

november 2002

AWZI DORDRECHT

*Aanvraag van een nieuwe vergunning,
zoals bedoeld in artikel 8.1 van de Wm en
op grond van artikel 1.1 van de Wvo*

Aanvraag milieuvergunningen

AWZI DORDRECHT

*Aanvraag van een nieuwe vergunning,
zoals bedoeld in artikel 8.1 van de Wm en
op grond van artikel 1.1 van de Wvo*

***Aanvraag milieuvergunningen
(Wm en Wvo)***

Deel A: Algemeen deel

dossier T8433-30-160

datum 7 november 2002

registratienummer

PAW\ZHEWIT8433\2\9\vergunning-alg

INHOUD**BLAD**

1	INLEIDING	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Leeswijzer	4
2	MOTIVATIE VAN DE VERGUNNING AANVRAGEN	5
2.1	De awzi Dordrecht	5
2.2	Huidige vergunningen	6
2.3	Locatie awzi en lozingspunt	6
2.4	Inspanningsverplichtingen	6
3	UITKOMSTEN MER	8
3.1	Randvoorwaarden bij het opstellen van de MER	8
3.2	Keuze van het ULBAS-systeem	8
3.3	Afweging alternatieven	9
4	UITGANGSPUNTEN VOOR DE NIEUWE AWZI	11
4.1	Aanleiding	11
4.2	Systeemkeuze	11
4.3	Ontwerpbelasting en specifieke eigenschappen van het afvalwater	11
4.4	Effluentkwaliteit	12
4.5	Emissies naar de lucht	13
4.6	Geluid	14
5	COLOFON	15

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In het kader van de geplande uitbreiding van de rioolwaterzuiveringsinrichting (rwzi) Dordrecht ligt voor u de aanvraag van het Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden (ZHEW) voor twee milieuvergunningen, te weten:

- een aanvraag voor een oprichtingsvergunning ingevolge de Wet milieubeheer (Wm), als bedoeld in artikel 8.1 van deze wet, teneinde de vigerende vergunning met een geldigheid t/m 15 augustus 2004 te vervangen;
- een wijzigingsvergunning inzake de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) voor de directe lozing van het effluent van de afvalwaterzuiveringsinrichting (awzi) Dordrecht in de Beneden Merwede, teneinde de vigerende vergunning met een geldigheid tot 1 januari 2006 te vervangen.

De aanvraag voor de vergunningen vindt gecoördineerd plaats. Als coördinerend orgaan treedt Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland op. Alle vergunningen worden aangevraagd voor een periode van 10 jaar.

In het kader van de Wet op de Waterhuishouding (Wwh) artikel 24 sub1 en artikel 20 van de AMvB "Uitvoeringsregeling waterhuishouding" dient een voorgenomen wijze van lozing, die meer dan 5000 m³ water per uur kan bedragen te worden gemeld bij het bevoegd gezag. Omdat de effluentlozing van de vernieuwde awzi Dordrecht, met een maximaal effluentdebiet van 8.700 m³/uur, aan bovengenoemd criterium voldoet wordt aan rijkswaterstaat tevens vergunning aangevraagd inzake de Wwh voor deze 8700 m³/uur.

Op grond van de Wet milieubeheer (besluit m.e.r. 1994, onderdeel C, categorie 18.6) is een milieueffectrapportage (MER) verplicht voor een inrichting bestemd voor het reinigen van afvalwater met een capaciteit van 150.000 inwonerequivalenten (i.e) of meer. Aangezien de awzi Dordrecht hier aan voldoet is een MER opgesteld: "Milieu effectrapport nieuwbouw awzi Dordrecht", die als bijlage bij deze aanvraag is meegeleverd.

Voor de wijziging/uitbreiding van de awzi Dordrecht loopt tevens een artikel 19 procedure in het kader van de Wet ruimtelijke Ordening (Wro).

1.2 Leeswijzer

De voorliggende aanvraag milieuvergunningen bestaat uit de volgende delen:

- Deel A; een algemeen beschrijvend rapport; met de aanleiding voor het aanvragen van de nieuwe vergunningen en de uitgangspunten voor de nieuwe awzi Dordrecht.
- Deel B; de Wm vergunning aanvraag;
- Deel C; de Wvo vergunning aanvraag;
- Deel D; bij het hoofd rapport en de vergunningaanvraag behorende bijlagen, met relevante informatie voor de vergunningen (Wm en Wvo), zoals de procesbeschrijving, tekeningen e.d

2 MOTIVATIE VAN DE VERGUNNING AANVRAGEN

2.1 De awzi Dordrecht

Het Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden draagt in het zuidelijke deel van de Provincie Zuid-Holland zorg voor de zuivering van het afvalwater. Het beheersgebied van ZHEW bestrijkt de regio Zuid-Holland-Zuid en omvat zes waterschappen en hoogheemraadschappen. De awzi Dordrecht is één van de 39 awzi's van ZHEW en zuivert het huishoudelijke afvalwater, het industriële afvalwater en het hemelwater uit de riolering van de gemeente Dordrecht (Het Eiland van Dordrecht).

De awzi Dordrecht is in 1973 in gebruik genomen. De ontwerpcapaciteit bedroeg destijds 200.000 i.e (à 54 g BZV₅²⁰) en was voornamelijk ontworpen op basis van de verwijdering zuurstofbindende stoffen uit afvalwater (CZV en BZV₅²⁰).

ZHEW heeft in 1992 besloten tot vernieuwing van de awzi over te gaan, omdat deze technisch is verouderd en niet meer voldoet aan de effluentlozingsnorm. Het zuiveringsschap heeft van het bevoegd gezag tot 31 december 2005 uitstel gekregen om de zuiveringsinstallatie aan te passen ten einde aan de wettelijke stikstof grenswaarde te voldoen. In 1995 is een grondige renovatie uitgevoerd, waarbij een aantal technologische aanpassingen zijn gerealiseerd. Tevens is de technische levensduur van de installatie verlengd tot circa 2005. De aanpassingen waren gebaseerd op een biologische belasting van 210.000 i.e (à 50 g BZV₅²⁰) en een hydraulische belasting van 6.500 m³/h.

Het bij de awzi geproduceerde slib wordt door ZHEW op het naastgelegen terrein van de slibverbrandings-installatie "DRSH Zuiveringsslib NV" ontwaterd. De hierop volgende verbranding en verdere afzet van het slib valt onder verantwoording van DRSH. Deze bestaande sliblijn zal vooralsnog niet worden aangepast. De bij de provincie lopende vergunningprocedure voor de slibontwatering kan meegenomen worden.

De zuiveringscapaciteit dient te worden vergroot tot 8700 m³/h door nieuwbouw van de waterlijn. Ook zijn aanzienlijke voorzieningen nodig voor het behandelen van (proces)lucht en het reduceren van geuremissie.

Voor de bouw van een nieuwe zuiveringsinstallatie is de ruimte op de bestaande locatie beperkt. In dat licht zijn diverse onderzoeken verricht naar een mogelijke verplaatsing. Op basis van planologische overwegingen, drinkwaterbelangen, natuurbelangen en riolerings-technische afstemmingsproblemen, is gekozen voor nieuwbouw van de waterlijn van de awzi op de huidige locatie aan de Baanhoekweg 38b te Dordrecht. (oppervlakte circa 4,6 ha), uitgebreid met een aan te kopen getijde kreek "Baanegat" (oppervlakte circa 1,1 ha). Een deel van de kreek zal worden gedempt. Naast de plaatsing van een aantal procesonderdelen (nabezinktanks) op het gedempte deel is ruimte gereserveerd voor een toekomstige nabehandeling van effluent. Het na de verbouwing vrijkomende voorterrein is bestemd voor uitbreidingen als slibverwerking, deelstroombehandeling en/of opwarming van het proces.

Voor de nieuwe installatie moeten de bestaande leidingen opgepakt worden en aangesloten op een nieuw ontvangwerk. Het proceswater van twee bedrijven (DRSH en Gevudo) worden eveneens aangesloten op het ontvangwerk.

In een milieueffectrapportage (MER) is een afweging gemaakt tussen aantal alternatieven, wat heeft geresulteerd in een voorkeursalternatief. De keuze en de onderbouwing zijn in het volgende hoofdstuk nader toegelicht.

2.2 Huidige vergunningen

Zoals in hoofdstuk 1 en in paragraaf 2.1 al is aangehaald heeft het zuiveringsschap in het kader van de Wvo vergunning tot 31 december 2005 uitstel om de zuiveringsinstallatie aan te passen. De vigerende vergunning is in een bijlage bij de aanvraag voor de Wvo vergunning opgenomen. Vernieuwing van deze vergunning is bij het huidige prestatieniveau van de awzi niet mogelijk.

De huidige Wm-vergunning is verleend voor bepaalde tijd en is geldig t/m 15 augustus 2004.

Daar de verbouwing van de awzi pas eind 2005 kan worden afgerond, kan pas per 1 januari 2006 worden voldaan aan alle nieuwe vergunningseisen. Tijdens de bouw, die gefaseerd zal plaatsvinden, zal zowel qua geur als qua effluent de kwaliteit ten opzichte van de huidige situatie wel continu verbeteren.

2.3 Locatie awzi en lozingspunt

Met betrekking tot de locatie is uitgangspunt, dat de awzi gehandhaafd blijft op de huidige locatie. De huidige en toekomstige locatie is met een witte cirkel aangeven op de kaart in bijlage 3 tekening 1.

De gegevens van de awzi Dordrecht zijn:

naam:	awzi Dordrecht
adres:	Baanhoekweg 38 b
postcode:	3313 LA
plaats:	Dordrecht
kadastrale percelen waarop de inrichting ligt/komt te liggen:	
- gemeente	Dordrecht
- sectie	R 2262, 2286 (gedeeltelijk) en 3003 (gedeeltelijk)

Het huidige terrein is echter te klein voor de nieuwe awzi, zodat uitbreiding is voorzien in een gedeeltelijk te dempen getijde kreek grenzend aan het terrein van de huidige awzi.

De bestaande effluentlozing vindt plaats in de getijde kreek "Baanegat". Dit lozingspunt dient, door middel van een nieuwe effluentleiding met uitstroomconstructie, te worden verplaatst naar de Beneden Merwede, alvorens met het (gedeeltelijk) dempen van de kreek kan worden begonnen.

2.4 Inspanningsverplichtingen

Met betrekking tot de waterzuiveringstaken hanteert ZHEW twee beleidsuitgangspunten, het "stand still-beginsel" (er mag geen verslechtering optreden ten opzichte van de huidige situatie)

en de “vermindering van de waterverontreiniging”. Dit betekent een noodzaak tot een voortgaande terugdringing van waterverontreiniging, waarbij het ALARA-principe (As Low As Reasonably Achievable of “zo laag als redelijkerwijs haalbaar wordt geacht) als uitgangspunt dient. Voor de awzi's in het beheersgebied van ZHEW zijn deze uitgangspunten gericht op zowel de influent-als effluent zijde van de awzi's. Een en ander is nader toegelicht in §3.2.2 van de MER.

Bij het zuiveren van het afvalwater wordt de waterverontreiniging vergaand teruggedrongen. De hierbij gebruikte procesonderdelen produceren veelal geluid en er komen geuren bij vrij. Bij de nieuwbouw van de rwzi Dordrecht streeft ZHEW ook naar de beperking van de geluid- en geurhinder, waarbij wordt uitgegaan van de niveaus van hinder in een bepaalde situatie zoals deze door het bevoegd gezag worden vastgesteld. Hierbij zal als uitgangspunt ook het ALARA-principe wordt toegepast.

3 UITKOMSTEN MER

3.1 Randvoorwaarden bij het opstellen van de MER

In het voorliggende hoofdstuk is een korte motivatie gegeven van de keuze voor de nieuwe waterlijn. De MER maakt onderdeel uit van dit rapport en is als bijlage 1 opgenomen.

De bouw van de nieuwe waterlijn moet plaatsvinden binnen strikte randvoorwaarden. Deze randvoorwaarden zijn de normen uit de regelgeving voor geluid- en geuremissie en effluentkwaliteit, een voortgaande zuivering tijdens de bouw, een krap terrein en minimale aantasting van ecologische waarden en per 1 januari 2006 in werking zijn. Als de huidige installatie gehandhaafd wordt (= nul-alternatief in de MER), blijft de geuroverlast bestaan en kan de zuivering in 2006 niet voldoen aan de wettelijk gestelde eisen voor effluentkwaliteit en de eisen voor geuremissie.

ZHEW vindt het zeer belangrijk dat de nieuwe zuivering voldoende toekomstwaarde heeft. Toekomstwaarde is de reserveruimte die noodzakelijk wordt geacht om toenames van het afvalwateraanbod te kunnen blijven verwerken en om in de toekomst aan eventueel aangescherpte effluenteisen te kunnen voldoen. Op deze manier wordt een optimale zuivering van het afvalwater ook in de toekomst gegarandeerd. Indien die toekomstwaarde niet wordt gerealiseerd zou dat gebrek aan flexibiliteit betekenen voor de twee grootste awzi's van ZHEW. Deze verwerken samen circa 40% van het totale aanbod van afvalwater in het beheersgebied van ZHEW.

