§5) zoals toegelicht in bijlage 21 van het aanvraagdossier kan de OVAM vanuit milieustandpunt akkoord gaan;

Gelet op het gunstig advies dd. 22 maart 2007 van de afdeling Kwaliteitsbeheer van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) (kenmerk FDC/ME/AK/AMO(29216)/07/2460); op volgende elementen uit dit advies:

1. Het voorwerp van de aanvraag betreft een nieuwe inrichting voor het mechanisch ontwateren van onderhoudsbaggerspecie uit de Antwerpse havendokken.
2. Het bedrijf vraagt de lozing aan van max. 229 m³/u, 5.510 m³/d, 2.011.111 m³/j BA+2C, bestaande uit effluent van de WZI, alsook van 1.000 m³/u, 10.200 m³/d, 2.651.885 m³/j BA, bestaande uit transportwater in het Kanaaldok B1.
3. De volledige installatie bestaat uit volgende zones:
 - a) zone 1: ontvangstinstallatie t.h.v. de Lillobrug. De minder vervuilde specie wordt geklept in de onderwaterontvangstcel en van daaruit naar de zandafscheidingsinstallatie gepompt. De meer vervuilde specie wordt rechtstreeks vanuit de aanvoertuigen verpompt naar de zandafscheidingsinstallatie en komt dus niet terecht in de onderwaterontvangstcel.
 - b) zone 2 : zandafscheidingsinstallatie.
 - c) zone 3: aanvoerleiding baggerspecie + effluentleiding voor zowel gezuiverd perseffluent als gezuiverd transportwater naar het Kanaaldok B1.
 - d) zone 4: ontwateringinstallatie en toebehoren t.h.v. het Bietenveld.
 - De te ontwateren baggerspecie wordt in 4 indijkvijvers gepompt (3 voor minder verontreinigde specie en 1 voor sterk verontreinigde specie). Het indikken gebeurt in een cascadesysteem: 1 indijkvijver wordt gevuld, een andere dikt in, terwijl een derde wordt leeggepompt. Het overstortwater wordt verpompt naar de bezinkingsvijver (12.700 m³).

Hier worden de ZS verwijderd tot een norm van 60 mg/l en geloosd via een eerste meetgoot naar het lozingsbekken.

- De ontwateringinstallatie wordt voorafgegaan door 6 conditioneringbekkens, waarin aan de specie chemicaliën worden toegevoegd voor een betere ontwatering te bekomen.
- Een waterzuiveringsinstallatie (WZI) bestaande uit influentbuffer, fysico-chemie+flotatie, biologie, flotatie, effluentbuffer (7500 m³)
- 2 meetgoten (één voor transportwater en één voor het gezuiverd perswater) en lozingsbekken.

e) zone 5: bergingssite (zandwinningput).

4. Het BA dat gezuiverd wordt, is samengesteld uit volgende afvalwaterstromen:

- a) filtraat en spoelwater van de filterpersen: 1.998.230 m³/j;
- b) sanitair afvalwater: 785 m³/j;
- c) percolaatwater van de zandwinningput indien het niet voldoet aan de lozingsnormen: 140.781 m³/j;
- d) spuiwater van de geurbestrijding: 286 m³/j;
- e) regenwater dat in de buffervijver voor afvalwater terechtkomt : 6.318 m³/j;
- f) eventueel transportwater dat niet voldoet aan de lozingsnormen.

5. De WZI wordt uitgevoerd in 2 aparte parallelle lijn met een verwerkingsdebiet van 2x 245 m³/u en 2x 2.396 m³/d. Van deze 5.872 m³/d wordt 583 m³/d hergebruikt. Het resterende debiet van 5.335 m³/d wordt via de effluentvijver geloosd.

6. Het GHA geeft volgende verantwoording voor de wijziging van het lozingspunt (LP) in het Kanaaldok i.p.v. de Schelde zoals aanvankelijk voorgesteld in het MER:

- a) door de keuze voor een eigen pompstation met persleiding naar het Kanaaldok neemt het GHA voor zichzelf de onzekerheid weg omtrent de omvang van de Rode Weel-renovatie;
- b) ook de bezorgdheid van LNE Natuur komt te vervallen. De lozing zal dan immers niet meer geschieden via de wachtboezems, waardoor de natuurwaarden -die zich in en rond de wachtboezems bevinden- gevrijwaard blijven van negatieve impacten t.g.v. de effluenten;
- c) bovendien hoeft in dat geval geen effluentbuffering meer te worden voorzien. Dit was één van voorwaarden van VMM afdeling Water om toch een lozing toe te laten en had tot doel een mogelijkheid te voorzien om effluentwater op te houden i.g.v. piekdebieten in de Verlegde Schijns t.g.v. Stortbuien;
- d) inzake de impact van TBT op het ontvangende oppervlaktewater blijft zowel een lozing op het kanaaldok als op de Schelde significant te zijn. Bovendien zou men de vervuiling vanuit een kunstmatig waterlichaam gaan verplaatsen naar een natuurlijk oppervlaktewaterlichaam;
- e) aangezien het effluent wordt geloosd ter hoogte van het captatiepunt ontstaat een kortsluitstroom.

Aangezien de functie van het transportwater er enkel uit bestaat de specie verpomptbaar te maken, vermits er geen toeslagstoffen worden aan toegevoegd, vermits het zuiveringscircuit voor het transportwater en het perswater volledig van mekaar zijn afgescheiden, dat de ZS verwijderd worden in 4 indikbuffers en de ZS in het effluent beperkt worden tot 60 mg/l kan de VMM akkoord gaan om dit niet in te delen als BA. De aanwezige zuivering kan gecatalogeerd worden onder de niet ingedeelde inrichtingen op basis van de 'opmerking 2.e' van rubriek 3: 'het scheiden van bestanddelen aanwezig in het waterig medium op basis van het verschil in dichtheid tussen de aanwezige vervuilde bestanddelen en het waterig medium'.

7. TBT-verbindingen kunnen een negatief effect uitoefenen op de groei van zowel juveniele als adulte mariene mollusken. Ook bij mossels en oesters worden geslachtsveranderingen genoteerd.

8. Uit het MER op pag. 116 is gebleken dat bij ontwatering door toevoeging van PE de uitloging van TBT beduidend lager is dan bij toevoeging van kalk. De uitloging geeft een aanrijking op het filtraat van +/- 36 ng TBT/l. In de Havendokken zelf werd door het GHA een imissieconcentratie van 25 ng TBT/l gemeten. Op basis van de in het dossier berekende bijdrage t.a.v. het Kanaaldok t.g.v. de effluentlozing van het gezuiverde perswater bedraagt deze voor een lozingsnorm van

10 ng TBT/l 4% en bij een lozingsnorm van 60 ng TBT/l 24%. Vandaar dat de VMM voor deze als meest gevaarlijke stof ingedeelde component voorstander is van een emissiegrenswaarde van 10x MTR oftewel 10 ng TBT/l.

9. De VMM adviseert gunstig voor het lozen van max. 229 m³/u, 5.510 m³/d, 2.011.111 m³/j BA+2C, via WZI, in het Kanaaldok B1 (3.6.3.2) mits voldaan wordt aan de algemene voorwaarden voor lozing van BA op oppervlaktewater en bijzondere voorwaarden;

Gelet op het gunstig advies d.d. 17 april 2007 van de Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid (CIW); op volgende elementen uit dit advies

1. Situering en omschrijving werken:

a) Inleiding:

- Om voldoende diepgang voor de scheepvaart in de haven van Antwerpen te kunnen garanderen, wordt er gebaggerd vindt een natte berging van baggerspecie plaats in een loswal of in de onderwatercellen van het Delwaidedok. Daar de huidige bergingsmogelijkheden in de loswallen op termijn niet meer voldoen en omdat deze bergingstechnieken omwille van de beperkte ruimte niet verder uitbreidbaar zijn, is er nood aan alternatieve duurzame droging- en bergingsmethoden.
- Op basis van voorgaande studies, pilootprojecten en evaluaties, plannen het GHA en het Ministerie voor de Vlaamse Gemeenschap de bouw en de exploitatie van een mechanische ontwateringinstallatie voor onderhoudsbaggerspecie ter hoogte van het Bietenveld. De berging van de filterkoeken wordt voorzien in de Zandwinningput aan de Hooge Maey te Antwerpen. Het project kreeg de naam AMORAS 'Antwerpse mechanische ontwatering, recyclage en applicaties van slib'.

b) Projectbeschrijving:

Het projectgebied bestaat uit 3 entiteiten: de loskade, het Bietenveld en de Zandwinningput. Een visueel stroomschema bevindt zich als bijlage bij dit document.

- Loskade:

De baggerspecie wordt aangeleverd ter hoogte van de ontvangstinstallatie. Deze installatie wordt voorzien ter hoogte van het Schuildok Duwvaart in het Kanaaldok B1. De minder vervuilde baggerspecie wordt er gelost in een aan te leggen onderwatercel terwijl de meer vervuilde specie rechtstreeks vanuit de verschillende tuigen aan land wordt gebracht.

Door de minder vervuilde species in een onderwatercel op te vangen, is het mogelijk om de pieken in de aanvoer van specie uit te vlakken zodat de specie aan een continu debiet met een hogere gemiddelde dichtheid naar de ontzandinginstallatie kan gevoerd worden. De onderwatercel wordt opgebouwd door het plaatsen van damwanden die zich onder het waterniveau bevinden. Er worden geen specifieke bodembeschermende maatregelen getroffen.

Op de loskade (Kaai 534-538) wordt een zandafscheidingsinstallatie opgesteld in een afzonderlijk gebouw. De Scheiding zand/specie gebeurt volgens korrelgrootte en wordt bepaald op 63 µm.

De specie wordt na het verwijderen van de grove fractie en het zand, via een perscollector bestaande uit 2 leidingen verpompt van de aanmeerplaats naar de indikbuffer van de ontwateringinstallatie op het Bietenveld. Hiertoe wordt de specie vermengd met transportwater dat vanuit de dokken afkomstig is. Dit water zal na bezinking in een buffervijver overstorten en teruggevoerd worden naar de dokken.

- Mechanische ontwateringinstallatie (het Bietenveld):

Het terrein van het Bietenveld of loswal 3 bis is een vroegere opslagplaats van onderhoudsbaggerspecie. De specie is in redelijke mate geconsolideerd. De voorbereidende werkzaamheden bestaan uit het opruimen en verwijderen van de bestaande begroeiing en het profileren van de bodem. Voor het bouwen van de vaste constructies zoals gebouwen en installaties zal een paalfundering voorzien worden. Voor de fundering van de wegenis wordt de geconsolideerde specie vervangen door zand.