Op basis van een locatiekeuze onderzoek is geconcludeerd dat de huidige locatie van de awzi meest geschikte locatie is voor de uitbreiding van de waterlijn. De naast de awzi gelegen kreek is eigendom van de gemeente Dordrecht, maar de gemeente is bereid de Kreek te bestemmen voor zuiveringsdoeleinden. Ook Rijkswaterstaat heeft een belangenafweging gemaakt en zal aan de uitvoering van de plannen meewerken als voldoende compensatie geboden wordt voor de aantasting van de ruimte voor de rivier bij demping van het Baanegat.

ZHEW durft de realisering van een nieuwe awzi met minder dan 50% toekomstwaarde desondanks aan tegen de volgende achtergronden:

- Verwacht wordt dat nieuwe technologieën en technieken op middellange termijn zodanig ontwikkeld zijn dat met een geringer ruimtebeslag goede en betaalbare zuiveringsprestaties zijn te leveren, bijvoorbeeld met membraanbioreactor(MBR)-technieken.
- Mocht bovenomschreven ontwikkeling uitblijven dan kan aanvullende waterbehandeling mogelijk plaatsvinden door de wanden en waterhoogte van de beluchtingstanks te verhogen. Constructief wordt hiermee bij de fundatie van deze tanks rekening gehouden.

3.2 Keuze van het ULBAS-systeem

ZHEW heeft voor de systeemkeuze van het zuiveringsproces een zevental (combinaties van) zuiveringssystemen beschouwd en vergeleken. Omdat het terrein zelfs met het gebruik maken van de kreek relatief klein is, is nadrukkelijk gekeken naar systemen met een gering ruimtebeslag. In hoofdstuk 5 van de MER zijn de achtergronden van de keuze van het zuiveringssysteem

toegelicht. ZHEW heeft uiteindelijk voor het ultra laag belaste actief slib (ULBAS)-systeem gekozen op basis van de volgende argumenten:

- eenvoud proces (eenvoudig onderhoud);
- robuustheid proces (bedrijfszekerheid, weinig kans op slechte effluentkwaliteit);
- ontbreken chemicaliënverbruik en opslag gistingsgas, en daarmee goede externe veiligheid;
- gering ruimtebeslag;
- kosteneffectiviteit;
- bewezen zuiveringstechniek.

In de configuratie van de ULBAS-systeem heeft ZHEW op basis van het onderzoek dat naar dit onderwerp is verricht de volgende keuzes gemaakt:

- Biologische fosfaatverwijdering;
- Zuivering proceslucht met lavafilters;
- Sliblijn blijft ongewijzigd;
- Geen toepassing van gestapelde procesonderdelen;
- Minimalisatie van gebruik energie en grondstoffen.

Een uitgebreidere beschrijving van de achtergronden bij de keuzemogelijkheden in procesconfiguraties is gegeven in hoofdstuk 12 van de MER.

3.3 Afweging alternatieven

Op basis van het technologisch ULBAS concept zijn 3 alternatieven nader uitgewerkt, te weten:

- het Robuuste Alternatief = kreek dempen en in gebruik nemen voor awzi plus compensatie van verloren gegane waterberging en natuurwaarden;
- het Waterbergende Alternatief = kreek niet dempen, maar wel in gebruik nemen voor awzi;
- het Compacte Alternatief = kreek als geheel sparen;

Deze drie alternatieven zijn voorts vergeleken met:

- het 0-Alternatief = de huidige installatie handhaven;
- het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) = het alternatief of een samenstelling van delen van de alternatieven die de minste negatieve milieueffecten veroorzaakt respectievelijk veroorzaken.

Op basis van de genoemde alternatieven is een voorkeursalternatief gedefinieerd, bestaande uit het robuuste alternatief aangevuld met maatregelen uit het meest milieuvriendelijke alternatief.

Voor ZHEW geldt dat naast het voldoen aan de door vergunningverleners gestelde eisen op de korte termijn, ook een oplossing moet worden geboden op langere termijn. Daarbij spelen de continuïteit van de zuivering, het rendement van de investering en de flexibiliteit van de oplossing een belangrijke rol. Dit is in bijlage 2 van de MER uitvoerig toegelicht.

Voorgaande betekent dat de huidige awzi voldoende toekomstwaarde (lees reserveterrein) moet bieden voor de langere termijn. Toekomstwaarde heeft in de uitgangspunten voor dit project dan ook een zeer belangrijke plaats gekregen.

Om geen gebruik van de kreek te hoeven maken zou het compacte alternatief moeten worden gerealiseerd of zou moeten worden overgegaan op stapeling van procesonderdelen. Het Com-

pacte alternatief voldoet niet aan het belangrijke uitgangspunt toekomstwaarde. Immers resteert in het geheel geen uitbreidingsruimte bij deze oplossing voor procesaanpassingen zonder daarbij de hele zuivering om te bouwen. De impact daarvan op verstoring en/of vernietiging van natuurwaarden en investeringen wordt in dat geval ernstiger ingeschat dan bij de andere varianten. Ook leidt dit alternatief tot een overschrijding van de planning. Dit alternatief is daarmee voor ZHEW niet acceptabel.

Op basis van voorgaande heeft ZHEW gekozen voor het Robuuste alternatief, waarbij verder nog de volgende positieve aspecten gelden:

- een veel minder negatieve grondbalans;
- een betere invloed heeft op de waterkwaliteit in de Beneden-Merwede;
- verplicht compenserende maatregelen (m.n. aanleg nevengeul in Vloedbos) bevat waarmee de negatieve gevolgen van de aantasting van natuurwaarden sterk kunnen worden gereduceerd.

Wanneer de inrichtingsalternatieven getoetst worden aan de projectdoelstelling, blijkt dat het compacte alternatief hier vanwege het ontbreken van toekomstwaarde niet aan voldoet. ZHEW kan hierdoor alleen nog kiezen voor een inrichtingsalternatief waarbij het Baanegat wordt gedempt en als bedrijfsterrein in gebruik wordt genomen (het robuuste alternatief).

Het alternatief dat ZHEW wil realiseren is “voorkeursalternatief” genoemd en is gelijk aan het beschreven Robuuste alternatief aangevuld met MMA-maatregelen. Dit levert een alternatief op met geoptimaliseerd ruimtegebruik. Het gedefinieerde voorkeursalternatief is weergegeven in bijlage 3, tekening 3 en 12.

Ondanks de beperkingen van de ruimte en de benodigde bouwfaserings beschikt het voorkeursalternatief over een logische lay-out met een acceptabele toekomstwaarde, gesitueerd op een logische plaats in het terrein.

Om de inpassing in de getijderekreek verder te optimaliseren is door het zuiveringsschap gekozen voor de maatregel uit het MMA-pakket om bij de demping van de kreek een inham aan de oostkant van de kreek intact te laten. Op deze manier wordt de bestaande nestruimte van de aanwezige ijsvogels gehandhaafd en zal alleen verstoring van de leefruimte van de ijsvogel optreden tijdens het bouwen van de nabezinktank in de kreek en tijdens het aanvullen van de kreek. Deze werkzaamheden zullen zo gepland worden dat het broedseizoen, waar mogelijk, ontzien wordt.

De aanleg van een nevengeul in het naastgelegen wilgenvloedbos en het veiligstellen en verbeteren van de natuurwaarden van het wilgenvloedbos bieden gezamenlijk een mogelijkheid voor vervanging van de bij het voorkeursalternatief verloren gegane natuurwaarden.

Het zuiveringsschap is van mening dat met de gekozen compensatiemaatregelen en de aanvullende voorzieningen uit het MMA-pakket een zodanige invulling aan de ruimte rond de awzi is gegeven, dat de achteruitgang van natuurwaarden en landschap goed gecompenseerd is en dat met name op het gebied van effluentkwaliteit en geur een belangrijke verbetering ten opzichte van de bestaande situatie wordt gerealiseerd. Daarmee is naar de mening van ZHEW een goede balans in de afweging van moeilijk vergelijkbaar maatschappelijke belangen gevonden.

4 UITGANGSPUNTEN VOOR DE NIEUWE AWZI

4.1 Aanleiding

Het doel van ZHEW is om de huidige awzi Dordrecht te vervangen door een nieuwe awzi, die instaat is het afvalwater vergaand te zuiveren en kan voldoen aan de nieuwe vergunningseisen. In de voorgaande twee hoofdstukken is al voor een groot deel aan gegeven met welke aspecten ZHEW rekening moet houden bij het vernieuwen van de awzi. In dit hoofdstuk zijn enkele aanvullende uitgangspunten opgenomen, evenals de huidige werking van de awzi.

4.2 Systeemkeuze

Gezien de grootte van de awzi Dordrecht is het voor het realiseren van de vereiste gebiedsgerichte stikstofreductie van cruciaal belang dat bij de awzi Dordrecht stikstof vergaand wordt verwijderd. Om zeker te stellen dat de stikstofreductie daadwerkelijk wordt gerealiseerd is bij het ontwerp van de awzi uitgegaan van het bereiken van een lagere concentratie stikstof in het effluent dan in het lozingsbesluit Wvo stedelijk afvalwater als effluent grenswaarde is aangegeven, 7 mg/l N_{totaal} in plaats van 10 mg/l N_{totaal} . Hierdoor kan ook bij procesfluctuaties worden voldoen aan de wettelijke vereisten.

In overleg met de waterkwaliteitsbeheerder i.e. Rijkswaterstaat is voorts besloten de awzi te ontwerpen voor biologische fosfaatverwijdering. Hierdoor is het mogelijk op een andere awzi de chemicaliëndosering te beëindigen. Indien voor het beheersgebied van ZHEW wordt voldaan aan een 75% fosfaatreductie is het niet nodig dat op elke awzi's steeds wordt voldaan aan een individuele lozingseis voor fosfaat.

In het bij dit rapport behorende bijlagen deel is in bijlage 2 een procesbeschrijving en dimensionering van het gekozen systeem opgenomen.

4.3 Ontwerpbelasting en specifieke eigenschappen van het afvalwater

De awzi is ontworpen voor een belasting die is samengevat in onderstaande tabel 1. Volgens de beschikbare prognoses zal de capaciteit tot het jaar 2025 toereikend zijn.

Tabel 1 De belasting waarvoor de nieuwe awzi Dordrecht is ontworpen

Parameter		Eenheid	Waarde
Biologische belasting à 50 g BZV ₅ /d		i.e.	235.000 *)
Hydraulische belasting	Dagdebiet	m ³ /d	53.000
	DWA	m ³ /h	3.000
	RWA	m ³ /h	8.700
*) 208.333 à 54 g BZV ₅ /d			

De huidige belasting van de rwzi bedraagt ca. 200.000 i.e. Deze belasting is in de periode 1996 – 2000 toegenomen van ca. 173.000 i.e tot ca.199.000 i.e.

Veruit het grootste deel van het te zuiveren afvalwater dat op de awzi Dordrecht wordt behandeld is afkomstig uit de gemeentelijke riolering van Dordrecht. De daarnaast onderscheiden deelstromen afkomstig van processen van de bedrijven DRSB, Gevudo, Dupont kenmerken zich door een hoog gehalte aan stikstof, waardoor de BZV/stikstof-verhouding in het influent van de awzi vrij laag is (zie ook bijlage 6). Een lage BZV/stikstof-verhouding is ongunstig voor de stikstofverwijdering op de awzi.

De deelstromen van DRSB en Gevudo kenmerken zich voorts door relatief hoge chloride- en sulfaatconcentraties, geen DWA/RWA-fluctuaties en een hoge temperatuur (30-35° C).

Verder wordt nog ca. 2500 m³ per jaar aan afvalwater aangeleverd om te verwerken. Deze kleine hoeveelheid ten opzichte de andere stromen kan per jaar fluctueren.

4.4 Effluentkwaliteit

Met betrekking tot de toekomstige waterkwaliteit is het Lozingenbesluit Wvo Stedelijk afvalwater relevant (artikel 10.1c van de AMvB). Deze AMvB is in februari 1996 van kracht geworden. Het bevoegd gezag (Rijkswaterstaat) heeft in het lozingsbesluit de kwaliteitseisen weergegeven, waaraan het te lozen effluent van awzi's moet voldoen. Deze grenswaarden zijn weergegeven in tabel 2. Tevens zijn de gehanteerde ontwerpnormen voor de vernieuwde awzi in de tabel opgenomen. Om fluctuaties in de effluentkwaliteit goed op te kunnen vangen is de awzi niet ontworpen op grenswaarden van 20 mg/l BZV₅, 10 mg/l N _{totaal} en 30 mg/l onopgeloste bestanddelen, maar op effluentconcentraties van 5 mg/l BZV₅, 7 mg/l N _{totaal} en 10 mg/l onopgeloste bestanddelen.

ZHEW dient met betrekking tot de stikstof- en fosfaatverwijdering uit het aangevoerde afvalwater voor alle 39 zuiveringsinrichtingen in het beheersgebied, komen tot een "gebiedsgericht zuiveringsrendement" van 75% conform artikel 10 lid c van het Lozingenbesluit. Dit houdt in dat een installatie die een heel hoog zuiveringsrendement haalt, een installatie kan compenseren die een minder hoog rendement haalt.

Alle recent gebouwde awzi's hebben een goed zuiveringsrendement. De awzi Dordrecht is al een oudere awzi, maar is wel de op één na grootste awzi van ZHEW. Op deze awzi een hoog zuiveringsrendement halen, met name voor stikstof, is cruciaal voor het bereiken van de gebiedsbrede doelstelling. De AMvB-grenswaarden worden voor de Wvo-vergunning aangevraagd.