Op het terrein worden 7 buffervijvers aangelegd. Deze zullen maximaal opgebouwd worden door specie uit te graven. De uitgegraven specie wordt verbruikt om de randdijken op te bouwen.

Volgende buffervijvers worden voorzien:

- Buffer afvalwater waarin het filtraat en het spoelwater van de filterpersen, het sanitair water, het spuiwater van de geurbestrijding en het water van de Zandwinningput verzameld wordt.
 - Buffer effluent waarin het gezuiverd afvalwater verzameld wordt met als doel het hergebruik als proces- en bluswater.
 - De bezinkingvijver voor het zuiveren van het overstortwater van de indikbuffers vooraleer het geloosd wordt in oppervlaktewater (zoveel mogelijk verwijderen van zwevende bestanddelen).
 - De indikbuffer voor de meer vervuilde specie.
 - Drie indikbuffers voor de minder vervuilde specie.
- De functie van de indikbuffers bestaat uit de indikking van de specie tot een droge stofgehalte van ongeveer 20%. Voor de minder vervuilde specie wordt een systeem van indikking toegepast met drie compartimenten waarbij de ene vijver gevoed wordt vanuit de zandafscheiding, een andere vijver de tijd krijgt om in te dikken (gedurende ca. een week) en een volgende vijver aangewend wordt als voeding voor de conditionering. Voor de meer vervuilde specie wordt slechts 1 compartiment toegepast waarbij vullen, indikken en voeden achtereenvolgens worden uitgevoerd (batchwijze). De indikbuffers en randdijken worden voorzien van een onderafdichting aan de hand van een waterdicht geomembraan (dikte van 1,5 mm voor de indikbuffers voor de minder vervuilde specie en een dikte van 2,5 mm voor de indikbuffer voor de meer vervuilde specie). Dit geomembraan wordt afgeschermd met een sliblaag van 0,5 mm dik. Naar alle waarschijnlijkheid worden de bekkens voorzien van een geautomatiseerde inlaatconstructie en een overloopconstructie voor de afvoer van overtollig water. De verwerking zelf omvat 2 stappen: de conditionering en de mechanische ontwatering. De conditioneringstanks worden opgesteld in openlucht, de mechanische ontwatering in de ontwateringhal. De conditionering is opgevat als een homogenisatietank met traag draaiend roerwerk waar zowel ijzerchloride, kalkmelk als polyelektrolyet kunnen toegevoegd worden. Voor de mechanische ontwatering worden membraanfilterpersen gebruikt. De filterkoeken worden vervolgens afgevoerd buiten de installatie naar de bergingsplaats Zandwinningput.
- Voor de behandeling van het filtraat en het sanitair afvalwater wordt een waterzuiveringinstallatie aangelegd. Wanneer niet aan de lozingsnormen voldaan is, zal ook het overstortwater en het percolaat, consolidatie en runoff-water van de Zandwinningput in de waterzuiveringinstallatie worden behandeld. De zuivering gebeurt aan de hand van een 'moving bed bio reactor' of een evenwaardig systeem waarbij de biomassa gefixeerd wordt op een kunststofdrager met groot specifiek oppervlak. Het gezuiverd water wordt vervolgens gebufferd in de effluentvijver en kan hergebruikt worden als proces- en bluswater.
- Er zijn twee lozingsstromen: het overstortwater na bezinking in de bezinkingsvijver en het gezuiverd afvalwater. Beide worden na het uitvoeren van de voorziene controles verzameld in een verzamelput, alvorens het water terug verpompt wordt naar het Kanaaldok B1.

c) Berging filterkoeken (Zandwinningput):

De Zandwinningput is in het verleden ontstaan als zandwinning voor de aanleg van de A12. Tot de jaren 1980 heeft het Gemeentelijk Havenbedrijf deze put gevuld met onderhoudsbaggerspecie vanuit de dokken. Deze specie is hydraulisch opgespoten. Het bovenstaande water werd nooit afgelaten zodat de specie slechts geconsolideerd is. De activiteiten starten met het verwijderen van het overtollige bovenstaande water van het terrein van de Zandwinningput. Dit water wordt indien vervuild naar de

waterzuiveringinstallatie op het Bietenveld afgevoerd of, indien niet vervuild, rechtstreeks geloosd.

De geproduceerde filterkoeken van de mechanische ontwatering zullen gebruikt worden om de Zandwinningput toegankelijk te maken. Door de filterkoeken uit te rijden met een bulldozer wordt de reeds aanwezige baggerspecie in de Zandwinningput opgesqueezed.

Boven deze isolerende laag wordt een drainerende laag met een dikte van 1 m voorzien.

Deze drainerende laag zorgt zowel voor de afvoer van hemelwater, percolaat als mogelijk consolidatiewater dat uittreedt vanuit de onderliggende baggerspecielaag. Dit water wordt vervolgens afgeleid naar de ringgracht die de volledige Zandwinningput omringt. Vanuit de ringgracht wordt het water in de daartoe voorziene buffervijvers opgevangen.

In de Zandwinningput wordt de opslag van de meer vervuilde ontwaterde specie volledig afgescheiden van de opslag van de minder vervuilde specie. Ter hoogte van deze zone wordt bijkomend een HDPE-folie met een dikte van 2,5 mm voorzien, samen met een afzonderlijke percolaatafvoer d.m.v. een drainerende laag en percolaatschachten.

De stapeling en het verdichten van de filterkoeken gebeurt continue door het inzetten van bulldozers en verdichters. De stapeling van de meer vervuilde fractie is voorzien langsheen de zijde van de Hooge Maey en dient autostabiel, apart en geïsoleerd te worden opgestapeld.

2. Ligging:

Het AMORAS-project is gelegen in het Benedenscheldebekken en maakt deel uit van het deelbekken van de Scheldehaven.

Volgens het Gewestplan ligt de Zandwinningput in 'bijzonder industriegebied', de loskade in industriegebied en het Bietenveld is ingekleurd als reservegebied voor ambachtelijke bedrijven en KMO's. Het Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan voor de bestemmingswijziging werd door de Vlaamse Regering vastgesteld op 9 maart 2007. Hierdoor krijgt het Bietenveld een aangepaste bestemming: 'Zone voor zeehaven en aangepaste bedrijven'.

Op basis van de watertoetskaarten blijkt geen enkele van de projectlocaties in overstromingsgevoelig en infiltratiegevoelig gebied te liggen. Alle projectlocaties zijn in een zeer grondwaterstromingsgevoelige zone (type 1) gelegen.

3. Analyse:

a) Milieueffectenrapport:

Art. 8§4 van het Decreet Integraal Waterbeleid bepaalt dat, wanneer een vergunningsplichtige activiteit of een plan of programma onderworpen is aan een milieueffectenrapportage, de analyse en evaluatie van het al dan niet optreden van een schadelijk effect en de op te leggen voorwaarden om dat effect te vermijden, te beperken, te herstellen of te compenseren in dat rapport geschiedt.

Op 31 maart 2005 werd het MER 'Milieueffectenrapport Bouw en exploitatie van een mechanische ontwateringinstallatie voor onderhoudsbaggerspecie en bijhorende bergingsplaats in de Zandwinningput (project AMORAS)' goedgekeurd. Op verschillende plaatsen in het MER wordt verwezen naar de watertoets. Hoofdstuk 13.4 (p. 262) is specifiek aan de watertoets gewijd en besluit het volgende:

'Rekening houdend met de verschillende maatregelen (o.m. onderafdichting met minder vervuilde filterkoeken ter hoogte van de Zandwinningput, het aanleggen van geomembranen ter hoogte van buffervijvers, ...) die reeds in het project voorzien zijn, wordt geen bijkomende impact op het grondwater verwacht. Ter hoogte van de ontvangstinstallatie wordt enkel het aanvaarden van minder vervuilde specie in de onderwatercel voorzien. Om een potentiële accumulatie aan verontreinigende componenten in de bodem van de onderwatercel tegen te gaan wordt het aanbrengen van een afdichting bestaande uit een laag minder vervuilde specie noodzakelijk geacht.

Inzake verdroging wordt vastgesteld dat zowel de Zandwinningput als het Bietenveld met baggerspecie zijn opgevuld respectievelijk opgehoogd. Rekening houdend met de geringe doorlaatbaarheid van deze specie zal het bijkomend effect ten gevolge van de opbouw van de Zandwinningput en de inrichting van het Bietenveld verwaarloosbaar zijn.

Uit de evaluatie van oppervlaktewater blijkt dat de impact van de lozing van het afvalwater

op de waterkwaliteit aanvaardbaar is indien het geloosde afvalwater aan de vermoedelijke lozingsnormen voldoet. Het project is evenwel nog niet gerealiseerd en er zal dan ook moeten nagegaan worden of de vermelde lozingsnormen ook effectief gehaald zullen worden (zie ook monitoring en evaluatie).

Het lossen van minder vervuilde specie in de onderwatercel in het Kanaaldok B1 zal lokaal aanleiding geven tot een verhoogde turbiditeit. De omvang van de zone waarin dit effect zich zal voordoen, is momenteel nog niet bekend. Of er periodes zullen zijn waarin de verhoogde turbiditeit volledig zal kunnen verdwijnen is afhankelijk van de opeenvolging van het terugkleppen. Evaluatie aan de hand van metingen is hier aangewezen”.

Hieronder worden per projectlocatie de verwachte effecten en de relevante milderende maatregelen voor de aspecten ‘bodem en grondwater’ en ‘fauna en flora’ van het MER samengevat. De effecten op het oppervlaktewater m.n. de lozing van afvalwater en de hemelwaterstroom worden niet besproken op basis van het MER omdat de plannen na het MER gewijzigd werden: in plaats van lozing van afvalwater op de hoofdgracht van het Schijn wordt nu geopteerd voor lozing op het Kanaaldok B1. In het MER ontbreken concrete gegevens rond het voorziene hergebruik, infiltratie en/of buffering van hemelwater. Daarom wordt dit aspect eveneens behandeld in hoofdstuk 3.2.

- Loskade en onderwatercel:

- Het inbrengen van de damplanken ter hoogte van de loskade voor de aanleg van de onderwatercel zal een lokale verstoring in het grondwaterstromingspatroon meebrengen die volgens het MER als weinig significant kan beschouwd worden. De zandafscheidingsinstallatie (terrein is reeds deels verhard) en de perscollectors worden bovengronds aangelegd en zullen geen effect hebben op het grondwaterstromingspatroon.
- De aanvoer van de specie gebeurt door middel van vaartuigen die hun lading lossen in de met damwanden afgesloten onderwatercel. Enkel de minder vervuilde specie wordt op deze manier gelost. Ter hoogte van de onderwatercel is geen extra afdichting voorzien. De onderafdeling wordt gevormd door de aanwezige zandafzettingen. In principe is de kwaliteit van de specie, die nu in de referentiesituatie aanwezig is gelijkaardig aan de specie die in de onderwatercel zal opgeslagen worden. Ten gevolge van het herhaaldelijk lossen en de nagenoeg continue verpompings zal de interactie met de onderliggende zandafzettingen groter zijn. Hierdoor kan, ondanks de minimale uitloging, een beperkte accumulatie van verontreinigende componenten optreden naar de onderliggende bodem toe. Dit effect wordt als significant beoordeeld.
Daarom wordt in het MER als maatregel opgelegd een lag van minimaal 0,5 mm sterk ontwaterde specie aan te brengen op de bodem van de onderwatercel waarbij de kwaliteit voldoet aan de voorwaarden voor vrij gebruik als bodem binnen bestemmingstype II tot V. De minder verontreinigde baggerspecie mag er enkel tijdelijk gestockeerd worden.
- Het heien van de damplanken en het storten van baggerspecie in de onderwatercel zal aanleiding geven tot een verhoogde turbiditeit. Tijdens het terugkleppen zal over een korte afstand een verticale slibzuil gevormd worden maar omwille van de beperkte stroming in het kanaaldok zal de verspreiding beperkt blijven. Aangezien enkel minder vervuilde specie in de onderwatercel gestort zal worden, zal ook de verspreiding van micropolluenten, vastgehecht aan de meest fijne fractie van de specie beperkt blijven. Uit opvolging van de waterkwaliteit in het Delwaiedok blijkt dat er geen merkbare verschillen zijn in zwevende stofconcentraties voor en na het terugkleppen van het slib. Er is ook geen relevante invloed merkbaar van het terugkleppen van de specie op de gehalten aan zware metalen in het oppervlaktewater.

- Ter hoogte van de loskade komt geen biologisch waardevolle watergebonden natuur voor. Er zijn dan ook geen betekenisvolle schadelijke effecten op de watergebonden natuur te verwachten.
- Het Bietenveld:
 - De aanleg van de installaties op het Bietenveld gaat met een gedeeltelijke verharding van het projectgebied gepaard. Volgens het MER is een potentiële verdroging, die indirect een effect kan hebben op de fysische en chemische eigenschappen van de bodem, omwille van de lokale omstandigheden verwaarloosbaar. De site is momenteel bedekt met een laag specie die weinig tot geen neerslagwater doorlaat. In de toekomst wordt slechts een gedeelte van het terrein verhard. Daarom wordt een verminderde infiltratie naar het grondwater als weinig significant aanzien.
 - Indien bemalingen noodzakelijk zijn, dan zullen deze beperkt zijn in duur waardoor het effect weinig relevant wordt geacht. Op basis van de beschikbare gegevens is volgens het MER het niet nodig het bemalingwater te zuiveren alvorens te lozen. Controle van het bemalingwater wordt aangeraden.
 - Alle indikbuffers worden voorzien van een onderafdichting aan de hand van een waterdicht geomembraan op de bodem en de randdijken, bijkomend afgeschermd met een sliblaag van 0,5 mm. Hierdoor wordt geen schadelijk effect op bodem en grondwaterkwaliteit verwacht. Voor het overbrengen van de specie naar de ontwateringinstallatie dient een methode gebruikt te worden die het schenden van de onderafdichting voorkomt. Periodieke controle van deze onderafdichting dient voorzien te worden.
 - Het Bietenveld is op heden een opgespoten opgehoogd terrein, gekenmerkt door sterk verruigd rietland met verspreide vlierstruiken. Dergelijke struiken zijn voor rietvogels vaak belangrijk als zangpost. Op diverse plaatsen haalt de ruigtevegetatie de bovenhand. Bij de aanvang van de werken zal alle vegetatie verdwijnen wat met biotoopverlies voor broedende vogels gepaard gaat. Gezien dergelijke vegetatie in de naaste omgeving en in het hele Antwerpse havengebied frequent aanwezig is, wordt dit in het MER niet als een significant effect beoordeeld.
- De Zandwinningput:
 - Het MER stelt dat de waterhuishouding ter hoogte van de Zandwinningput niet beïnvloed zal worden. De Zandwinningput is reeds gevuld met specie ten gevolge waarvan het grondwater rond dit nagenoeg ondoordringbaar massief dient te stromen. Er is een 10 m dikke laag aanwezig waarvan de doorlatendheid ongeveer $1 \cdot 10^{-8}$ m/s bedraagt. Het huidige peil van de specie in de Zandwinningput sluit daarbij aan op de polderklei van de omringende terreinen en de afdichtlaag op de flank van de Hooge Maey.

De Zandwinningput wordt ingericht in 2 zones: een zone voor de stockage van filterkoeken die voldoen aan de kwaliteit 'inerte afvalstoffen' (stortplaats categorie 3) en een zone voor de opslag van meer vervuilde filterkoeken die beschouwd worden als een niet-gevaarlijke afvalstof (stortplaats categorie 2). De inrichting van deze stortplaatsen dient te voldoen aan de sectorale voorwaarden van Vlare II. Voor de inrichting van een stortplaats categorie 3 is een afsluitlaag vereist waarvan de doorlatendheid en dikte overeenstemt met een slecht doorlatende laag van 1 m dikte en een doorlatendheid van $1 \cdot 10^{-7}$ m/s of kleiner. Bij de inrichting van een stortplaats van categorie 2 omvat de afsluitlaag een geologische barrière (al dan niet van nature aanwezig) en een kunstmatige bodemafdichting die uit aaneengelaste foliematerialen bestaat. De dikte en doorlatendheid van de geologische barrière dient overeen te stemmen met een slecht doorlatende laag van minimaal 5 m en een doorlatendheid die kleiner is of gelijk aan $1 \cdot 10^{-9}$ m/s.

De afsluitlaag in de Zandwinningput wordt gevormd door de reeds aanwezige specie in de put en een bijkomende laag van opgebrachte filterkoeken (over een dikte van 5 m) die heel slecht doorlatend is. Volgens testen die uitgevoerd werden op de

filterkoeken uit de pilootproef hebben de filterkoeken een doorlatendheid in de grootte-orde van $1 \cdot 10^{-9}$ m/s. Samen met de onderliggende laag van slecht doorlatende baggerspecie kan het geheel bijgevolg als nagenoeg ondoorlatend beschouwd worden. Deze onderafdichting volstaat voor de berging van de minder vervuilde specie waardoor geen significant negatief effect kan worden vastgesteld van de berging van de minder vervuilde specie.

Ter hoogte van de locatie waar de meer vervuilde specie gestort wordt, wordt een bijkomende afdichting met HDPE-folie van 2,5 mm dik voorzien. De meer vervuilde specie wordt in 'cellen' in de Zandwinningput gestort door de bouw van randdijken die eveneens met een HDPE-folie van 2,5 mm afgedekt worden. Er wordt een percolaatdrainagesysteem voorzien om de vorming van percolaat op te volgen. Nadat de cel is volgestort dient deze eveneens afgedicht te worden met een HDPE-folie waardoor er geen contact meer met de minder vervuilde specie mogelijk is.

→ Daar de berging van de filterkoeken in ophoging gebeurt, wordt geen bijkomend effect op de grondwaterstroming verwacht. De ontwaterde specie is nagenoeg ondoorlatend ten gevolge waarvan regenwater onmiddellijk zal worden afgevoerd en het geringe oppervlakkige contact met de specie geen significante verontreiniging van het hemelwater geeft. Om de afvoer van regenwater te optimaliseren dienen de filterkoeken in helling te worden aangelegd en dient een begreppeling te gebeuren. Hierdoor wordt vermeden dat het hemelwater lokaal blijft staan en wordt het contact met de filterkoeken geminimaliseerd. De greppels zullen uitkomen in de ringgracht die rond de Zandwinningput voorzien wordt.

→ De activiteiten ter hoogte van de Zandwinningput starten met het verwijderen van het overtollige bovenstaande water. Op die manier zal reeds bij het begin van het project van een waterpartij geen sprake meer zijn. Dit leidt tot een biotoopverlies van alle aquatische organismen die aan de waterplas gebonden zijn. Zo gebruiken ook overwinterende watervogels de waterplas zowel als rust- en foerageergebied. Daarnaast is de Zandwinningput ook van groot belang als broed- en foerageergebied voor allerlei watervogels waaronder de geoorde fuut. Deze soort komt voor op de Rode Lijst. De invloed van het project op deze soort wordt in het MER als significant negatief beoordeeld. Door de inrichting wordt de oevervegetatie eveneens vernietigd waardoor de broedhabitat van een aantal vogelsoorten verloren gaat.

Ter compensatie van het biotoopverlies van de Zandwinningput en van de diverse bedreigingen waaraan het gebied de Kuifeend onderhevig is en de aantastingen die zich in het verleden hebben voorgedaan werd in het kader van het Strategisch Planproces Rechterscheldeover een voorstel uitgewerkt dat een structurele oplossing moet bieden.

Hiertoe zal de Berendrecht polder/Opstalvalleigebied ingericht worden (er worden 3 waterplassen en 2 rietlandzones voorzien). Hierbij wordt opgemerkt dat de aanleg van fase 1 van het Opstalvalleigebied minimum 1 jaar dient gerealiseerd te zijn alvorens men kan starten met de werken van de Zandwinningput.

b) Hemel- en afvalwater:

Voor de beoordeling van de verwerking van afval- en hemelwater wordt rekening gehouden met de nieuwe gegevens uit Bijlage 15 van de milieuvergunningaanvraag: in het MER wordt uitgegaan van lozing van het afvalwater op de Hoofdgracht van de Verlegde Schijns waarna dit water door de Rode Weel overgepompt zou worden naar de Schelde. De bedoeling is echter een pompinstallatie te bouwen zodat het afvalwater in het Kanaaldok kan geloosd worden.

- Hemelwater:

→ Loskade: Ter hoogte van de loskade wordt een zandafscheidingsinstallatie gebouwd. Deze bestaat uit een personeelsverblijf, een zandafscheidingsinstallatie, een hernemingstank voor ontzande specie en een zone voor tijdelijke zandstockage. Het regenwater van het dak van het gebouw van de zandafscheiding wordt

opgevangen in hemelwaterput van 6.000 l. Het opgevangen regenwater wordt via een hydrofoorpomp opgepompt voor hergebruik voor sanitaire toepassingen. De regenput wordt voorzien van een overloopleiding die afvoert naar het kanaaldok. De dakoppervlakte van het personeelsverblijf en van de zandafscheidingsinstallatie wordt geschat op 730 m² waardoor volgens de GSV minimaal een hemelwaterput van 7.500 l voorzien dient te worden. Het afstromend hemelwater van het personeelsverblijf dient eveneens aangesloten te worden op een hemelwaterput. Het regenwater op de loskade wordt gecollecteerd en afgevoerd naar de buffertank ontzande specie van waaruit het via de boosterpompen naar de indikvijvers op het Bietenveld wordt afgevoerd.