Met de geplande vernieuwing van de awzi moet deze per 1 januari 2006 aan hoge effluenteisen kunnen voldoen. Deze eisen kunnen worden behaald door implementatie van extra N-verwijderingscapaciteit en de introductie van biologische fosfaatverwijdering.

Tabel 5 Effluent grenswaarden en ontwerpnormen als uitgangspunt voor de nieuwe awzi.

Parameter	Eenheid	Grenswaarden AMvB	Ontwerpnorm	Bemonsteringsfrequentie/methode
CZV	mg/l	125		Volumeproportioneel etmaalmonster
BZV ₅	mg/l	20	< 5	Volumeproportioneel etmaalmonster
N-totaal	mg/l	10 *	7	Jaargemiddelde
P-totaal	mg/l	1 *	1	Voortschrijdende gemiddelde van 10 etmaalmonsters
Onopgeloste bestanddelen	mg/l	30	10	Volumeproportioneel etmaalmonster
* niet van toepassing als voor deze parameter aan het 75% gebiedsrendement word voldaan.				

4.5 Emissies naar de lucht

Ten aanzien van geur zal de awzi Dordrecht moeten gaan voldoen aan de nieuwste richtlijnen, zoals deze in de Nederlandse Emissie Richtlijnen (NeR) zijn verwoord. Voor de awzi Dordrecht betekent dit een aanscherping van de toegestane emissies. De nieuwe hindergrenzen zijn vastgesteld op 1 respectievelijk 2 ge/m³ als 98 percentiel voor aaneengesloten resp. verspreid liggende woonbebouwing. In bijlage 9 (bijlagenrapport) is een rapport opgenomen, waarin in meer detail wordt in gegaan op de geurproblematiek.

Na de vernieuwing van de waterlijn van de awzi Dordrecht zal de geurimmissie de geurnormen van het strengere normenkader voor nieuwe situaties niet overschrijden (1 ge/m³ als 98 percentiel). De concentratie ter hoogte van de dichtstbijzijnde woonbebouwing is zelfs lager dan 1 ge/m³ als 99,5 percentiel.

Bovendien blijkt uit een vergelijking met de huidige situatie dat de geursituatie in de omgeving aanzienlijk wordt verbeterd door realisatie van het voorgenomen bouwplan. Dit komt omdat de geuremissie in de nieuwe situatie een factor 6 lager is dan de huidige situatie.

Reeds tijdens de gefaseerde bouw wordt een aanzienlijke geurreductie bereikt bij het in bedrijf nemen van nieuwe procesonderdelen.

Naast geuremissie is er op awzi's ook kans op verspreiding van aërosolen, micro-organismen en/of (ziekte)kiemen, met name op alle plaatsen waar water en slib over een rand storten en waar het slib/watermengsel wordt belucht.

De verspreiding is van veel omstandigheden afhankelijk, zoals druppelgrootte, type emitterende bron, omgevingsfactoren, klimatologische omstandigheden en eventueel aanwezige obstakels. Daarbij wordt tijdens de behandeling in een actiefslibproces een groot deel van de kiemen al onschadelijk gemaakt. Verder geldt dat slechts een zeer gering percentage van de geëmitteerde micro-organismen potentiële ziekteverwekkers zijn. Naarmate de afstand tot de emitterende bron groter is neemt het aantal micro-organismen in de lucht af door depositie van de aërosolen. Tevens sterft een deel van de micro-organismen af als gevolg van veranderde omgevingsfactoren (van een waterige fase naar een gasfase).

Door het afdekken van de plaatsen waar het ruwe afvalwater binnenkomt en beperken van de aërosolvorming is de kans op verspreiding van (ziekte)kiemen te reduceren.

Voorts is uit onderzoek gebleken dat op afstanden van meer dan 200 m van een awzi geen verhoogde kiemgetallen meer voorkomen ten opzichte van de achtergrondconcentraties. Verder is aangetoond dat er geen verband bestaat tussen het voorkomen van aerosolen en het optreden van ziekten. Zo heeft personeel van awzi's niet een significant hoger ziekteverzuim dan gemiddeld.

Voor de awzi Dordrecht wordt de verspreiding van aerosolen o.a. gereduceerd door van de huidige puntbluchters over te gaan op bellenbeluchting en door een groot aantal onderdelen van de awzi af te dekken. De dichtstbijzijnde bebouwing is circa 700 meter van de awzi verwijderd, zodat de kans op besmetting van externen door ziekteverwekkende aerosolen nihil. Dit aspect is dan ook niet verder meegenomen in de vergunningaanvraag.

4.6 Geluid

De awzi Dordrecht ligt midden op het gezoneerde industrie terrein "De Staart" en is omgeven door grote bedrijven. In de vigerende vergunning zijn geluidsgrenswaarden opgenomen, waaraan ZHEW moet voldoen. In bijlage 8 van deze aanvraag is het geluidsrapport opgenomen, waarin de huidige geluidsgrenswaarden en de nieuwe geluidsberekeningen zijn opgenomen.

Met behulp van een worst-case benadering en een akoestisch model zijn berekeningen uitgevoerd teneinde de geluidsprognoses voor de nieuwe awzi vast te stellen. Hieruit is gebleken dat voor vrijwel alle meetpunten een onderschrijding van de geluidsemisatie wordt gerealiseerd. De awzi levert in het gezoneerde gebied een constante maar zeer geringe geluidsbijdrage. Als de awzi geen geluid zou produceren zouden de geluidsniveau's op de zone- en vergunningpunten met slechts 0,1 dB(A) afnemen.

5 COLOFON

Opdrachtgever	: Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden
Project	: Aanvraag milieuvergunningen (Wm en Wvo) Deel A: Algemeen deel
Dossier	: T8433-30-160
Omvang rapport	: 15 pagina's
Auteur	: ir. Eddie Koornneef
Bijdrage	: ing H. Braakensiek, ing J.A. Willemsen
Projectmanager	: ir. T.E.J. Teunissen
Datum	: 4 december 2002
Naam/Paraaf	:  11/12/02

AWZI DORDRECHT

december 2002

*Aanvraag van een nieuwe vergunning,
zoals bedoeld in artikel 8.1 van de Wm*

Aanvraag milieuvergunningen

Deel B: Wm-vergunning

Aanvullingen aanvraag Wm-vergunning awzi Dordrecht

Omgevingstekening

Bij vraag 6.1.c. wordt een omgevingstekening gevraagd. Ter vervanging van tekening 2 uit bijlage 3 treft u hierbij een tweetal tekeningen aan.

Op de omgevingskaart is de ligging van de installatie ten opzichte van de omliggende bedrijven/woningen weergegeven. Daarop is nog de huidige installatie zichtbaar. De indeling van het terrein in de toekomstige situatie is weergegeven op tekening 585-C-01015-Wm. Daarop zijn tevens de grenzen van de inrichting en de slibontwateringsruimte aangegeven.

Geurrapportage

Als aanvulling op het geurrapport wordt onderstaand beschouwend ingegaan op de geursituatie.

Het zuiveringsproces is een continue activiteit. De aanvoer en verwerking van het afvalwater vindt plaats gedurende 24 uur per dag, 7 dagen per week.

De slibverwerking vindt vrijwel continu plaats. Naast het eigen zuiveringsslib van de awzi wordt tevens extern slib ontwaterd. Dit externe slib wordt per as aangevoerd. Het lossen vindt via een gesloten systeem plaats. Het ontwateringsproces vindt plaats middels centrifuges en is volledig gesloten. (opstart van) Het ontwateringsproces geeft geen geuremissie. Daarmee is er vanuit de water- en sliblijn slechts sprake van continue bronnen.

Tijdens onderhoudswerkzaamheden, incidenten of calamiteiten zouden er emissies kunnen optreden die aanleiding zijn voor klachten.

Om de (milieu-)effecten van onderhoudswerkzaamheden te minimaliseren en abnormale (bedrijfs)omstandigheden/calamiteiten te voorkomen wordt uitgegaan van een robuust ontwerp en is sprake van een goed geëquipeerde beheers- en onderhoudsorganisatie.

Betreffende het ontwerp kan worden aangegeven dat de awzi Dordrecht volledig wordt geautomatiseerd en autonoom kan functioneren. Het afvalwater wordt middels persleidingen aangevoerd en doorloopt onder vrijval de installatie.

Voor het ontwerp en onderhoud van de installatie zijn de onderdelen geïdentificeerd welke direct kritisch zijn voor de beschikbaarheid van de gehele installatie.

De waterlijn is in 3 gescheiden straten en de sliblijn in 2 gescheiden straten uitgevoerd waardoor bij uitval/onderhoud aan één van de straten het proces doorgang kan blijven vinden. Het beluchtingssysteem is voorzien van 4 blowers. Bij uitval van 1 blower is nog steeds 100% beluchtingscapaciteit beschikbaar zodat sprake is van voldoende reservestelling.

Het beheer en onderhoud van de awzi Dordrecht is zodanig uitgevoerd dat de kans op calamiteiten dan wel het effect ervan wordt geminimaliseerd. Binnen de Cluster Effluent, het organisatie-onderdeel van het Zuiveringsschap dat verantwoordelijk is voor de bouw en exploitatie van awzi's, wordt gewerkt volgens het handboek Kwaliteitszorg. Hierin zijn diverse, kritische procedures/werkprocessen opgenomen, waaronder de zgn. procedure "calamiteiten en klachtenmelding & -behandeling".

De procesvoering vindt plaats conform zgn. "productiehandboeken". Hierin staat beschreven op welke wijze het zuiveringsproces beheerst kan worden en hoe bij afwijkingen in het proces instellingen aangepast kunnen worden.

Het onderhoud op de awzi Dordrecht zal worden uitgevoerd volgens een gestandaardiseerd onderhoudsconcept. Hierbij is op basis van faalkansanalyse en een analyse van het effect van een storing op mens en milieu bepaald welke onderdelen in welke frequentie onderhoud behoeven. Hiermee wordt de continuïteit van het zuiveringsproces gewaarborgd.

De awzi is 5 dagen per week gedurende de dagperiode bememd, en er is sprake van een wachtdienst. Indien zich urgente storingen voordoen, wordt de dienstdoende wachtsman automatisch opgeroepen, zodat deze procesingrepen of herstelwerkzaamheden kan verrichten. Bij calamiteiten wordt gehandeld conform de procedure "calamiteiten en klachtenmelding & -behandeling".

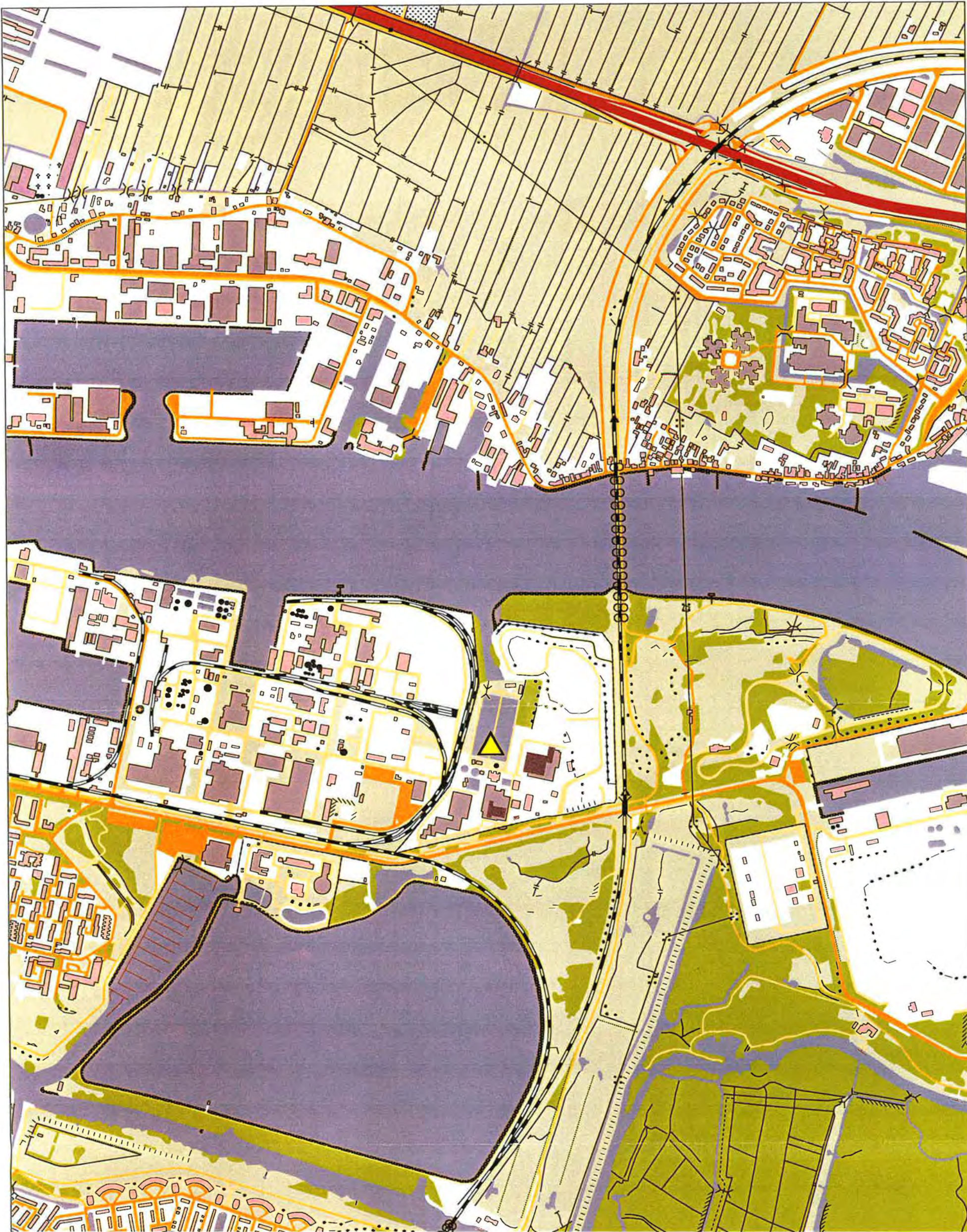
Geurklachten

De huidige awzi Dordrecht kent een verouderd ontwerp (o.a. open voorbezinktanks en hoogbelaste beluchtingstanks) en vraagt veelvuldig onderhoud.

In de periode 1999 t/m 2002 zijn over de huidige awzi Dordrecht 5 – 25 klachten per jaar ontvangen (bron: provincie Zuid-Holland). De klachten komen vrijwel evenredig voor in zomer- en wintersituaties. Circa 75% van de klachten komen "geclusterd" voor. Een deel hiervan kan worden toegeschreven aan onderhoudswerkzaamheden en het overige onder normale bedrijfsomstandigheden.

De nieuwe awzi Dordrecht kent een nieuw technologisch, robuust ontwerp. Er worden geen voorbezinktanks meer toegepast en de biologische slijbbelasting ligt een factor 4 lager dan de huidige awzi. Verder vraagt de awzi een beperkte onderhoudsfrequentie en o.a. door uitvoering in 3 straten zullen bij onderhoudswerkzaamheden niet of nauwelijks extra emissies optreden.

Door bovengenoemde factoren zal de vernieuwde awzi Dordrecht naar verwachting geen klachten meer veroorzaken.



0 100 200 300 Meters



 **awzi Dordrecht**

Zuiveringsschap  **Hollandse Eilanden en Waarden**

Johan de Wittstraat 40 · Postbus 469 · 3300 AL Dordrecht · telefoon (078) 639 71 00 · telefax (078) 631 18 71

Coördin. uitsnede	loh	x= 108810	y= 424163	rbh	x= 111503	y= 427681	Datum	Getekend	Alkoord
Omgevingskaart awzi Dordrecht							05/2/03	DD	
							Schaal	Formaat	
							1:10000	A3V	

1214-386

BENEDEN MERWEDE

VLOEDBOS

BENEDEN MERWEDE

GETIJDE
KREEK

STORTPLAATS

VERKLARING

OVW	ONTVANGWERK
SEL	SELECTOR
ANT	ANAEROBE TANK
AST	ACTIEF-SLIBTANK
NBT	NABEZINKTANK
BG	BEDRIJFSGEBOUW
BL	BLOWERGEBOUW
TG	TRAKTIE GEBOUW
RSG	RETOURSLIBGEMAAL
LB	LUCHTBEHANDELING
UM	UITMONDING
SI	SLIBDIKKER
SB	SLIBBUFFER
SOR	SLIBONTWATERINGSRUIMTE

	IN BEDRIJF
	NIUWE WEGVERHARDING
	RESERVETERREIN
	SLIBLEIDINGEN

B				
A				
Omschrijving wijzigingen		Datum	Geleend	Akkoord
DHV Water BV Storkstraat 6 3833 LB Lousden Tel. +31 (0)33-468 2200 Fax. +31 (0)33-468 2301				
Zuiveringsschap		 Hollandse Eilanden en Waarden		
Johan de Wittstraat 40 • Postbus 469 • 3300 AL Dordrecht • telefoon (078) 639 71 00 • telefax (078) 631 18 71				
AWZI DORDRECHT	585	Datum	Geleend	Akkoord
TERREIN LAY OUT		22-03-2002	TEB	
EINDFASE		Schaal	Formaat	Wijziging
		A3		0
		585-C-01015-Wm		

BAANHOEK WEG

AWZI DORDRECHT

december 2002

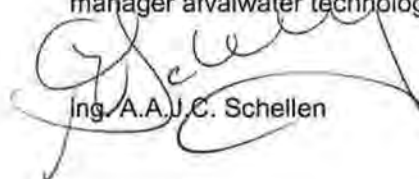
*Aanvraag van een nieuwe vergunning,
zoals bedoeld in artikel 8.1 van de Wm*

Aanvraag milieuvergunningen

Deel B: Wm-vergunning

De te verstrekken gegevens betreffende de aanvraag van een nieuwe vergunning ingevolge de Wet milieubeheer door het Zuiveringschap Hollandse Eilanden en Waarden, ten behoeve van de afvalwaterzuiveringsinstallatie "rwzi Dordrecht", gelegen in de gemeente Dordrecht, kadastraal bekend, gem. Dordrecht, sectie R; nrs 2262, 2286 (ged.) en 3003 (ged)

Namens het Dagelijks Bestuur van het Zuiveringschap Hollandse Eilanden en Waarden, productmanager afvalwater technologie.


Ing. A.A.J.C. Schellen

Wm-aanvraagformulier Provincie ZUID-HOLLAND

Voor een vergunning krachtens hoofdstuk 8 van de Wet milieubeheer (Wm) voor een inrichting als bedoeld in categorie 27 en 28.4 van Bijlage I van het Inrichtingen- en Vergunningenbesluit milieubeheer.

Aan: Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland
Postbus 90602
2509 LP Den Haag

Niet in te vullen door aanvrager

	SMI-inrichtingen-code
	SMI-procedurenummer

Aanvrager

Naam : Zuiveringschap Hollandsche Eilanden en Waarden (ZHEW)
adres: Johan de Wittstraat 40
postcode: 3311 KJ
plaats : Dordrecht
postbusnummer: 469
postcode: 3300 AL
plaats : Dordrecht
telefoon: 078 – 63 97 100
telefax: 078 – 63 11 871
contactpersoon: ing. F.L.G Besten

Gegevens betreffende de inrichting

naam: awzi Dordrecht
adres: Baanhoekweg 38 b
postcode: 3313 LA
plaats: Dordrecht
kadastrale percelen waarop de inrichting zal zijn/is gelegen:
- gemeente Dordrecht
- sectie R 2262, 2286 gedeeltelijk en 3003 gedeeltelijk

- De huidige Wm-vergunning is geldig tot en met 15 augustus 2004.
- De (geplande) aanvangsdatum voor het bouwen en/of wijzigen en/of uitbreiden van de inrichting: 3^{de} kwartaal 2003
- De (geplande) datum van in werking hebben/nemen van de inrichting c.q. de gewenste uitbreidingen en/of wijzigingen: 1^{ste} kwartaal 2006

Geef een beknopte omschrijving van de aard en omvang van de binnen de inrichting gebezigde werkzaamheden:

De inrichting is een afvalwaterzuiveringsinstallatie. Deze verwerkt het huishoudelijke afvalwater, het bedrijfsafvalwater en het hemelwater uit de riolering van de gemeente Dordrecht. Het gezuiverde water wordt geloosd op de Beneden Merwede. Ook wordt zuiveringsslib afkomstig van de eigen zuiveringsproces verwerkt, alsmede zuiveringsslib van kleinere awzi's in beheer bij ZHEW en ook een beperkte hoeveelheid zuiveringsslib van derden.

1) Aard van de aanvraag(*)

Het betreft een aanvraag voor:

- een vergunning voor het oprichten en in werking hebben van een inrichting, als bedoeld in artikel 8.1, eerste lid, onder a en c van de Wet milieubeheer en categorie 27 en 28.4 a sub 1 en 2 en 28.4 c sub 1 van bijlage I van het inrichtingen en vergunningen besluit;
- het veranderen van de inrichting of de werking daarvan, als bedoeld in artikel 8.1, eerste lid, onder b van de Wet milieubeheer;
- een revisievergunning, als bedoeld in artikel 8.4 van de Wet milieubeheer;

- O het wijzigen, aanvullen of intrekken van (één of meer voorschriften uit) de vergunning, als bedoeld in artikel 8.24 van de Wet milieubeheer.

Op basis van de grootte van de awzi Dordrecht en het feit dat de awzi Dordrecht extern biologisch zuiveringsslib verwerkt is gedeputeerde staten van Zuid-Holland het bevoegd gezag volgens categorie 27.3 van bijlage I van het Ivb.

2a) De benodigde gegevens in geval van een oprichtingsvergunning of een revisie-vergunning

Geef een niet-technische samenvatting, waaruit een ieder de hoofdlijn van de aanvraag kan halen. Op grond van artikel 5.1, tweede lid van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer dient bij een vergunningaanvraag voor een oprichtingsvergunning of een revisievergunning een niet-technische samenvatting te worden verstrekt. In deze samenvatting dienen in ieder geval de gegevens te worden opgenomen, welke worden genoemd in het eerste lid van artikel 5.1 van het Ivb. Nogmaals wordt benadrukt dat het hier moet gaan om een leesbare en niet-technische samenvatting en dus niet om een herhaling van de informatie zoals die elders in de aanvraag is opgenomen. Voor de in artikel 5.1, eerste lid Ivb gevraagde gegevens die in de niet-technische samenvatting moeten worden vermeld, wordt verwezen naar de toelichting van de aanvraag.

De vigerende Wm(oprichtings)-vergunning nr.DWM/81181, werd verleend door de Provincie Zuid-Holland op 16 augustus 1994. Deze vergunning is verleend voor een periode van 10 jaar, welke dus eindigt op 15 augustus 2004. Met ingang van deze datum dient de awzi Dordrecht over een nieuwe Wm-vergunning te beschikken. Aangezien de awzi Dordrecht ingrijpend wordt gewijzigd is een nieuwe vergunning nodig, welke de huidige vergunning zal vervangen. De onder 2a gevraagde niet technische samenvatting is als bijlage 4 opgenomen in het bijlagendeel behorend bij deze vergunningaanvraag.

2b) De benodigde gegevens in geval van een uitbreidings-, een veranderingsvergunning of een revisievergunning:

Geef in het kort weer:

- de vergunningensituatie;
- de beoogde veranderingen;
- de wijzigingen als gevolg daarvan(*)

Vermeld op een aparte bijlage:

- a. op grond van welke vergunning(en) de inrichting is opgericht, dan wel in werking is;
 - b. wanneer deze is/zijn verleend;
 - c. de beoogde verandering van de inrichting of de werking daarvan, waardoor een nieuwe vergunning nodig is;
 - d. als de veranderingen van invloed zijn op onderwerpen waarvoor reeds bij de onder a. vermelde vergunning(en) gegevens zijn verstrekt, een aanduiding van die gegevens en van de door de verandering veroorzaakte wijziging daarvan.
-

3) Coördinatie met andere regelgeving⁽¹⁾

- a. Is naast de aangevraagde vergunning tevens een (nieuwe) Wvo-vergunning vereist?
- ☒ Ja. Deze wordt gelijktijdig met de Wm-vergunning aangevraagd bij Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland
- b. Is naast de aangevraagde vergunning eveneens een bouwvergunning vereist?
- ☐ Ja, een aanvraag om een bouwvergunning is op (datum) bij (de betreffende instantie) ingediend.
Een afschrift van de aanvraag om een bouwvergunning is bij deze aanvraag gevoegd als bijlage ...
 - ☒ Ja, maar een aanvraag is evenwel nog niet ingediend.
 - ☐ Nee.
- c. Is er sprake van een activiteit of activiteiten waarvoor de minister van VROM een Verklaring van Geen Bedenkingen (zie bijlage III van het Inrichtingen en vergunningenbesluit) moet afgeven alvorens de vergunning kan worden verleend?⁽¹⁾
- ☐ Ja.
 - ☒ Nee.
- d. Heeft de aanvraag (ondermeer) betrekking op een inrichting waar tevens een lozing plaats gaat vinden als bedoeld in het Lozingenbesluit wet bodembescherming?⁽¹⁾
- ☐ Ja.
 - ☒ Nee.
- e. Is naast de aangevraagde vergunning ingevolge de Wm tevens een vergunning/vrijstelling in het kader van de Ontgrondingenwet en de Ontgrondingenverordening Zuid-Holland vereist?⁽¹⁾
- ☐ Ja.
 - ☒ Nee.
- f. Zijn er nog andere vergunningen c.q. ontheffingen op het gebied van milieu, water en/of ruimtelijke ordening aan de orde?
- ☒ Ja, namelijk:
 - ☐ op grond van de Kernenergiewet
 - ☐ op grond van de Grondwaterwet
 - ☒ op grond van de Wet op de waterhuishouding
 - ☐ een aanlegvergunning op grond van de Wet op de ruimtelijke ordening
 - ☐ op grond van de Natuurbeschermingswet
 - ☒ op grond van de Boswet
 - ☒ op grond van de Wet bodembescherming
 - ☒ op grond van de Flora en Faunawet
 - ☒ art. 19 procedure voor het wijzigen van het bestemmingsplan
 - ☐ Nee.
- g. Wordt voor de vergunningen c.q. ontheffingen genoemd onder e t/m g een gecoördineerde behandeling van de vergunningen ex. §14.1 Wm gewenst door de aanvrager?⁽¹⁾
- ☐ Ja, namelijk voor
 - ☒ Nee.