Het huishoudelijk afvalwater (geschat op 100 m³/jaar) wordt via een septische put en de buffervijver afvalwater naar de waterzuiveringinstallatie geleid.

- Bietenveld: Het regenwater van de daken van de gebouwen op het Bietenveld wordt opgevangen in een regenwaterput (10.000 l). Het opgevangen regenwater wordt via een hydrofoorpomp opgepompt voor hergebruik voor sanitaire toepassingen. De regenput wordt voorzien van een overloop die afvoert naar het lozingsbekken B.BU.15 (na de meetgoten). Regenwater van het verharde gedeelte rond de gebouwen wordt gecollecteerd in de bedrijfsriolering en via de buffervijver voor afvalwater behandeld in de waterzuiveringinstallatie, aangezien dit regenwater vervuild kan zijn door laden en lossen van vrachtwagens. Het regenwater dat op de indikvijvers terechtkomt wordt samen met het transportwater afgevoerd naar de bezinkingsvijver. Hierdoor is voldaan aan de GSV.
- Zandwinningput: Het regenwater van het dak van het gebouw op de Zandwinningput wordt opgevangen in een hemelwaterput van 6.000 l. Het opgevangen regenwater wordt via een hydrofoorpomp opgepompt voor hergebruik voor sanitaire toepassingen. Deze regenwaterput wordt voorzien van een overloop die afvoert naar de pompput voor het consolidatiewater. Er is niet voldaan aan de voorwaarden van de GSV inzake hemelwaterputten daar de totale dakoppervlakte 352 m² waardoor minimaal een hemelwaterput van 7.500 l dient voorzien te worden.
- Huishoudelijk afvalwater: Het huishoudelijk afvalwater is afkomstig van de sanitaire ruimtes van de gebouwen. Het wordt via een septische put en de buffervijver afvalwater naar de waterzuivering geleid.
- BA dat gezuiverd wordt: Het BA wordt na zuivering geloosd in oppervlaktewater. Het BA is samengesteld uit het filtraat en spoelwater van de filterpersen, huishoudelijk afvalwater, percolaatwater van de Zandwinningput indien het niet voldoet aan de lozingsnormen, spuiwater van de geurbestrijding, regenwater dat in de buffervijver voor afvalwater terechtkomt en eventueel het transportwater van de bezinkingsvijver indien dit niet aan de lozingsnormen voldoet.
In totaal wordt maximaal 245 m³/u water behandeld. De lozing gebeurt ter hoogte van de Loskade Kanaaldok. Gezien ook het gezuiverd afvalwater hergebruikt wordt in de installatie bedraagt het maximale lozingsdebiet 229,6 m³/u of 2.011.111 m³/jaar.
- BA dat niet gezuiverd wordt: Het betreft hier het transportwater en percolaatwater van de Zandwinningput indien voldaan wordt aan de lozingsnormen. Het transportwater wordt na verpompings van de baggerspecie afgescheiden in de bezinkingsvijver. Indien blijkt dat de kwaliteit niet aan de lozingsnormen voldoet, wordt dit water wel behandeld. De hoeveelheid wordt geschat op 2.651.885 m³/jaar.
Indien het percolaatwater uit de Zandwinningput aan de lozingsnormen voldoet wordt het eveneens rechtstreeks geloosd. De maximale hoeveelheid wordt geraamd op 140.781 m³/jaar.
Beide afvalwaterstromen (gezuiverd en niet gezuiverd BA) worden in het lozingsbekken B.BU.15 verzameld.
- Lozingspunt en impactberekening:
Het afvalwater zal geloosd worden in het Kanaaldok. Rekening houdend met een debiet

van 785.000.000 m³/jaar in de dokken en het te verwachten debiet en de te verwachten samenstelling van het lozingswater werd in bijlage 15 uit de milieuvergunningsaanvraag de procentuele bijdrage tot de gemiddelde concentratie in het Kanaaldok en tot de milieukwaliteitsnorm van het dok (viswater) berekend. Een bijdrage die hoger lag dan 1% werd als significant beschouwd. Op basis van deze berekeningen levert het effluent van AMORAS een significante bijdrage tot de vuilvracht in het Kanaaldok voor CZV (1,70% van de kwaliteitsdoelstelling), totale N (1,13% van de kwaliteitsdoelstelling) en TBT (4,01% van de kwaliteitsdoelstelling bij lozing van 10 ng/l en 16,06% van de kwaliteitsdoelstelling bij lozing van 40 ng/l).

Voor CZV bedraagt de bijdrage tot de huidige vuilvracht 0,65%.

De overschrijding van de bijdrage van 1% tot de vuilvracht voor totale stikstof geldt enkel in het geval van een lozingsconcentratie van 60 mg/l. Deze waarde komt enkel voor tijdens erg koude periodes. Gemiddeld worden veel betere stikstofverwijderingsrendementen gehaald en bedraagt de bijdrage 0,75%.

Voor TBT wordt een significante bijdrage verwacht (minimaal 4%). TBT-verbindingen kunnen een negatief effect uitoefenen op de groei van zowel juveniele als adulte marien mollusken. Bij mossels en oesters worden geslachtsveranderingen genoteerd. Uit de pilootproeven (zie MER p. 116) is gebleken dat bij ontwatering door toevoeging van PE de uitloging van TBT beduidend lager is dan bij toevoeging van kalk. De uitloging geeft een aanrijking op het filtraat van ongeveer 36 ng TBT/l. In de havendokken zelf werd door het GHA een immissieconcentratie van 25 ng TBT/l gemeten.

Voor bovenstaande vernoemde parameters volgt de CIW het advies van VMM waar voor de CZV, totale stikstof en TBT de volgende lozingsnormen gehanteerd worden:

→ CZV: 125 mg/l

→ Totale stikstof: 15 mg/l bij een bekkentemperatuur van 10°C of groter en 60 mg/l bij een bekkentemperatuur van minder dan 10°C.

→ TBT: 10 ng/l

4. Toetsing van de beoordeling en het voorstel aan de doelstellingen en beginselen van artikel 5 en 6 van het decreet

De voorgestelde ingreep en de beoordeling ervan geeft invulling aan de 8^e doelstelling van het decreet IWB, m.n.: 'het beheer en het ontwikkelen van waterwegen met het oog op de bevordering van een milieuvriendelijker transportmodus van personen en goederen via de waterwegen en het realiseren van de intermodaliteit met de andere vervoersmodi en het bevorderen van de internationale verbindingfunctie ervan'.

Mits toepassing van de gewestelijke stedenbouwkundige verordening inzake hemelwaterputten en infiltratievoorzieningen voldoet het project aan de 6^e doelstelling 'het beheer van hemelwater en oppervlaktewater zo organiseren dat: Het hemelwater zoveel mogelijk verdampt of nuttig wordt aangewend of geïnfiltreerd, en dat het overtollig hemelwater en effluentwater gescheiden van het afvalwater en bij voorkeur op een vertraagde wijze via het oppervlaktewaternet wordt afgevoerd'.

Gezien er compensatie voorzien wordt voor het biotoopverlies van de Zandwinningput door de natuurontwikkeling van het Opstalvalleigebied en gelet op het feit dat deze compensatie zal uitgevoerd worden alvorens men met de werken ter hoogte van de Zandwinningput van start gaat, voldoet de ingreep en de beoordeling ervan aan het standstillbeginsel.

De ingreep is niet in strijd met de overige doelstellingen en beginselen van het decreet integraal waterbeleid.

5. Er wordt een gunstig advies mits voldaan wordt aan volgende voorwaarden:

- a) De milderende maatregelen uit de aspecten 'bodem en grondwater', 'oppervlaktewater' en 'fauna en flora' uit het MER worden uitgevoerd.
- b) Er wordt voldaan aan de Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening inzake hemelwaterputten en infiltratievoorzieningen.
- c) De bovengenoemde lozingsnormen voor de parameters CZV, totale N en TBT gehanteerd worden;

Gelet op het horen van de heer G. Van der Stuyft, ingenieur van de Afdeling Maritieme Toegang van het Departement Mobiliteit en Openbare Werken van de Vlaamse Gemeenschap, en de heer L. Van Espen, bedrijfsleider milieu van het Gemeentelijk Havenbedrijf Antwerpen door de Provinciale Milieuvergunningscommissie dd. 2 mei 2007;

Gelet op het gunstig advies dd. 2 mei 2007 van de Provinciale Milieuvergunningscommissie (PMVC); op volgende elementen uit dit advies:

1. Horen van partijen

- De heer G. Van der Stuyft, ingenieur van de Afdeling Maritieme Toegang van het Departement Mobiliteit en Openbare Werken van de Vlaamse Gemeenschap, en de heer L. Van Espen, bedrijfsleider milieu van het Gemeentelijk Havenbedrijf Antwerpen, worden gehoord.
- Inzake de inrichting van de onderwatercel licht de heer L. Van Espen toe dat aan het begin van de installatie t.h.v. kaai 534 een verdieping wordt aangebracht en een afgeschermd zone wordt voorzien. Het gaat hier dus om een extra verdieping van het dok. Verdere afscherming onderwater wordt voorzien met damplanken. Men zal hierin specie met een zo groot mogelijke dichtheid storten. Het gaat hier bovendien enkel om de minder vervuilde specie die daarin tijdelijk wordt gestockeerd. De vervuilde specie wordt meteen aan land gebracht. Het aanbrengen van filterkoeken onderaan de cel zou praktisch gezien toch niet mogelijk zijn. Daarom zal dus specie met zo groot mogelijke dichtheid, en van het zuiverste kaliber, in de onderwatercel worden aangebracht. Hiermee worden de in het MER voorgestelde milderende maatregelen nageleefd.
- Wat de acceptatiecriteria voor de filterkoeken (m.n. voor inerte afvalstoffen) betreft, pleit de heer L. Van Espen voor een pragmatische aanpak. Een norm van 500 mg/kg DS vormt op lange termijn op zich geen probleem, maar voor iedere individuele deelpartij is wel enige variabiliteit mogelijk. Zo zou het kunnen dat met die norm een deel van de filterkoeken naar de sectie niet-gevaarlijke afvalstoffen moet worden gebracht. Dit zal het hergebruik ervan hypothekeren. Voor de individuele deelpartijen vraagt hij daarom een norm van 1.000 mg/kg DS, mits een norm van 500 mg/kg DS zou worden toegestaan als gemiddelde voor de lopende termijn.
De voorzitter informeert dat de AMV en de OVAM overeenkomstig de bepalingen van artikel 5.2.1.4.1.6 van Vlarem II gunstig advies kunnen verlenen voor de gevraagde afwijking van artikel 5.2.4.1.7 §4, 1° van Vlarem II voor wat betreft de normen voor de parameters koper en nikkel voor uitloog. Ook de gevraagde normen voor de parameter TOC kunnen door de AMV en de OVAM gunstig worden geadviseerd. Alleen laat artikel 5.2.4.1.6 van Vlarem II geen afwijking toe voor de parameter minerale olie. De heer G. Van der Stuyft stelt voor anders het batch-volume te verhogen. Nu werd een batch-volume van 10.000 ton gevraagd, overeenkomstig de weekproductie. Met een batch-volume overeenkomstig de maandproductie zou een norm van 500 mg/kg DS misschien wel haalbaar zijn en dit zou geen aanpassing van de onderwatercel vergen.
- Wat de acceptatiecriteria voor de niet-gevaarlijke afvalstoffen betreft, stellen zowel de AMV als de OVAM de normen van artikel 5.2.4.1.8 §7 van Vlarem II voor. Desgevraagd bevestigt de heer L. Van Espen dat dit geen probleem is voor de exploitant.
- Wat de lozing van het afvalwater via de WZI betreft, wijst de voorzitter op de opmerking in het advies van de OVAM dat het sanitair afvalwater en het spuiwater van de geurbestrijding afzonderlijk behandeld dienen te worden. De heer L. Van Espen verduidelijkt dat beide in de WZI worden gestuurd. Een afzonderlijke behandeling is volgens hem weinig zinvol gelet op de minieme hoeveelheden waarover het gaat. Bovendien voorziet het HA de WZI van een extra C-bron. Het slib van de biologie (500kg/dag) is eventueel apart te behandelen. Desnoods kan worden afgevoerd naar Aquafin of Indaver.
De voorzitter informeert dat de door de AMV en de VMM voorgestelde lozingsnormen grotendeels met elkaar overeenstemmen, behalve voor de parameter TBT. De VMM stelt een

norm van 10 ng/l voor. Volgens haar moet deze norm haalbaar zijn met een juiste keuze van toeslagstoffen bij de filtering. De heer L. Van Espen wijst er op dat volgens berekening een waarde van 36 ng/l zou worden bekomen met PE als toeslagstof. Een norm van 10 ng/l lijkt hem dan ook niet haalbaar. Er zou dan gewerkt moeten worden met een actief koolfilter. Dit verhoogt de zuiveringskost met 40%. Volgens de heer L. Van Espen is het efficiënter om de hotspots met TBT te baggeren. Hij stelt m.a.w. het behoud van een norm van 40 ng/l voor, met eventueel een overgangstermijn en mits eerst het uitwerken van de sanering van de hotspots. Desgevraagd stelt hij dat deze hotspots al vrij goed in kaart zijn gebracht. Wat de door de VMM voorgestelde bijzondere voorwaarde inzake de gebromeerde vlamvertragers betreft, stelt de heer L. Van Espen dat deze zo mogelijk nog hydrofober zijn dan TBT. Deze zullen zich nog meer vastzetten op de sedimenten. Er zal volgens hem dan ook moeilijk kunnen worden gemeten in de waterkolom. Hij stelt wel bereid te zijn af en toe te meten en te analyseren.

- De voorzitter informeert dat de gevraagde afwijking op het groenscherm gunstig wordt geadviseerd door de bevoegde adviesverlenende instanties.
- Wat de door de AMV voorgestelde bijzondere voorwaarden i.k.v. de milderende maatregelen uit het MER betreft, stelt de heer L. Van Espen dat dit, voor zover technisch haalbaar, aanvaardbaar is voor de exploitant. De voorzitter verwijst naar de door het Agentschap voor Natuur en Bos voorgestelde bijzondere voorwaarden, waarop het voorstel van de AMV ten dele is op gebaseerd. Als eerste bijzondere voorwaarde stelt het Agentschap voor Natuur en Bos voor dat de ingebruikname van de zandwinningput voor de berging van de filterkoeken maar mag plaatsvinden minstens 1 jaar na de aanleg van fase 1 van het Opstalvalleigebied en nadat het Agentschap voor Natuur en Bos gunstig advies heeft uitgebracht over de staat van ontwikkeling van de gerealiseerde natuurwaarden. Zoals blijkt uit de adviezen, werden door de exploitant al engagementen aangegaan inzake compensatie. De voorzitter stelt dan ook dat de door het Agentschap voorgestelde voorwaarde niet als bijzondere voorwaarde hoeft te worden weerhouden. De vermelding van de reeds aangegane engagementen inzake compensatie voor het verlies aan natuurwaarden t.g.v. dit slibontwateringsproject kan in de overwegingen van het besluit worden opgenomen. Wat de tweede door het Agentschap voor Natuur en Bos voorgestelde bijzondere voorwaarde betreft, waarin o.m. wordt voorzien dat de zandwinningput buiten het broedseizoen dient te worden leeggepompt, dat het behoud van de rietvegetaties maximaal dient te worden nagestreefd en dat de voorbereidende werkzaamheden op het Bietenveld (verwijderen van vegetatie) buiten het broedseizoen dienen te gebeuren, verklaart de heer L. Van Espen dat het behoud van de rietvegetatie niet haalbaar is i.k.v. dit project. Bovendien zou het verplicht leegpompen van de zandwinningput buiten het broedseizoen, dat loopt van 15 maart tot 30 juni, het project vertraging doen oplopen.
- Desgevraagd verklaart de heer L. Van Espen dat geen weegbrug is voorzien. Hij licht toe dat de filterkoeken niet met vrachtwagens worden aangevoerd, maar via een transportband. In het jaarverslag zullen wel de verschillende soorten filterkoeken, de hoeveelheden e.d. worden opgenomen. De batchen uit de kamerfilter zullen al een indicatie kunnen geven over de hoeveelheid. Op de transportband zou bijv. ook met sensoren kunnen worden gewerkt.

2. Omschrijving en rubrieken

- De omschrijving en rubrieken van de aanvrager zijn correct en kunnen weerhouden worden, mits de omschrijving onder de rubrieken 3.1.3 en 3.6.3.2 voor de volledigheid aan te vullen zoals voorgesteld in het advies van de AMV.
- De AMV merkt ter zitting op dat de VMM de lozing van het transportwater niet indeelt. Bijgevolg kunnen er dan ook geen voorwaarden voor worden opgelegd. De VMM stelt dat de lozing van het transportwater inderdaad in principe niet hoeft te worden vergund: het bevindt zich a.h.w. in een circuit, het transportwater vloeit uiteindelijk naar dezelfde plaats terug, zonder toevoeging van toeslagstoffen. De exploitant heeft wel laten weten te werken aan het naleven van een norm van 60 mg/l voor de parameter ZS. Een deskundige meent dat, indien de lozing van het transportwater niet zou worden ingedeeld, in de overwegingen

dan toch minstens dient te worden opgenomen dat het transportwater dient te voldoen aan een norm van 60 mg/l voor ZS. De voorzitter stelt voor makkelijkheidshalve de lozing van het transportwater onder rubriek 3.1.3 ingedeeld te laten, zoals ook voorgesteld door de AMV. De VMM merkt op dat in dat geval overeenkomstig de algemene milieuvoorwaarden van de V03 voor ZS een norm van 60 mg/l geldt. De AMV stelt dat het transportwater sowieso nog een fase doorloopt vooraleer het terugvloeit. Het indelen onder rubriek 3.1.3 lijkt dan ook meer aangewezen. De VMM kan zich hierbij ter zitting aansluiten.

3. Stedenbouwkundige verenigbaarheid

- Het ARO heeft een principieel gunstig advies uitgebracht. De geplande werken zijn deels gelegen in reservegebied voor ambachtelijke bedrijven en KMO, deels in een bijzonder industriegebied, deels in een buffergebied en deels in een waterweg. Inzake de milieuvergunningsplichtige inrichtingen en rubrieken stellen zich geen strijdigheden met de geldende gewestplanvoorschriften. De geplande activiteiten situeren zich tussen twee Vogelrichtlijngebieden. Voor de inrichting van het Opstalvalleigebied – als compensatie voor het verlies aan natuurwaarden t.g.v. het nog uit te voeren slibontwateringsproject - werd op 20 april II. door de gewestelijk stedenbouwkundig ambtenaar een stedenbouwkundige vergunning afgegeven. De procedure m.b.t. de aanvraag tot stedenbouwkundige vergunning voor het slibontwateringsproject is lopende. Zowel de verenigbaarheid met de planologische voorschriften als de ruimtelijke afweging zal ten gronde i.k.v. de procedure m.b.t. de stedenbouwkundige vergunning worden onderzocht. Het ARO heeft evenwel geen probleem met het verlenen van een milieuvergunning voor dit project.

4. Openbaar onderzoek – bezwaren

- Er werden geen bezwaren en/of opmerkingen ingediend tijdens de openbare onderzoeken in Antwerpen en Stabroek.
- Er werd een informatievergadering in Antwerpen gehouden.