- h. Komen / te vergunnen activiteiten voor in het Besluit MER?
- Ja,
Oprichting van een inrichting bestemd voor het reinigen van afvalwater met een capaciteit van > 150.000 i.e. is volgens onderdeel C 18.6 van het Wm-besluit MER plichtig

Meer uitgebreide informatie over de vergunningen is beschreven in de separaat bij deze vergunning bijgevoegde bijlage 1: milieueffectrapport nieuwbouw awzi Dordrecht; hoofdstuk 4

4) Vergunningstermijn

De vergunning wordt aangevraagd voor een periode van 10 jaar.

5) Betreffende de aanvrager

- a. Is de aanvrager de feitelijke exploitant van de inrichting?
- Ja.
 - Nee, iemand anders te weten
- b. Is de aanvrager de eigenaar van de inrichting?
- Ja.
 - Nee, maar
- c. Een schema van de organisatiestructuur van de aanvrager is bijgevoegd als bijlage:
- Ja, als bijlage 5 van het bijlagendeel behorend bij de vergunningen aanvraag. Hierin is aangegeven welke functies/functionarissen verantwoordelijk zijn voor taken, die van belang zijn voor het naleven van de aangevraagde vergunning.
- d. Een kopie van de inschrijving bij de Kamer van Koophandel is bijgevoegd als bijlage:
n.v.t.
-

6) Gegevens betreffende locatie en omgeving van de inrichting^(*)

- a. De inrichting is gelegen in het gebied dat voor wat betreft het beheer van de waterkwaliteit valt onder:
- het Hoogheemraadschap van Delfland.
 - het Hoogheemraadschap van Rijnland.
 - het Hoogheemraadschap van Schieland.
 - het Zuiveringschap Hollandse Eilanden en Waarden.
- b. Beschrijf de belangrijkste kenmerken van de directe omgeving van de inrichting*.
De aard van de omgeving is:
- centrum
 - rustige woonwijk
 - gemengd gebied
 - industrieterrein
 - buitengebied

- c. Is de inrichting binnen een stiltegebied, waterwingebied, boringsvrije zone of grondwaterbeschermingsgebied gelegen?
- ☐ Ja.
- ☒ Nee.

* Voeg bij de aanvraag tekeningen waarop is aangegeven:

1. **situatietekening** van vestigingslocatie t.o.v. de omgeving;
 - geef hierop de situatie van de inrichting t.o.v. de omgeving aan, met een straal van tenminste 1.000 m vanuit de inrichting; gebruik hierbij een topografische kaart met schaal 1:10.000 of 1:25.000;
 - de gemeentegrens indien de inrichting binnen 200 m van een andere is gelegen;
 - geef op de tekening tevens de aan- en afvoerwegen aan, naar en van de inrichting.
2. **omgevingstekening**; de situering van (dat gedeelte van) de inrichting
 - waarvoor vergunning wordt aangevraagd van de directe omgeving, schaal 1:500 of 1:1000 met;
 - geef het deel/de delen van de inrichting waarop de aanvraag betrekking heeft dik omlijnd aan;
 - geef hierop aan: de nabij gelegen gebouwen (en de aard daarvan: bedrijfswoning, woning, etc.), terreinen en buitenruimten; ook voor geluid van belang zijnde afschermende/ reflecterende objecten.
3. **een overzichtstekening van de inrichting**, waarop de volgende onderdelen zijn aangegeven:
 - de grenzen van de inrichting;
 - de ligging en indeling van de gebouwen en de bestemming van de te onderscheiden ruimten;
 - de verschillende bedrijfsonderdelen van de inrichting(-sdelen) waarvoor vergunning wordt aangevraagd, **schaal 1:500**;
 - aanwezige/aangevraagde installaties;
 - de aanwezige en/of voorgenomen beplanting.

De onder 6 gevraagde tekening(en) zijn opgenomen als bijlage 3 in het bijlagendeel bij dit rapport.

- tekening 1: een topografische kaart met de ligging van de awzi Dordrecht. Het terrein van de awzi is aangegeven, inclusief de aan- en afvoerwegen in de witte cirkel;
- tekening 2: de awzi Dordrecht ten opzichte van andere bebouwing op het industrieterrein 'De Staart', inclusief het gebied waar de getijdereek in ligt. Het terrein van de awzi is dik omlijnd. Gezien de omvang van het terrein is gekozen voor een andere schaal. De aard van de nabij gelegen gebouwen en van belangzijnde afschermende en reflecterende objecten zijn in de geluidsberekening (zie bijlage 8) meegenomen en aldaar beschreven;
- tekening 3: terrein lay-out van de eindfase van de voorgenomen verbouwing van de awzi Dordrecht, waarbij ook de beplanting is aangegeven;
- tekening 4: proces flow diagram (tek. 585-P-0100) met daarin alle kenmerkende procesonderdelen;

- tekening 12: terrein lay-out van de eindfase van de voorgenomen verbouwing van de awzi Dordrecht, met daarin alle kenmerkende procesonderdelen;

7) De aard van de inrichting

a. Het betreft een inrichting:

Voor het opslaan, behandelen of reinigen van afvalwater (categorie 27.1 van bijlage I van het Ivb)

Tevens geldt dat het een inrichting betreft ten behoeve van de opslag van:

- zuiveringsslib afkomstig van buiten de inrichting, met een opslag capaciteit van 1.000 m³ of meer (categorie 28.4 onder a, sub 2 van Bijlage I van het Ivb).

Tevens geldt dat het een inrichting betreft ten behoeve van de opslag van:

- het ontwateren, (micro-) biologisch of chemisch omzetten, aggro-/ deglomereren, mechanisch/fysisch/chemisch scheiden, mengen, verdichten of thermisch behandelen – anders dan verbranden van huishoudelijke of bedrijfsafvalstoffen van buiten de inrichting afkomstig (categorie 28.4, onder c, sub 1 van Bijlage I van het Ivb);

8) Openingstijden / bedrijfstijden

Zijn er verschillen in openings- en bedrijfstijden tussen de verschillende onderdelen van het bedrijf of tussen de diverse deelactiviteiten en/of periodes?

- ☐ Ja; in bijlage ... is per bedrijfsonderdeel/-activiteit gespecificeerd wanneer deze open c.q. in werking zijn en/of wanneer bepaalde werkzaamheden worden uitgevoerd.
- ☒ Nee; de normale openingstijden van de inrichting zijn:
 - maandag tot en met vrijdag: 7:30 tot 16:00 uur
 - zaterdag gesloten
 - zondag gesloten
 - gesloten op door de wet erkende feestdagen: ja

De awzi is volcontinu in bedrijf, 7 dagen per week, 24 h per etmaal. Personeel is als regel aanwezig op werkdagen tussen 7.30 en 16.00 h. Alleen in geval van bijzondere omstandigheden, b.v. urgente storingen aan installatiedelen kan op elk ander uur van een etmaal (wacht-dienst) personeel aanwezig zijn.

9) Hoeveelheden van de aan te voeren afvalstoffen

Geef op een bijlage aan welke afvalstoffen naar de inrichting worden aangevoerd. Per afvalstof dient een onderverdeling te worden gemaakt per afvalstofcode.

Voor de beantwoording van deze vraag zie bijlage 6.

10) Capaciteit van de inrichting

Geef de maximale, de benutte en de aangevraagde capaciteit van de inrichting en maak hierbij (voor zover dit relevant kan zijn voor de beoordeling van de milieugevolgen) onderscheid tussen de verschillende afvalcategorieën en de diverse (deel)activiteiten. Let hierbij ook op consistentie met het antwoord op vraag 9.

De ontwerp capaciteit van de awzi is in § 4.3 van het hoofdrapport bij deze aanvraag weergegeven en bedraagt 235.000 i.e., waarbij gemiddeld 53.000 m³ afvalwater per dag met een maximum van 8700 m³/h wordt aangevoerd.

De slibverwerking heeft een maximale capaciteit van 8.200 ton drogestof per jaar en is nader toegelicht in § 1.2 van de procesbeschrijving (bijlage 2).

Voor de hier genoemde capaciteiten wordt de Wm-vergunning aangevraagd.

11) Acceptatie en registratie

Geef in een bijlage bij de aanvraag een omschrijving van de procedures van acceptatie en controle van de ingezamelde afvalstoffen. Voor de omschrijving van de eisen waaraan een dergelijke procedure moet voldoen, verwijzen wij naar de toelichting. Geef ook een omschrijving van de wijze waarop de inkomende en uitgaande afvalstoffen worden geregistreerd.

De gevraagde beschrijvingen zijn bijgevoegd als bijlage 7

12) Indeling en werking van de inrichting en de opslag van de (afval)stoffen

Geef een duidelijke beschrijving van de indeling en werking van de inrichting en de daarbinnen uitgevoerde activiteiten waarbij in ieder geval de hieronder genoemde zaken aan de orde komen.

- a. een beschrijving van de indeling van de inrichting in (productie-) secties of bedrijfsonderdelen;
- b. op welke wijze de in de Bijlage Aanvoer aangegeven afvalstoffen worden bewerkt, verwerkt en/of vernietigd;
- c. met welk oogmerk de afvalstoffen worden bewerkt, verwerkt of vernietigd;
- d. een weergave van andere activiteiten die binnen de inrichting worden uitgevoerd en de plaats waar deze plaatsvinden (kantoor, laboratorium, garage, onderhoudswerkplaats).
- e. de binnen de inrichting op enig moment maximaal aanwezige hoeveelheid (in m³) voor de in de Bijlage Aanvoer genoemde afvalstoffen (zie Bijlage 6);
- f. de binnen de inrichting maximaal aanwezige hoeveelheid (in tonnen) van alle in de inrichting te gebruiken overige grond-, rest-, hulp- en toeslagstoffen. Dit eveneens aangeven in de Bijlage Opslag;
- g. de wijze waarop de onder 12-e en 12-f genoemde afval-, grond-, rest-, hulp- en toeslagstoffen worden opgeslagen (voorzieningen, compartimenten);
- h. het eventueel mengen of gezamenlijk opslaan/verwerken van verschillende (partijen) afvalstoffen, met specifieke aandacht voor:
 - de criteria die worden gehanteerd om partijen wel of niet samen op te slaan c.q. samen te verwerken;
 - de wijzen waarop de controle hierop plaatsvindt (gehanteerde monsternamen- en analyseprotocollen en relatie met de gehanteerde acceptatieprocedure) en

- de wijze waarop wordt voorkomen dat door vermengen of gezamenlijk verwerken van verschillende partijen afvalstoffen, diffuse verspreiding van zwarte-lijst-stoffen en/of van andere verontreinigingen optreedt;
 - i. worden er binnen de inrichting gasflessen opgeslagen? Zo ja, dan de vragen onder punt 3 van de Bijlage Opslag beantwoorden.
 - j. de aard, de hoeveelheid, de opslag en de afvoerwijze en -frequentie en de bestemming van de (afval-) stoffen die uit de inrichting worden afgevoerd;
 - k. op welke wijze de samenstelling en kwaliteit van de verschillende afgevoerde stoffen wordt gecontroleerd;
 - l. welke voorzieningen zullen worden getroffen om stagnatie bij de verwerking en afzet van de afvalstoffen te voorkomen, dan wel om problemen bij een eventuele stagnatie te kunnen opvangen.
- De onder 12 a,b en c gevraagde beschrijving is gegeven in hoofdstuk 4 van het algemene deel (uitgangspunten voor de nieuwe awzi) met de bijbehorende bijlage 2 (in het bijlagendeel) en tekening 12 (eindsituatie) en tekening 4 (proces flow diagram) in bijlage 3.
 - De onder 12 d tot en met 12 l gevraagde informatie, voor zover van toepassing op de awzi Dordrecht, staat beschreven in bijlage 8 (aanwezigheid en verwerking van hulp- en afvalstoffen) in het bijlagendeel;

13) Vragen ten behoeve van de opslag van vloeibare aardolieproducten/ (CPR-9-1)

Worden op de inrichting vloeibare aardolieproducten/afvalstoffen in tanks opgeslagen?

Zo ja, dan de vragen met betrekking tot de opslag van vloeibare aardolieproducten in de bijlage beantwoorden.

- ☐ Ja.
☒ Nee.

14) Vragen t.b.v de opslag van gevaarlijke stoffen / afvalstoffen in emballage (CPR 15-1)

Worden in de inrichting gevaarlijke (afval)stoffen/producten in emballage opgeslagen? Zo, ja, dan de vragen in een bijlage beantwoorden.

- ☒ Ja.
☐ Nee.

In bijlage 8; Aanwezigheid en verwerking van hulp- en afvalstoffen is een overzicht gegeven van alle gebruikte stoffen en de wijze waarop deze worden verwerkt.

15) Transport van (afval)stoffen en andere verkeersaspecten

Geef een beschrijving van de verkeersbewegingen van personen of goederen naar, binnen en van de inrichting en welke maatregelen worden getroffen ter beperking van de nadelige gevolgen voor het milieu tengevolge hiervan. Besteed hierbij tenminste aandacht aan:

- a. de wijze (type transportmiddel) en omvang (aantal) van transport van afval-, grond-, rest-, hulp- en/of toeslagstoffen naar de inrichting. Indien gewenst c.q. noodzakelijk dient daarbij onderscheid gemaakt te worden naar categorieën (afval)stoffen (zie ook Bijlage Aanvoer).

- b. de wijze en omvang van transport van (afval-) stoffen vanuit de inrichting. Indien gewenst c.q. noodzakelijk dient daarbij onderscheid gemaakt te worden naar categorieën (afval)stoffen (zie ook Bijlage Aanvoer).
- c. de wijze en omvang van transport van afval-, grond-, rest-, hulp- en/of toeslagstoffen binnen de inrichting. Noem hierbij de typen gebruikte transportmiddelen (bulldozer/ shovel/ transportbanden/ handmatig/ anders) en maak zonodig onderscheid tussen de verschillende categorieën (afval)stoffen (zie ook Bijlage Aanvoer).

Per as wordt circa 3000 ton slib drogestof per jaar aangevoerd. Dit komt neer op gemiddeld 13 slibtransporten per dag. Daarnaast vindt aanvoer van afvalwater per as plaats en worden er incidenteel hulpstoffen e.d. aan- en afgevoerd met vrachtwagens of koeriersdiensten. Tevens worden er vanuit de inrichting 2 containers met roostergoed per week afgevoerd. Deze aan- en afvoer vindt plaats met een maximum van 2 vrachtwagens per dag.

In totaal, rekeninghoudend met incidentele aanvoer van hulpstoffen, bodediensten etc. te rekenen met 15 vrachtwagens per werkdag (= 30 vrachtwagenbewegingen).

Voor interntransport binnen de inrichting wordt gebruik gemaakt van een vorkheftruck.

16) Geluid en trillingen

Bij de aanvraag dient een geluidsrapport gevoegd te worden, met daarin opgenomen de hieronder gevraagde gegevens:

- a. Geef een beschrijving van de in de inrichtingen aanwezige geluidsbronnen en de situering, de geluidsproductie, de bedrijfsduur per geluidbron en de tijden waarop deze geluidbronnen in werking zijn.
- b. Geef aan de aard van de geluiden en de hoogte van het equivalente geluidsniveau L_{Aeq} en het maximale geluids-niveau L_{max} ter hoogte van de in de omgeving van de inrichting liggende woningen en hoe dit is bepaald.
- c. Toon bij overschrijding van de normstelling als gevolg van de al aanwezige en eerder vergunde geluidsbronnen aan dat maatregelen stuiten op overwegende bezwaren van financiële aard (alleen bij revisievergunning).
- d. Geef aan hoe hoog de geluidsbelasting is vanwege het aan de inrichting toe te rekenen verkeer van en naar de inrichting ter hoogte van de niet tot de inrichting behorende woningen.
- e. Toon bij overschrijding van de normstelling aan dat het redelijkerwijs niet mogelijk is om die overschrijding te voorkomen en geef aan welke maatregelen zijn getroffen om de geluidsbelasting in de desbetreffende woningen te beperken tot 35 dB(A).
- f. Geef een beschrijving van de in de inrichting aanwezige trillingsbronnen die in de niet tot de inrichting behorende gebouwen voelbare trillingen kunnen veroorzaken.
- g. Geef bij overschrijding van de normstelling aan welke maatregelen zullen worden getroffen om aan de normstelling te voldoen.

Voor de beantwoording van deze vragen wordt verwezen naar bijlage 9 'Akoestisch rapport'

17) Bodem- en grondwateraspecten

Voeg bij de aanvraag een representatieve bepaling van de kwaliteit van bodem en grondwater (nulsituatie-onderzoek)*),

Bij de aanvraag dient een rapportage te worden gevoegd met daarin opgenomen bepaald, conform de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB), de zogenaamde bodemrisicocategorie van elke bodembedreigende activiteit. Deze rapportage dient ondermeer het volgende te bevatten:

- de (basis)emissiescore per te onderscheiden bodembedreigende bedrijfsactiviteit m.b.v. de bodemrisico-checklist (NRB, bijlage 2A);
- de voorzieningen en maatregelen die zijn/worden genomen om bodem- en grondwater-verontreiniging tegen te gaan per te onderscheiden bodembedreigende bedrijfsactiviteit;
- de (eind)emissiescore per te onderscheiden bedrijfsactiviteit en de daaruit voortvloeiende bodemrisicocategorie (A, B of C) en
- indien uit die bepaling blijkt dat er activiteiten zijn die onder een hogere bodemrisico-categorie vallen dan A (dus B of C), dan dient tevens een plan van aanpak te worden bijgevoegd waarin opgenomen de maatregelen die getroffen worden (en wanneer), teneinde die activiteit wel te laten vallen in bodemrisicocategorie A (of A*).

Bij een bodemrisicocategorie A* dienen tevens de volgende aspecten in de rapportage te worden opgenomen:

- de bepaling van de basisomvangscore (zie NRB, bijlage 2B, tabel 5);
- de monitoringsfrequentie om tot eind-omvangscore 1 te komen (NRB, bijlage 2B, tabel 6);
- het ontwerp van het monitoringsysteem (aantal peilbuizen, plaats peilbuizen e.d.);
- parameterkeuze (analysepakket);
- rapportage meetresultaten.

De volgende relevante stukken zijn bijgevoegd

- ☐ certificaten van vloestofdichte vloeren e.d.
- ☐ inspectie- en onderhoudsprogramma bodembeschermende voorzieningen
- ☐ keuringsrapporten
- ☐ spill-control programma
- ☐ bedrijfsnoodplan
- ☐ inspectieprogramma emballage
- ☐ leidingsmonitoring programma (ondergrondse leidingen)
- ☐ vulinstructie (ondergrondse tank)

De gevraagde informatie is als bijlage 10 opgenomen: bodembeschermende maatregelen awzi Dordrecht, inclusief nulsituatie. Verder staat een uitgebreide toelichting in de MER, hoofdstuk 15.

18) Afvalwater

- a. Wordt er afvalwater afkomstig van de inrichting geloosd op het openbaar riool?
- Nee, de rest van vraag 18 is niet van toepassing.
 - Ja, de beantwoording gaat verder met onderdeel 18-b.

- b. Geef hieronder (dan wel in een bijlage) aan:
- welke afvalwaterstromen het betreft;
 - in welke hoeveelheden dit wordt geloosd (per dag [d], maand [m] of jaar [j]) en
 - hoe de volumestroom is bepaald (debietmeting [D], pompuren [P], watermeters [W] of schatting [S]).
- ☐ De gevraagde gegevens zijn verwerkt in bijlage:
☐ De vraag is hieronder beantwoord:

Waterstroom	Hoeveelheid	Volume per	Bepaald via
	(m ³)	(d/m/j)	(D/P/W/S)
☐ 1 Bedrijfsafvalwater van huish. aard			
☐ 2 Hemelwater afkomstig van daken			
☐ 3a Hemelwater afkomstig van verharde Terreinoppervlakken			
☐ 3b Door activiteiten verontreinigd Hemelwater			
☐ 4 Afvalwater wasplaats			
☐ 5 Koelwater			
☐ 6 Afvalwater uit het bedrijfsonderdeel			
☐ 7 Afvalwater uit het bedrijfsonderdeel			
☐ 8 Afvalwaterstroom uit het bedrijfsonderdeel			

Voor de daarbij aangegeven afvalwaterstromen zijn de volgende zuiveringstechnische voorzieningen aanwezig:

Voorziening	t.b.v. afvalwaterstroom
☐ septic tank	
☐ bezinkput(ten)	
☐ vetafscheider(s)	
☐ olieafscheider(s)	
☐ biologische zuivering	
☐ chemische zuivering	
☐ anderszins, namelijk	
☐	

- c. Geef op een bedrijfstekening in een bijlage aan:
- de locatie van het ontstaan van de diverse afvalwaterstromen;
 - de ligging van de bedrijfsriolering;
 - de locatie van de aanwezige zuiveringstechnische voorzieningen, controle- en meetputten etc.
- De tekening(en) is/zijn toegevoegd als bijlage(n):
- d. Geef op een bijlage voor de diverse afvalwaterstromen inzicht in de verontreinigingsgraad van de meest relevante parameters en geef inzicht in de kwaliteit van de totale op het riool geloosde afvalwaterstroom, zoals pH, temperatuur, sulfaat en olie.

De onder 18 gevraagde gegevens zijn verwerkt in bijlage(n)

19) Luchtverontreiniging (lucht-, geur- en stofemissie)

- a. Is geur een relevant milieuaspect (zie toelichting op dit formulier)
- ☒ ja,
 - ☐ nee, de beantwoording gaat verder met vraag 19-c
- b. Geef een overzicht van de aard en de verwachte omvang van de uitworp van luchtverontreinigende stoffen per bron (concentraties, debieten, hoeveelheden per uur en per jaar, tijdsduur).
Is er sprake van een of meer reinigingsinstallaties, geef dan de omvang van de emissie met en zonder de installaties aan.
Geef aan welke voorzieningen en maatregelen zullen worden getroffen ter voorkoming en/of beperking van luchtverontreiniging.

Op bijlage 11 (in het bijlagen deel) is een inschatting gemaakt van de te verwachten geurhinder. Naast hetgeen in bijlage 11 is genoemd is ook in de MER § 13.1 aandacht aan dit onderwerp besteed. De huidige geurimmissie is < 3 geureenheden/ m^3 als 98 percentiel. Na iedere bouwphase neemt de geurimmissie af (zie bijlage 11). Na de eindfase zal de geurimmissie < 1 geureenheid/ m^3 als 98 percentiel zijn, gelijk de eisen van de NeR.

Door het benodigde aantal omschakelmomenten tijdens de bouw en het aansluiten van de nieuwe onderdelen wordt tijdens de gehele bouwperiode een immissieplafond aangevraagd van 3 geureenheden/ m^3 als 98 percentiel.

Afgezien van geuremissies als gevolg van het zuiveringsproces komen er ook gassen vrij bij de verbranding van aardgas in de CV-ketels voor verwarmingsdoeleinden. Het maximum van de installatie is 12.000 m^3 aardgas/jaar, maar het gemiddelde verbruik zal tussen de 2000 en 3000 m^3 /jaar liggen, afhankelijk van de buitentemperatuur.

Er zijn geen stuifgevoelige producten.

20) Veiligheid

Geef inzicht in:

- De mogelijke bronnen van explosie- en brandgevaar binnen de inrichting.
- De voorzieningen en maatregelen die zullen worden genomen ter voorkoming van brand- en explosiegevaar, alsmede de maatregelen die zullen worden genomen in geval van brand of een explosie.

De onder 20 gevraagde gegevens zijn verwerkt in bijlage:

- ☒ Er is geen Extern Veiligheidsrapport vereist ¹⁾
- ☐ Het Extern Veiligheidsrapport is toegevoegd als bijlage

Op de awzi worden alleen wat smeermiddelen en afgewerkte olie en een kleine hoeveelheid dieselolie en benzine in emballage opgeslagen. Voorts gasflessen in de werkplaats voor lassen/solderen. Zie hiervoor ook bijlage 8 in het bijlagen deel: Aanwezigheid en verwerking van hulp- en afvalstoffen.

Er zijn verder geen bijzonder brandveiligheidsrisico's.

Voorzieningen betreffen het plaatsen van enkele blussers op nog vast te stellen locaties

21) Landschap en ecologie

Geef aan op welke wijze de activiteit(en) ingepast is / zijn in de omgeving, c.q. afgeschermd is/zijn van de omgeving.

De onder 21 gevraagde gegevens zijn beschreven in hoofdstuk 14 van de MER (bijlage 1).

22) Energie

- a. Geef inzicht in het (verwachte) energieverbruik binnen de inrichting:
- Het totale mechanisch vermogen van elektromotoren bedraagt 2000 kW.
 - Het totale mechanisch vermogen van verbrandingsmotoren bedraagt kW.
 - Het totale verbruik van brandstoffen is:

Soort brandstof	Verbruik (m3 of liter/jaar)
1. aardgas	2000 - 3.000 m ³
2. stookolie	.....
3. benzine	50 l
4. huisbrandolie	.....
5. diesel	1500 l
6. ....	.....

- b. Geef aan:
- Welke maatregelen zijn genomen ter beperking van het energieverbruik;
 - Welke maatregelen worden genomen ter beperking van het energieverbruik en de termijn waarbinnen deze worden gerealiseerd;
 - Het (verwachte) rendement van de afzonderlijke maatregelen;

De onder 22 gevraagde gegevens zijn verwerkt in het ontwerp van de awzi en is o.a. beschreven in bijlage 2 (procesbeschrijving). Belangrijke besparing wordt gerealiseerd door de keuze van het zuiveringssysteem (ULBAS) met bellenbeluchting. Ook een optimaal procesbesturingssysteem draagt bij aan een efficiënt energieverbruik.

Het nieuwe bedrijfsgebouw zal goed geïsoleerd en energetisch optimaal worden gerealiseerd.

23) Afvalstoffen

- a. Geef een lijst van alle (gevaarlijke) afvalstoffen welke ontstaan of overblijven bij de bewerkingen binnen de inrichting en dienen te worden afgevoerd en geef hierop van iedere afvalstof aan:
- De hoeveelheid die jaarlijks ontstaat
 - De wijze en lokatie van opslag
 - De maximale opslagcapaciteit
 - De wijze en frequentie van afvoer
 - De bestemming
- b. Geef aan welke maatregelen zijn of worden getroffen om het ontstaan van afvalstoffen te voorkomen of te beperken, wat het (verwachte) rendement van deze maatregelen is en binnen welke termijn deze maatregelen getroffen worden.