5. Milieutechnische evaluatie

- De PMVC volgt de gunstige adviezen.
- De gevraagde afwijking op het groenscherm kan worden verleend overeenkomstig de gunstige adviezen.
- De tweede door de AMV voorgestelde bijzondere voorwaarde kan worden opgelegd.
- De derde door de AMV voorgestelde bijzondere voorwaarde kan worden opgelegd. De AMV verduidelijkt dat de door de exploitant gevraagde afwijkingen daarin begrepen zitten. Voor wat betreft de zone inerte afvalstoffen stelt de AMV de acceptatiecriteria 2 voor, hetgeen overeenkomt met de criteria van artikel 5.2.4.1.7 §4 van Vlarem II. De exploitant vraagt inzake de zone voor inerte afvalstoffen overeenkomstig artikel 5.2.4.1.6 §2 van Vlarem II een normverhoging (in bepaalde gevallen max. driemaal zo hoge grenswaarden). Meerbepaald wordt voor de parameters Cu en Ni een uitloogbaarheid van 6 mg/kg DS gevraagd en voor de parameter Ni een uitloogbaarheid van 1,2 mg/kg DS. De OVAM kan hiermee akkoord gaan aangezien dit in overeenstemming is met de Europese Richtlijn terzake. Voor de parameter TOC wordt een concentratie van 30.000 mg/kg gevraagd als gemiddelde waarde en een concentratie van 150.000 mg/kg als piekwaarde. Ook hiermee kan de OVAM akkoord gaan in de mate dat het geen aanleiding geeft tot organische uitloging. De PMVC stelt voor de duidelijkheid voor in dit verband de opmerking onderaan de tabel in artikel 5.2.4.1.7 §4, 2° van Vlarem II op te nemen in de bijzondere voorwaarden: "In het geval van grond kan in de milieuvergunning een hogere grenswaarde worden toegestaan, mits voor DOC een waarde van 500 mg/kg niet overschreden wordt bij L/S 10 l/kg en de pH-waarde van de grond zelf dan wel een pH tussen 7,5 en 8". De gevraagde afwijking van de norm voor minerale olie kan op grond van de bepalingen in artikel 5.2.4.1.6 §2 van Vlarem II echter niet worden toegestaan. Voor wat betreft de zone niet-gevaarlijke afvalstoffen stelde de exploitant zelf de grenswaarden voor niet-gevaarlijke afvalstoffen in artikel 5.2.4.1.8 §5 van Vlarem II voor. Deze grenswaarden zijn volgens de AMV echter van toepassing op niet-gevaarlijke afvalstoffen die in dezelfde cel worden aanvaard als stabiele niet-reactieve gevaarlijke

afvalstoffen, wat hier niet het geval is. Voor rubriek 2.3.7.a zijn geen specifieke sectorale bepalingen opgenomen in Vlare II. De AMV stelt, net zoals de OVAM, dat de acceptatiecriteria van de voormalige cat. I-stortplaatsen van toepassing zijn, nl. de aanvaardingscriteria in artikel 5.2.4.1.8 §7 van Vlare II. Uit de verklaringen van de vertegenwoordigers van de exploitant blijkt dat de exploitant hiermee geen probleem heeft.

- De door de AMV en de VMM voorgestelde bijzondere lozingsnormen komen, met uitzondering van de parameter TBT, overeen en kunnen worden opgelegd. Inzake de parameter TBT stelt de VMM bij de door haar voorgestelde norm van 10 ng/l te willen blijven, ook bij aanpak van de hotspots. De AMV merkt op dat zij een norm van 40 ng/l voorstelt, zoals gevraagd door de exploitant. Deze norm werd afgetoetst aan het MER. Daarin is opgenomen dat zelfs bij een norm van 60 ng/l, die dus hoger ligt dan de voorgestelde norm, er geen significante bijdrage aan de vuilvracht wordt verwacht. De VMM meent dat met een juiste keuze aan toeslagstoffen bij de filterpersen een norm van 10 ng/l volgens haar mogelijk moet zijn. De voorzitter verwijst in dit verband naar de verklaringen van de vertegenwoordigers dienaangaande ter zitting en stelt voor een norm van 40 mg/l op te leggen voor een periode van 3 jaar. Binnen de 18 maanden dient de exploitant intussen een studie te maken waarin wordt aangegeven op welke wijze men de hotspots in een saneringsplan zal aanpakken. Hierbij dient als richtwaarde een norm van 10 ng/l gehanteerd te worden. De door de VMM voorgestelde bijzondere voorwaarde m.b.t. de aanpak van de hotspots in de Haven van Antwerpen zit hierin dan vervat. De VMM kan zich ter zitting bij dit voorstel aansluiten.
- De AMV merkt op dat het Agentschap voor Natuur en Bos meer uitgebreide bijzondere voorwaarden voorstelt i.k.v. de milderende maatregelen uit het MER. Als eerste bijzondere voorwaarde stelt het Agentschap voor Natuur en Bos voor dat de in gebruikname van de zandwinningput voor de berging van de filterkoeken maar mag plaatsvinden minstens 1 jaar na de aanleg van fase 1 van het Opstalvalleigebied en nadat het Agentschap voor Natuur en Bos gunstig advies heeft uitgebracht over de staat van ontwikkeling van de gerealiseerde natuurwaarden. De OVAM stelt hiermee alleszins niet akkoord te kunnen gaan. Vanuit Europees standpunt bestaat immers de verplichting om de zandwinningput af te werken. Zij heeft uiteraard geen probleem met het realiseren van een compensatie voor het verlies aan natuurwaarden t.g.v. dit slibontwateringsproject. Het maximaal nastreven van het behoud van de rietvegetaties lijkt haar gezien de aard van het project niet haalbaar. De PMVC stelt voor de door de AMV voorgestelde (vijfde) bijzondere voorwaarde op te leggen, mits in het eerste deel van de voorgestelde voorwaarde te verduidelijken dat het énkél het verwijderen van de vegetatie betreft. In de overwegingen van het besluit kunnen de reeds aangegane engagementen inzake compensatie voor het verlies aan natuurwaarden t.g.v. dit slibontwateringsproject worden vermeld.
- Gelet op het aandachtspunt inzake het sanitair afvalwater en het spuiwater van de geurbestrijding en rekening houdend met de verklaringen dienaangaande door de vertegenwoordigers van de exploitant ter zitting stelt de PMVC als bijzondere voorwaarde op te leggen dat het slib van de biologische WZI apart dient te worden behandeld of te worden afgevoerd en niet in de zandwinningput mag terechtkomen.

6. Termijn

- De vergunning kan verleend worden voor een termijn van 20 jaar met een termijn voor ingebruikname van 3 jaar.
- Er kan akte worden genomen van de gemelde klasse 3-inrichtingen.

7. Watertoets

- Uit de toepassing van de beoordelingsschema's m.b.t. watertoets blijkt dat de gevraagde activiteiten van die aard zijn dat ze mogelijk relevant zijn voor wat betreft de invloed op het watersysteem en dat het wateradvies van Coördinatiecommissie integraal waterbeleid vereist is. Dit advies is gunstig, mits volgende bijzondere voorwaarden:

- De milderende maatregelen uit de aspecten "bodem en grondwater", "oppervlaktewater" en "fauna en flora" uit het MER worden gerespecteerd;
 - Er wordt voldaan aan de gewestelijke stedenbouwkundige verordening inzake hemelwaterputten en infiltratievoorzieningen;
 - De volgende lozingsnormen voor de parameters CZV, totaal N en TBT worden gehanteerd, nl. CZV 125 mg/l, totaal N 15 mg/l bij een bekkentemperatuur van 10°C of groter en 60 mg/l bij een bekkentemperatuur van minder dan 10°C, TBT 10 ng/l.
- Voor de bespreking van de milderende maatregelen en de lozingsnormen wordt verwezen naar de milieutechnische evaluatie onder punt 5.

8. Voorwaarden

a. Algemene voorwaarden

- V01 : Algemene milieuvoorwaarden – algemeen. Hoofdstukken 4.1, 4.6, 4.7
- V02 : Algemene milieuvoorwaarden – geluid. Hoofdstuk 4.5
- V03 : Algemene milieuvoorwaarden – oppervlaktewater. Hoofdstuk 4.2
- V04 : Algemene milieuvoorwaarden – grond en bodemwater. Hoofdstuk 4.3
- V05 : Algemene milieuvoorwaarden – lucht. Hoofdstuk 4.4

b. Sectorale voorwaarden

- Verwijdering van afvalstoffen – algemeen. Afdeling 5.2.1
- V08 : Stortplaatsen van afvalstoffen. Afdeling 5.2.4
- V13 : Opslag en behandeling van bepaalde ongevaarlijke vaste afvalstoffen. Subafdeling 5.2.2.4
- V26 : Lozing van bedrijfsafvalwaters. Afdeling 5.3.2 , geen bepaalde sector
- V35 : Elektriciteit. Hoofdstuk 5.12
- V37 : Garages, parkeerplaatsen en herstellingswerkplaatsen voor motorvoertuigen. Hoofdstuk 5.15
- V38 : Gassen – algemeen. Afdeling 5.16.1
- V44 : Gassen – opslagplaatsen in verplaatsbare recipiënten. Afdeling 5.16.5
- V46 : Opslag van gevaarlijke stoffen – ondergrondse en bovengrondse houders. Afdelingen 5.17.1, 5.17.2 en 5.17.3
- V67 : Metalen. Hoofdstuk 5.29
- V69 : Motoren met inwendige verbranding. Hoofdstuk 5.31

c. Bijzondere voorwaarden

- De gunstige adviezen voor de gevraagde afwijking op het groenschermbepalingen worden gevolgd:
 - In afwijking van de bepaling van art. 5.2.1.5§5 van Vlarem II m.b.t. de aanleg van een groenschermbepaling mag de exploitant :
 - rond de ontvangst-, de zandafscheidingsinstallatie en de westelijke rand van de bergingssite (Zandwinningput) geen groenschermbepaling aanleggen;
 - rond de ontwateringinstallatie en toebehoren een groenschermbepaling, zoals aangeduid op plan ST340-MIL-9/2004, aanleggen;
 - langs de oostelijke rand van de bergingssite (Zandwinningput) een groenschermbepaling, zoals aangeduid op plan ST340-MIL-9/0048, aanleggen.
- De tweede door de AMV voorgestelde bijzondere voorwaarde kan worden opgelegd:
 - "Voor de aanvaarding van baggerspecie in de onderwatercel gelden de acceptatiecriteria 1 van de bijlage 10 van de aanvraag (het acceptatieplan)."
- De derde door de AMV voorgestelde bijzondere voorwaarde kan als volgt worden opgelegd :
 - "Voor de berging van de filterkoeken en het gebruik van zand op de stortplaats gelden de acceptatiecriteria 2 van de bijlage 10 van de aanvraag (het acceptatieplan) voor wat betreft de zone inerte afvalstoffen, met dien verstande dat voor de uitloging van Cu de grenswaarde per aparte partij 6 mg/kg DS bedraagt en voor de uitloging van Ni de grenswaarde per aparte partij 1,2 mg/kg DS bedraagt. Voor het totaal gehalte minerale olie bedraagt de grenswaarde per aparte partij 500 mg/kg DS. Voor de zone niet-gevaarlijke afvalstoffen gelden als criteria de bepalingen van artikel 5.2.4.1.8 §7 van Vlarem II."