- c. In het geval afvalstoffen die binnen de inrichting vrijkomen in de eigen inrichting worden be/verwerkt of vernietigd, dienen de volgende vragen te worden beantwoord.
- Geef voor deze afvalstoffen aan op welke wijze ze worden be-, verwerkt en/of vernietigd.
 - Welke maatregelen worden getroffen ten behoeve van hergebruik of nuttig toepassen, of het daarvoor geschikt maken van de "eigen" afvalstoffen.
 - Geef de reden waarom en de hoeveelheid waarin grond-, hulp- en/of toeslagstoffen nodig zijn om betreffende "eigen" afvalstof te kunnen bewerken.

Het beleid van ZHEW is erop gericht de productie van afvalstoffen zo veel mogelijk te beperken. Door een vergaande optimalisatie van het zuiveringsproces, de slibverwerking en de onderhoudswerkzaamheden worden de afvalstromen minimaal gehouden. In relatie tot het zuiveren van afvalwater is de productie van afvalstoffen overigens zeer beperkt.

De onder 23 gevraagde gegevens zijn toegelicht in bijlage 8, aanwezigheid en verwerking van hulp- en afvalstoffen.

24) Milieuzorg

- a. Is een bedrijfsintern milieuzorgsysteem aanwezig?
- ☐ Nee.
 - ☒ Ja. Als onderdeel van het KAM-systeem
 - ☐ Wordt ingevoerd per:
- b. Heeft het bedrijf een eigen milieufunctionaris / milieudienst, zo ja noem de verantwoordelijke persoon en zijn/haar taken op het gebied van milieuzorg.
- ☒ Ja, er is een kwaliteitsbeleid van het cluster effluent, zoals omschreven in bijlage 12
 dhr/mevr.
 taken:
 Als onderdeel van de afdeling P&O is er een KAM coördinator aangesteld. Aangezien de activiteiten en namen van de coördinatoren zullen wijzigen in de tijd, is de aanvrager van de vergunning in principe verantwoordelijk voor een goede uitvoering van het beleid
 - ☐ Nee.

Indien aanwezig, voeg het milieuprogramma en de milieubeleidsverklaring aan de aanvraag toe.

- ☐ Er is geen milieuprogramma en milieubeleidsverklaring opgesteld.
- ☒ Milieuprogramma en/of milieubeleidsverklaring is bijgevoegd in bijlage 12

25) Genetisch gemodificeerde organismen

In het geval de aanvraag (ondermeer) betrekking heeft op een inrichting voor het geheel of gedeeltelijk vernietigen van genetisch gemodificeerde organismen van buiten de inrichting afkomstig (zie vraag 7-a), geef dan op een bijlage aan:

- de naam (namen) van degene (n) die verantwoordelijk is (zijn), voor de handelingen met genetische gemodificeerde organismen en voor het toezicht op en controle van de veiligheid daarvan en vermeld de vakbekwaamheid van de hierbij betrokken werknemers;
- een schriftelijke samenvatting van de analyse van de risico's voor mens en milieu die aan de handelingen met genetisch gemodificeerde organismen zijn verbonden.

- Deze vraag is niet van toepassing.
 - De gevraagde gegevens zijn verwerkt in bijlage
-

26) Op of in de bodem brengen van afvalstoffen om ze daar te laten

- Deze vraag is niet van toepassing.

Indien de aanvraag betrekking heeft op een inrichting voor het op of in de bodem brengen van afvalstoffen om deze daar te laten (categorie 28.4, sub f en/of g van bijlage I van het Ivb, zie vraag 7-a), dient in een bijlage te worden aangegeven op welke wijze voldaan wordt aan het Stortbesluit (Staatsblad 1993, 55) en de daaruit voortvloeiende richtlijnen.

Hiernaast dienen onder meer de volgende aspecten aan de orde te komen:

- de kwaliteit van de bodem op de plaats waar de inrichting zal zijn of is gelegen;
- de bodemkundige gesteldheid en geohydrologische omstandigheden op de plaats waar de inrichting zal zijn of is gelegen. Daarbij moeten tenminste de volgende gegevens worden overgelegd:
 - * de gemiddelde grondwaterstand, vastgesteld door metingen volgens de norm NEN 5766 (uitgave 1990), welke metingen tenminste tweemaal per maand op de 14e en 28e van die maand gedurende een periode van tenminste een jaar voorafgaand aan de indiening van de aanvraag zijn verricht;
 - * de grondwaterstroming;
 - * de doorlatendheid, dikte, samenstelling en zetting van de bodemlagen;
- de potentiële milieubelasting onderverdeeld naar aard, omvang en duur die mogelijk optreedt na gebruik c.q. sluiting van de inrichting;
- in een nazorgplan dient te worden aangegeven op welke wijze de afvalstoffen die op of in de bodem zijn gebracht na het sluiten van de inrichting worden beheerst, gecontroleerd en onderhouden.

Voor het verkrijgen van een checklist voor het opstellen van een nazorgplan kan contact opgenomen worden met de Nazorgeenheid, telefoon 070-4416802.

27) Toekomstige ontwikkelingen

Geef een opgave van de binnen afzienbare tijd te verwachten ontwikkelingen m.b.t. de inrichting en/of de omgeving rond de inrichting.

- Niet van toepassing.
 - a. Binnen de inrichting;
 - wijzigen of uitbreiden van de inrichting.
 - veranderen van de activiteit of werkwijze in de inrichting.
 - b. Buiten de inrichting;
 - vestiging van een nevenindustrie.
 - woningbouw.
 -
-

28) Aanvullende gegevens

Zijn er nog gegevens die naar mening van de aanvrager nodig zijn voor de beoordeling van de aanvraag?

- ☒ Nee
 - ☐ Ja, deze gegevens zijn weergegeven in bijlage ...
-

Lijst met bijlagen behorend bij vraag 29

Geef een lijst met bijlagen en indien van toepassing het Bijlagennummer

- ☒ Aangevoerde afvalstoffen, bijlage 6
- ☒ Een akoestisch onderzoek, bijlage 9
- ☐ Een bodemonderzoek en beschermende maatregelen, bijlage 10
- ☒ Een geurrapport, bijlage 11
- ☒ Een Bedrijfsmilieuplan, bijlage 12
- ☐ Een (partieel) Bedrijfsintern milieuzorgsysteem
- ☐ Een Extern Veiligheidsrapport, nr.
- ☒ Een Milieu-Effectrapportage (MER) bijlage 1
- ☒ Procesbeschrijving en dimensionering, bijlage 2
- ☒ een acceptatie- en registratieformulier, bijlage 7

29) Ondertekening

Ondergetekende, die bevoegd is namens de aanvrager te handelen, verklaart deze aanvraag en de daarbij behorende bijlage(n), naar waarheid te hebben opgesteld,

plaats Dordrecht

datum 10 december 2002

handtekening

naam en functie A.A.J.G. Schellen, productmanager afvalwatertechnologie

telefoon 078-6397100

Er is een machtiging bijgevoegd (zie machtiging op volgende pagina van dit aanvraagformulier).

BIJLAGE BIJ ONDERTEKENING: MACHTIGING

De volgende persoon:

Naam ing. A.A.J.C. Schellen
Functie Productmanager Afvalwatertechnologie
Adres postbus 469
Woonplaats 3300 AL Dordrecht

Is gemachtigd namens de rechtspersoon:

Naam Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden
Adres Postbus 469
Woonplaats 3300 AL Dordrecht

De aanvraag voor de vergunning voor:

afvalwaterzuiveringsinrichting (awzi) Dordrecht

krachtens hoofdstuk 8 van de Wet milieubeheer (Wm) te tekenen en in te dienen, alsmede om namens aanvrager overleg te voeren over het tot stand komen van de beschikking op de aanvraag.

Handtekening

Naam : ..ir. J. Boeve..
Functie bij aanvragende rechtspersoon : ..voorzitter..

AWZI DORDRECHT

december 2002

*Aanvraag van een nieuwe vergunning,
zoals bedoeld in artikel 1.1 van de Wvo*

***Aanvraag milieuvergunningen
Deel C: Wvo-vergunning***

Aanvullingen aanvraag Wvo-vergunning awzi Dordrecht

1. Onderdeel C, vraag 8.1.

Om de awzi te ontlasten wordt, daar waar mogelijk niet door de bedrijfsvoering verontreinigd hemelwater rechtstreeks afgevoerd.

In de situatie Dordrecht houdt dit in dat het hemelwater afkomstig van het dakoppervlak van het bedrijfs- en blowergebouw rechtstreeks zal worden afgevoerd naar een effluentgoot en vervolgens met het effluent gezamenlijk in de Beneden Merwede worden geloosd.

Van het verhard oppervlak kan door diverse vervoersbewegingen over het terrein (aanvoer hulpstoffen en extern vloeibaar slib, afvoer drijfslagen nabezinktanks, etc) niet worden gegarandeerd dat het verzamelde hemelwater niet verontreinigd is. Derhalve wordt het verhard terreinoppervlak aangesloten op de terreinriolering.

2. Onderdeel C, vraag 14.1.

Bedrijfswater bestaat uit gefilterd effluent en wordt voorafgaand aan meting en bemonstering onttrokken aan een nabezinktank/effluentgoot. In onderstaande tabel zijn de toepassingen en maximale hoeveelheden weergegeven.

gebouw	onderdeel/toepassing	piekafname [m ³ /h]
algemeen	ontstoppingen divers	8
ontvangstwerk	reinigen stappenroosters	2
slibontwatering	naverdunning polymeer en spoelen centrifuges	8
bedrijfsgebouw	spoelen bedrijfswaterfilters	10
luchtbehandeling	sproeien biofilters	2
totaal		30

De dagafvoer wordt ingeschat op 100 m³/d.

Nadat het bedrijfswater is toegepast wordt het water teruggevoerd naar de awzi. Daarmee is het een interne stroom zodat de totale lozing van afvalwater niet wordt verhoogd. Deze blijft gemiddeld 53.000 m³/d en maximaal 8.700 m³/h.

3. Onderdeel C, vraag 21.4.

Bij deze vraag wordt verwezen naar bijlage 16. Deze ontbrak in de aanvraag en is separaat bijgevoegd.

4. Onderdeel C, vraag 16.1.

De tekening van de terreinriolering ontbrak in de aanvraag en is separaat bijgevoegd.

Er is voorzien in een noodoverstort. Bij uitval van alle terreinrioolpompen zal het verzamelde water worden geloosd in de effluentgoot. Dit vindt plaats vóórdat het (gezamenlijke) effluent wordt bemonsterd.

De sterkst verontreinigde stroom op de terreinriolering is het overloopwater van de slibindikers. Indien de terreinrioolpompen uitvallen worden de surplusslibpompen (toevoer slibindikers) automatisch afgeschakeld, zodat er geen sprake meer is van overloopwater vanuit de indikers.

Naast de eigen terreinriolering is op de tekening een overstortleiding van de naastgelegen bedrijven Gevudo en DRSH aangegeven. Deze leiding loopt over het terrein van de awzi en mondt uit in de getidekreek. Tijdens de gefaseerde bouw zal deze leiding tijdelijk worden aangesloten op de terreinrioolput van de awzi. De nog te realiseren definitieve situatie dient nog te worden afgestemd met beide bedrijven. Indien dit duidelijk is zal het aan u worden voorgelegd ter goedkeuring.

5. Ongewone voorvallen/calamiteitenregeling

Dit is als separate bijlage toegevoegd. Inhoudelijk vult dit bijlagen 14 en 16 aan, waarbij deels sprake is van overlap.

6. Onderdeel C, vraag 21.1.

Bij deze vraag wordt verwezen naar bijlage 14. Deze ontbrak in de aanvraag en is separaat bijgevoegd.

BIJLAGE 14 Maatregelen om extra lozingen te voorkomen

Maatregelen om extra lozingen te voorkomen

Als een van de belangrijkste maatregelen om lozingen van niet goed gezuiverd afvalwater te voorkomen is in het ontwerp voorzien in meerdere parallel geschakelde straten en reservestellingen. Belangrijke onderdelen zijn redundant ontworpen.

Naast een robuust ontwerp met voldoende reservestelling is er tevens sprake van een goed geëquipeerde beheers- en onderhoudsorganisatie.

De awzi Dordrecht is volledig geautomatiseerd en kan autonoom functioneren. Alle essentiële onderdelen van de installatie zijn tevens voorzien van controle en registratie-apparatuur gekoppeld aan een alarmeringssysteem, zodat in geval van disfunctioneren iemand wordt gewaarschuwd om in te grijpen.

Aangezien de awzi Dordrecht één van de grotere zuiveringen van ZHEW is de installatie zodanig uitgevoerd dat een vergaande verwijdering van nutriënten mogelijk is. Voor de vermindering van verontreinigingen is in principe de best uitvoerbare techniek (BUT) gekozen.

Eén van de belangrijkste calamiteiten is uitval van de elektriciteit. Daar dit veelal plaatsvindt in een groter gebied zullen ook de toevoergemalen (deels) zonder stroomvoorziening zitten, zodat er niet of nauwelijks nog influent op de awzi aankomt. De installatie is daarbij zodanig uitgevoerd met onder andere noodoverlaten, dat in geval van langdurige stroomuitval het water (deels ongezuiverd) naar de Beneden Merwede zal stromen.

BIJLAGE 16 Sturingsmogelijkheden, controlevoorzieningen en meetfrequentie.