- Voor de lozing van bedrijfsafvalwater met gevaarlijke stoffen in Kanaaldok B1 gelden de volgende bijzondere voorwaarden in aanvulling van de algemene voorwaarden (zie ook bijlage 17 en acceptatiecriterium 4 van bijlage 10 van de aanvraag):

BOD	25 mg/l
COD	125 mg/l
Totaal N	15 bij bekkentemperatuur biologische WZI gelijk aan 10 °C of groter
Totaal N	60 bij bekkentemperatuur biologische WZI kleiner dan 10 °C
Totaal P	2 mg/l
Totaal As	0,3 mg/l
Totaal Cd	0,01 mg/l
Totaal Cr	0,5 mg/l
Totaal Cu	0,5 mg/l
Totaal Hg	0,005 mg/l
Totaal Ni	0,5 mg/l
Totaal Pb	0,5 mg/l
Totaal Zn	2 mg/l
EOX	0,05 mg/l
Totaal PAK's (16 van EPA)	0,001 mg/l
PCB's	70 ng/l
TBT	40 ng/l voor een periode van 3 jaar Binnen de 18 maanden na vergunningverlening dient de exploitant een studie te bezorgen waarin weergegeven wordt op welke wijze de hotspots in een saneringsplan worden aangepakt, rekening houdend met een richtwaarde van 10 ng/l. Deze studie dient in 4-voud te worden overgemaakt aan de vergunningverlenende overheid, die ze ter informatie/evaluatie bezorgt aan de AMB, de VMM en de AMI.

"In het geval van grond kan in de milieuvergunning een hogere grenswaarde worden toegestaan, mits voor DOC een waarde van 500 mg/kg niet overschreden wordt bij L/S 10 l/kg en de pH-waarde van de grond zelf dan wel een pH tussen 7,5 en 8."

- Gelet op de verklaringen van de vertegenwoordigers van de exploitant ter zitting kan de door de VMM voorgestelde bijzondere voorwaarde inzake de gebromeerde vlamvertragers als volgt worden opgelegd :
- Binnen de 24 maanden na ingebruikname dient de exploitant na te gaan d.m.v. analyses of er gebromeerde vlamvertragers aanwezig zijn in het effluent van de WZI. De exploitant dient hierover in 4-voud een rapport in bij de vergunningverlenende overheid, die het ter informatie/evaluatie overmaakt aan de AMV, de VMM en de AMI.
- De vijfde door de AMV voorgestelde bijzondere voorwaarde kan als volgt worden opgelegd :
- "De milderende maatregelen van het milieueffectenrapport m.b.t. de rubriek fauna en flora dienen te worden nageleefd. Het gaat om volgende maatregelen :
 - De voorbereidende werkzaamheden op het Bietenveld (verwijderen van vegetatie alleen) dienen buiten het broedseizoen te gebeuren.
 - De damwanden aan de loskade dienen bij voorkeur d.m.v. een trilblok of schroefstoestel te worden aangebracht om het omgevingsgeluid ter hoogte van de

Kuifeend en de Verlegde Schijns te beperken. Indien er toch geheid wordt, dienen deze werkzaamheden te gebeuren buiten het broedseizoen en buiten de overwinteringsperiode.”

- Het slib van de biologische WZI apart dient te worden behandeld of te worden afgevoerd en mag niet in de zandwinningput terecht komen.
- De door de OVAM, de ToVo en het schepencollege voorgestelde voorwaarden zitten vervat in de weerhouden bijzondere voorwaarden.
 - De derde door het schepencollege voorgestelde voorwaarde kan evenwel ook als bijzondere voorwaarde worden opgelegd :
 - “De nodige maatregelen worden getroffen om stofhinder als gevolg van de opslag van zand en filterkoeken te voorkomen”;

Gelet op de ligging van de inrichting in een gebied van het gewestplan Antwerpen:

- voor de Zandwinningsput zijn de voorschriften voor bijzonder industriegebied van toepassing;
- voor de loskade zijn de voorschriften voor industriegebied van toepassing;
- voor het Bietenveld met de ontwateringinstallatie zijn de voorschriften voor reservegebied voor ambachtelijke bedrijven en kleine en middelgrote ondernemingen;

Overwegende dat gesteld kan worden dat de exploitatie van de inrichting, die het voorwerp van de voormelde milieuvergunningsaanvraag uitmaakt, verenigbaar is met voormelde ruimtelijke en stedenbouwkundige voorschriften;

Overwegende dat de gunstige adviezen in aanmerking worden genomen;

Overwegende dat voor de toetsing van de aanvraag aan het besluit van de Vlaamse Regering van 20 juli 2006, kan verwezen worden naar het advies van de Coördinatiecommissie integraal waterbeleid; dat hieruit voldoende blijkt dat de gevraagde activiteiten, mits naleving van de in onderhavig besluit opgelegde voorwaarden, geen nadelige gevolgen hebben voor het watersysteem; dat derhalve de aanvraag voldoet aan de in artikel 5 opgesomde doelstellingen van het decreet integraal waterbeleid van 18 juli 2003;

Overwegende dat gesteld kan worden dat de risico's voor de externe veiligheid, de hinder, de effecten op het leefmilieu, op de wateren, op de natuur en op de mens buiten de inrichting veroorzaakt door de gevraagde exploitatie mits naleving van de in onderhavig besluit opgelegde milieuvergunningsvoorwaarden tot een aanvaardbaar niveau kunnen worden beperkt;

Overwegende dat er bijgevolg aanleiding toe bestaat de gevraagde vergunning volledig toe te staan voor een termijn van 20 jaar;

B E S L U I T :

ARTIKEL 1 - Voorwerp

Aan Ministerie van Openbare Werken Afdeling Maritieme Toegang gevestigd Tavernierkaai 3 te 2000 Antwerpen wordt onder de voorwaarden bepaald in onderhavig besluit vergunning verleend om een mechanische ontwateringinstallatie voor onderhoudsbaggerspecie, gelegen te 2000 Antwerpen, kadastrale gegevens (afdeling-sectie-perceelnummer) 16-C-32b, 16-C-4b, 16-C-138d, 16-C-2b, 18-D-28c, 18-D-28d, 18-D-26c, 18-D-148b, 18-D-191b, 18-D-80b, 18-E-180b, 18-E-180c, 18-E-180/2, 18-E-195c te exploiteren, met als voorwerp:

- de op- en overslag van 8 ton afgezeefde fracties in containers (2.1.2.b);
- de opslag en behandeling van baggerspecie (2.3.7.a – 2.3.7.c – 2.3.7.d – 2.3.9.D9 – 2.3.10) bestaande uit:

- de opslag in een onderwatercel en buffervijvers;
- een zandafscheidingsinstallatie;
- aanvoerleiding baggerspecie en loosleiding effluent;
- een ontwateringsinstallatie en toebehoren (indikvijvers, bezinkingsvijver, ontwateringsinstallatie, waterzuiveringsinstallatie, meetgoten en lozingsbekken en geurbestrijdingsinstallatie);
- de opslag van filterkoeken op site "Zandwinningput";
- de lozing van 1.000 m³/uur (10.200 m³/dag, 2.651.885 m³/jaar) transportwater in oppervlaktewater (Kanaaldok B1) (3.1.3);
- de lozing van bedrijfsafvalwater met gevaarlijke stoffen via een afvalwaterzuiveringsinstallatie met een debiet van 229,6 m³/uur (5.510 m³/dag, 2.011.111 m³/jaar) in oppervlaktewater (Kanaaldok B1) (3.6.3.2);
- 4 tranfo's van resp. 3x 2.500 kVA en 1x 1.000 kVA (12.2.2);
- de opslag van 1.020.000 kg CaO, 140.000 kg FeCl₃, 1.200 kg H₃PO₄, 50.000 kg NaOH, 30.000 kg H₂SO₄, 50.000 kg 30%-HCl en 50.000 kg 10%-HCl (17.3.3.3);
- de opslag van 30.000 liter ethanol (17.3.5.2);
- diverse metaalbewerkingtoestellen van in totaal 13,8 kW (29.5.2.2);
- 5 motoren van resp. 4x 300 kW en 1x 500 kW (31.1.2).

Akte wordt genomen van de volgende klasse 3-inrichtingen:

- de opslag en behandeling van baggerspecie (2.2.8.a – 2.2.8.b);
- het stallen van 25 voertuigen (15.1.1);
- de opslag van 100 liter stikstof, 100 liter zuurstof, 100 liter acetyleen en 100 liter argon (16.7.1);
- de opslag van 10.000 liter gasolie in 2 opslagtanks van 5.000 liter (17.3.6.1.b);
- de opslag van 1.200 liter smeerolie (17.3.7.1);
- de opslag van 250 liter verven, 200 liter white spirit en 200 liter ontvettingsmiddelen in kleine verpakkingen (17.4);
- een labo (24.4).

Vlaremrubricering: 2.1.2.b – 2.2.8.a – 2.2.8.b – 2.3.7.a – 2.3.7.c – 2.3.7.d – 2.3.9.D9 – 2.3.10 – 3.1.3 – 3.6.3.2 – 12.2.2 – 15.1.1 – 16.7.1 – 17.3.3.3 – 17.3.5.2 – 17.3.6.1.b – 17.3.7.1 – 17.4 – 24.4 – 29.5.2.2 – 31.1.2

ARTIKEL 2 – Koppeling aan de bouwvergunning

§1 Deze milieuvergunning is geschorst indien voor de inrichting die er het voorwerp van uitmaakt ook een bouwvergunning als bedoeld in art. 43 van het decreet betreffende de ruimtelijke ordening gecoördineerd op 22 oktober 1996, of een stedenbouwkundige vergunning als bedoeld in art. 99, §1, 1° van het decreet van 18 mei 1999 houdende de organisatie van de ruimtelijke ordening, vereist is en deze bouw- of stedenbouwkundige vergunning niet definitief is verleend.

Deze schorsing duurt tot de bouw- of stedenbouwkundige vergunning definitief is verleend of is geweigerd in laatste aanleg. De vergunninghouder dient het definitief verkrijgen van de bouw- of stedenbouwkundige vergunning te melden aan de deputatie bij ter post aangetekende zending.

§2 De geschorste milieuvergunning vervalt van rechtswege op de dag waarop de bouw- of stedenbouwkundige vergunning in laatste aanleg definitief zou geweigerd worden.

§3 De bouw- of stedenbouwkundige vergunning die verkregen is voor de inrichting die het voorwerp is van de voormelde milieuvergunningsaanvraag wordt geschorst zolang de milieuvergunning niet definitief is verleend.

§4 Deze geschorste bouw- of stedenbouwkundige vergunning vervalt van rechtswege op de dag waarop de milieuvergunning in laatste aanleg definitief zou geweigerd worden.

ARTIKEL 3 – Voorwaarden

De in artikel 1 bedoelde vergunning is afhankelijk van de strikte naleving van de volgende voorwaarden (in bijlage):

§1. Algemene:

- V01: Algemene milieuvoorwaarden – algemeen. Hoofdstukken 4.1, 4.6, 4.7
- V02: Algemene milieuvoorwaarden – geluid. Hoofdstuk 4.5
- V03: Algemene milieuvoorwaarden – oppervlaktewater. Hoofdstuk 4.2
- V04: Algemene milieuvoorwaarden – grond en bodemwater. Hoofdstuk 4.3
- V05: Algemene milieuvoorwaarden – lucht. Hoofdstuk 4.4

§2. Sectorale:

- Verwijdering van afvalstoffen – algemeen. Afdeling 5.2.1
- V08: Stortplaatsen van afvalstoffen. Afdeling 5.2.4
- V13: Opslag en behandeling van bepaalde ongevaarlijke vaste afvalstoffen. Subafdeling 5.2.2.4
- V26: Lozing van bedrijfsafvalwaters. Afdeling 5.3.2, geen bepaalde sector
- V35: Elektriciteit. Hoofdstuk 5.12
- V37: Garages, parkeerplaatsen en herstellingswerkplaatsen voor motorvoertuigen. Hoofdstuk 5.15
- V38: Gassen – algemeen. Afdeling 5.16.1
- V44: Gassen – opslagplaatsen in verplaatsbare recipiënten. Afdeling 5.16.5
- V46: Opslag van gevaarlijke stoffen – ondergrondse en bovengrondse houders. Afdelingen 5.17.1, 5.17.2 en 5.17.3
- V67: Metalen. Hoofdstuk 5.29
- V69: Motoren met inwendige verbranding. Hoofdstuk 5.31

§3. Bijzondere:

- In afwijking van de bepaling van art. 5.2.1.5§5 van Vlarem II m.b.t. de aanleg van een groenscherm mag de exploitant:
 - rond de ontvangst-, de zandafscheidingsinstallatie en de westelijke rand van de bergingssite (Zandwinningput) geen groenscherm aanleggen;
 - rond de ontwateringinstallatie en toebehoren een groenscherm, zoals aangeduid op plan ST340-MIL-9/2004, aanleggen;
 - langsheen de oostelijke rand van de bergingssite (Zandwinningput) een groenscherm, zoals aangeduid op plan ST340-MIL-9/0048, aanleggen.
- Voor de aanvaarding van baggerspecie in de onderwatercel gelden de acceptatiecriteria 1 van de bijlage 10 van de aanvraag (het acceptatieplan).
- Voor de berging van de filterkoeken en het gebruik van zand op de stortplaats gelden de acceptatiecriteria 2 van de bijlage 10 van de aanvraag (het acceptatieplan) voor wat betreft de zone inerte afvalstoffen, met dien verstande dat voor de uitloging van Cu de grenswaarde per aparte partij 6 mg/kg DS bedraagt en voor de uitloging van Ni de grenswaarde per aparte partij 1,2 mg/kg DS bedraagt. Voor het totaal gehalte minerale olie bedraagt de grenswaarde per aparte partij 500 mg/kg DS. Voor de zone niet-gevaarlijke afvalstoffen gelden als criteria de bepalingen van artikel 5.2.4.1.8 §7 van Vlarem II.
- Voor de lozing van bedrijfsafvalwater met gevaarlijke stoffen in Kanaaldok B1 gelden de volgende bijzondere voorwaarden in aanvulling van de algemene voorwaarden:

BOD	25 mg/l
-----	---------

COD	125 mg/l
Totaal N	15 bij bekkentemperatuur biologische WZI gelijk aan 10 °C of groter
Totaal N	60 bij bekkentemperatuur biologische WZI kleiner dan 10 °C
Totaal P	2 mg/l
Totaal As	0,3 mg/l
Totaal Cd	0,01 mg/l
Totaal Cr	0,5 mg/l
Totaal Cu	0,5 mg/l
Totaal Hg	0,005 mg/l
Totaal Ni	0,5 mg/l
Totaal Pb	0,5 mg/l
Totaal Zn	2 mg/l
EOX	0,05 mg/l
Totaal PAK's (16 van EPA)	0,001 mg/l
PCB's	70 ng/l
TBT	40 ng/l voor een periode van 3 jaar Binnen de 18 maanden na vergunningverlening dient de exploitant een studie te bezorgen waarin weergegeven wordt op welke wijze de hotspots in een saneringsplan worden aangepakt, rekening houdend met een richtwaarde van 10 ng/l. Deze studie dient in 4-voud te worden overgemaakt aan de vergunningverlenende overheid, die ze ter informatie/evaluatie bezorgt aan de AMB, de VMM en de AMI.

In het geval van grond kan in de milieuvergunning een hogere grenswaarde worden toegestaan, mits voor DOC een waarde van 500 mg/kg niet overschreden wordt bij L/S 10 l/kg en de pH-waarde van de grond zelf dan wel een pH tussen 7,5 en 8.

- Binnen de 24 maanden na ingebruikname dient de exploitant na te gaan d.m.v. analyses of er gebromeerde vlamvertragers aanwezig zijn in het effluent van de WZI. De exploitant dient hierover in 4-voud een rapport in bij de vergunningverlenende overheid, die het ter informatie/evaluatie overmaakt aan de AMV, de VMM en de AMI.
- De milderende maatregelen van het milieueffectenrapport m.b.t. de rubriek fauna en flora dienen te worden nageleefd. Het gaat om volgende maatregelen:
 - De voorbereidende werkzaamheden op het Bietenveld (verwijderen van vegetatie alleen) dienen buiten het broedseizoen te gebeuren.
 - De damwanden aan de loskade dienen bij voorkeur d.m.v. een trilblok of schroefstoestel te worden aangebracht om het omgevingsgeluid ter hoogte van de Kuifeend en de Verlegde Schijns te beperken. Indien er toch geheid wordt, dienen deze werkzaamheden te gebeuren buiten het broedseizoen en buiten de overwinteringsperiode.
- Het slib van de biologische WZI apart dient te worden behandeld of te worden afgevoerd en mag niet in de zandwinningput terechtkomen.
- De nodige maatregelen worden getroffen om stofhinder als gevolg van de opslag van zand en filterkoeken te voorkomen.

De opgesomde algemene en sectorale milieuvorwaarden kunnen teruggevonden worden in Vlare II (of bijgevoegde cd-rom). Deze zijn evenwel louter indicatief; bij wijzigingen van Vlare II wordt

de exploitant immers steeds geacht de meest actuele versie van de van toepassing zijnde bepalingen na te leven.

ARTIKEL 4 - Termijn voorafgaand aan ingebruikname

De in artikel 1 vergunde inrichting dient in gebruik genomen te worden binnen de 3 jaar vanaf de datum van deze vergunning, zoniet vervalt deze vergunning van rechtswege.

ARTIKEL 5 - Vergunningstermijn

De in artikel 1 bedoelde vergunning wordt verleend voor een termijn:

1. die aanvangt op de datum van dit besluit, behoudens wanneer:
 - a) Deze milieuvergunning is geschorst omdat de bouw- of stedenbouwkundige vergunning op datum van deze milieuvergunning niet definitief is verleend; in dat geval vangt de vergunningstermijn aan op de datum waarop de bouw- of stedenbouwkundige vergunning definitief is verleend; de exploitant dient deze datum bij aangetekende brief te melden aan de deputatie;
 - b) Onderhavige milieuvergunning overeenkomstig het bepaalde in artikel 2, §2 van rechtswege vervalt; in dat geval is geen enkele vergunningstermijn toegestaan.
2. die eindigt op 24 mei 2027 behoudens wanneer:
de vergunningstermijn overeenkomstig het bepaalde in 1. a) later wordt gestart; in dat geval wordt de einddatum van deze milieuvergunning met een overeenstemmende termijn verdaagd.

ARTIKEL 6 - Onderhavige vergunning doet geen afbreuk aan de rechten van derden.

ARTIKEL 7 -

- §1. Voor elke verandering van de vergunde inrichting gelden de bepalingen van hoofdstuk III-bis van titel I van het Vlarem.
- §2. Elke overname van de inrichting door een andere exploitant dient vóór de datum van inwerking-treding van de overname gemeld aan de vergunningsverlenende overheid, overeenkomstig de bepalingen van artikel 42 van het Vlarem.
- §3. Een hernieuwing van de vergunning moet worden aangevraagd overeenkomstig de bepalingen van het Vlarem uiterlijk tussen de 18^{de} en de 12^{de} maand vóór het verstrijken van de vergun-ningstermijn van de lopende vergunning.

ARTIKEL 8 -

Tegen de beslissing m.b.t. de vergunningsaanvraag kan beroep worden aangetekend bij de Vlaamse minister van Openbare Werken, Energie, Leefmilieu en Natuur, Graaf de Ferraris-gebouw, Koning Albert II-laan 20 bus 8, 1000 Brussel, overeenkomstig artikel 51 van het Vlarem.

Tot staving van de ontvankelijkheid van het eventuele beroep dient bij het beroepschrift het hierbij gevoegde attest van betekening evenals het bewijs van betaling van de voorgeschreven dossiertaks gevoegd te worden.

Antwerpen, in zitting van 24 mei 2007.

Aanwezig: de heer C. Paulus, Gouverneur-Voorzitter, de heren L. Helsen, J. Geuens, K. Helsen, M. Wellens, mevrouw I. Verhaert, de heer B. De Nijn, leden en de heer D. Toelen, Provinciegriffier.

Verslaggever: Jos Geuens

In opdracht:
De Provinciegriffier,

□□□□□

D. Toelen

De Voorzitter,

□□□□□

C. Paulus

□□□□Bijlage bij besluit MLAV1/0600000530 dd. 24 mei 2007

De in artikel 3 van dit besluit opgesomde algemene en sectorale milieuvoorwaarden worden aan de exploitant louter ter indicatie meegegeven. De exploitant wordt immers geacht altijd de voor zijn inrichting van toepassing zijnde algemene en sectorale voorwaarden van Vlare II na te leven.

Dit betekent ook dat indien deze voorwaarden wijzigen, de exploitant steeds geacht wordt de meest recente versie ervan na te leven.

De tekst van de in artikel 3 genoemde voorwaarden vindt de exploitant terug in de bij deze vergunning gevoegde cd-rom.

Indien gewenst, kan de exploitant altijd een papieren afdruk bekomen bij de vergunningverlenende overheid.

Deze cd-rom wordt niet meegestuurd naar de andere rechthebbenden van de beslissing. Het provinciebestuur gaat er immers van uit dat deze reeds zelf over een exemplaar van Vlare II beschikken waarin ze de van toepassing zijnde hoofdstukken of artikelen kunnen raadplegen.