Behorend bij vraag 21.4 van de Wvo vergunningsaanvraag

Sturings- en controlevoorzieningen

Voor het bedrijven van de zuivering is een (concept) procesbeheersplan ontwikkeld. Hierin staat hoe de verschillende onderdelen van de zuivering moeten worden bestuurd. De uit het procesbeheersplan volgende noodprocedures kunnen deel uitmaken van het bij ZHEW (Cluster Effluent) in ontwikkeling zijnde procedure handboek in het kader van een certificering volgens ISO14001.

In het procedurehandboek komen diverse procesbeschrijvingen en werkprocedures "om voorbereid te zijn en kunnen reageren op noodsituaties", o.a.:

- procesbeschrijving 4.206-1 "calamiteiten en klachten: behandeling en nazorg
- werkvoorschrift prM5 206-10 "procedure calamiteiten en klachtenmelding & - behandeling.

Meetmethode voor de diverse stromen

In- en effluent

Het influentdebiet wordt gemeten doordat de debieten van de verschillende binnenkomende persleidingen apart worden gemeten. Het effluentdebiet wordt gelijk gehouden aan het influentdebiet.

De samenstelling van het in- en effluent wordt gemeten door het nemen van debietproportionele etmaalmonsters en vervolgens analyseren van een aantal van belang zijnde parameters. De frequentie van monsternamen en het type analyses zijn gebaseerd op wettelijke voorschriften (WvO). Voor de processturing worden ook een aantal parameters online gemeten, zoals het zuurstofgehalte en de nitraat en ammoniumgehalten. Daarnaast wordt op werkdagen ook nog een aantal aanvullende parameters gemeten ten behoeve van de procesvoering. Registratie van deze gegevens vindt plaats in applicatie ZUIS (Zuiverings Informatie Systeem). De opgestelde apparatuur voldoet aan de UVR.

Ontwaterd slib

De hoeveelheid aan geproduceerd slib wordt vastgesteld door het meten van het gewicht van de containers bij de verwerker (slibverbrandingsinstallatie DRSH). De kwaliteit van het slib wordt door ZHEW bepaald, volgens afspraken met de verwerker. Registratie van deze gegevens vindt betreffende de slibkwaliteit plaats in ZUIS en betreffende de (afgevoerde) hoeveelheden slib in RAIS (Rest- en Afvalstoffen InformatieSysteem)

Aan- en afvoer afvalstoffen

De registratie van de aanvoer van extern ingedikt slib, afvoer van roostergoed, ontwaterd slib en afvalstoffen vindt plaats in RAIS.

Risico's van ongevallen en optreden van abnormale (bedrijfs)omstandigheden

Het waterzuiveringsproces is een inherent veilig proces. Er wordt voornamelijk elektriciteit gebruikt als beluchtingsenergie. De schakelkasten en trafo's zijn uitgerust met blusapparatuur. Er worden geen stoffen gebruikt die de externe veiligheid negatief beïnvloeden.

Om abnormale (bedrijfs)omstandigheden/calamiteiten te voorkomen wordt uitgegaan van een robuust ontwerp en is sprake van een goed geëquipeerde beheers- en onderhoudsorganisatie.

Betreffende het ontwerp kan worden aangegeven dat de awzi Dordrecht volledig wordt geautomatiseerd en autonoom kan functioneren. Het afvalwater wordt middels persleidingen aangevoerd en doorloopt onder vrijval de installatie.

De gekozen biologische slibbelasting is voldoende laag om onder normale omstandigheden een betere effluentkwaliteit te behalen dan de effluenteisen. Hiermee kunnen eventuele uitschieters in effluentkwaliteit worden gecompenseerd, situaties van overbelasting worden opgevangen en wordt een hoge bijdrage aan het vereiste gebiedsrendement voor stikstof geleverd.

Verder zijn in het ontwerp maatregelen genomen om lichtslib te voorkomen en wordt een voldoende ruim gedimensioneerde nabezinktank toegepast. Zo wordt de nabezinktank uitgelegd voor een slibvolume-index van 150 ml/g. Daarnaast wordt nog 10% reserve op de (berekende) oppervlakte van de nabezinktank gerealiseerd.

Dit biedt voldoende waarborg voor het voorkomen van slibuitspoeling.

Voor het ontwerp en onderhoud van de installatie zijn de onderdelen geïdentificeerd welke direct kritisch zijn voor de beschikbaarheid van de gehele installatie.

De waterlijn is in 3 gescheiden straten en de sliblijn in 2 gescheiden straten uitgevoerd waardoor bij uitval/onderhoud aan één van de straten het proces doorgang kan blijven vinden. Het beluchtingssysteem is voorzien van 4 blowers. Bij uitval van 1 blower is nog steeds 100% beluchtingscapaciteit zodat sprake is van voldoende reservestelling.

Het beheer en onderhoud van de awzi Dordrecht is zodanig uitgevoerd dat de kans op calamiteiten dan wel het effect ervan wordt geminimaliseerd. Binnen de Cluster Effluent, het organisatie-onderdeel van het Zuiveringsschap dat verantwoordelijk is voor de bouw en exploitatie van awzi's, wordt gewerkt volgens het handboek Kwaliteitszorg. Hierin zijn diverse, kritische procedures/werkprocessen opgenomen, waaronder de zgn. procedure "calamiteiten en klachtenmelding & -behandeling".

De procesvoering vindt plaats conform zgn. "productiehandboeken". Hierin staat beschreven op welke wijze het zuiveringsproces beheerst kan worden en hoe bij afwijkingen in het proces instellingen aangepast kunnen worden.

Het onderhoud op de awzi Dordrecht wordt uitgevoerd volgens een gestandaardiseerd onderhoudsconcept. Hierbij is op basis van faalkansanalyse en een analyse van het effect van een storing op mens en milieu bepaald welke onderdelen in welke frequentie onderhoud behoeven. Hiermee wordt de continuïteit van het zuiveringsproces gewaarborgd.

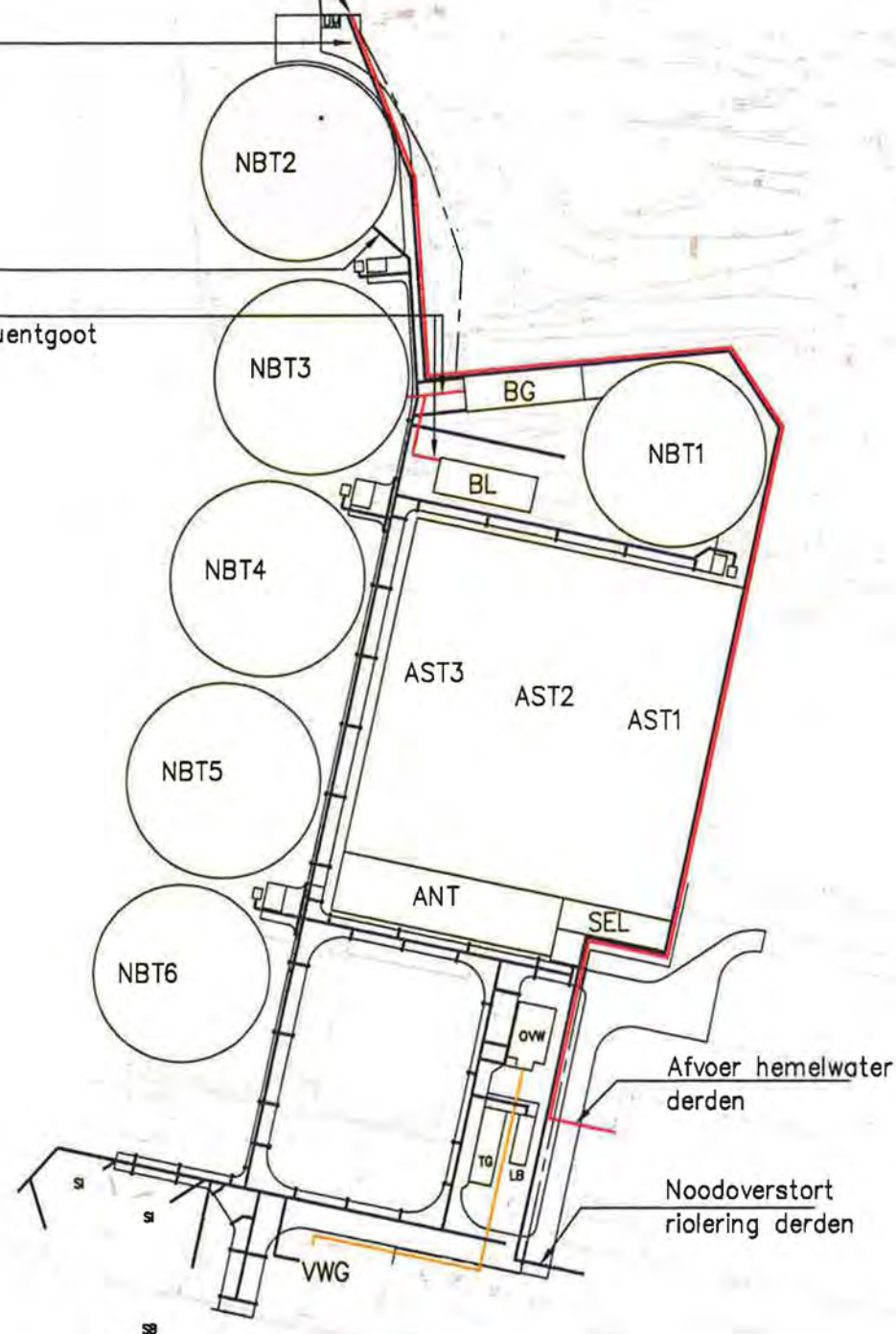
De awzi is 5 dagen per week gedurende de dagperiode bemensd, en er is sprake van een wachtdienst. Indien zich urgente storingen voordoen, wordt de dienstdoende wachtsman automatisch opgeroepen, zodat deze procesingrepen of herstelwerkzaamheden kan verrichten. Bij calamiteiten wordt gehandeld conform de procedure "calamiteiten en klachtenmelding & -behandeling".

1214-Bga

Afvoer hemelwater derden

Noodoverstort
riolering derden

Noodoverstort
Hemelwaterafvoer
aansluiten op effluentgoot



VERKLARING

OVW	ONTVANGWERK
SEL	SELECTOR
ANT	ANAEROBE TANK
AST	ACTIEF-SLIBTANK
NBT	NABEZINKTANK
BG	BEDRIJFSGEBOUW
BL	BLOWERGEBOUW
TG	TRAKTIE GEBOUW
RSG	RETOURSLIBGEMAAL
LB	LUCHTBEHANDELING
UM	UITMONDING
SI	SLIBDIKKER
SB	SLIBBUFFER
VWG	VUILWATERGEMAAL
—	TERREINRIOLERING
—	HWA
—	PERSLEIDING NAAR ONTVANGWERK

B				
A				
Omschrijving wijzigingen		Datum	Gefekend	Akkoord

DHV Water BV
Storkstraat 8
3833 LB Leiden
Tel. +31 (0)33-488 2200
Fax. +31 (0)33-488 2301



		Hollandse Eilanden en Waarden		
Johan de Wittstraat 40 • Postbus 469 • 3300 AL Dordrecht • telefoon (078) 639 71 00 • telefax (078) 631 18 71				
AWZI DORDRECHT	585	Datum	Gefekend	Akkoord
TERREIN LAY OUT TBV WVO VERGUNNING		06-02-2003	TEB	
		Schaal	Formaat	Wijziging
		1/1000	A3	
585-C-WVO				

AWZI DORDRECHT

december 2002

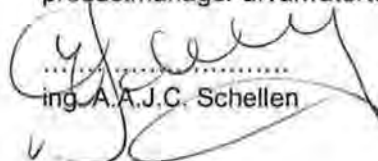
*Aanvraag van een nieuwe vergunning,
zoals bedoeld in artikel 1.1 van de Wvo*

Aanvraag milieuvergunningen

Deel C: Wvo-vergunning

De te verstrekken gegevens betreffende de aanvraag van een nieuwe vergunning ingevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewateren door het Zuiveringschap Hollandse Eilanden en Waarden, ten behoeve van de afvalwaterzuiveringsinstallatie "rwzi Dordrecht", gelegen in de gemeente Dordrecht, kadastraal bekend, gem. Dordrecht, sectie R; nrs 2262, 2286 (ged.) en 3003 (ged)

Namens het Dagelijks Bestuur van het Zuiveringschap Hollandse Eilanden en Waarden, productmanager afvalwatertechnologie.


.....
ing. A.A.J.C. Schellen

Aanvraag ten behoeve van een vergunning op grond van
de Wet verontreiniging oppervlaktewateren
voor de lozing van afvalwater uit bedrijven.

1 Tenaamstelling

1.1 Bedrijf of instelling

naam:	Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden
adres:	Postbus 469
postcode:	3300 AL
plaats:	Dordrecht
gemeente:	Dordrecht

1.2 Vestiging

naam:	AWZI Dordrecht
kadastrale aanduiding:	gem. Dordrecht, sectie R; nrs 2262, 2286 (ged) en 3003 (ged).
adres:	Baanhoekweg 38b
plaats:	Dordrecht
gemeente:	Dordrecht

1.3 Contactpersoon

naam:	ing. F.L. Besten
functie:	procestechnoloog
adres:	Postbus 469
postcode:	3300 AL
plaats:	Dordrecht
gemeente:	Dordrecht
telefoon	078 - 6397100
telefax	078 - 6311871

2 Bestaande-, nieuwe- of tijdelijke lozing

- 2.1 Met ingang van welke datum of in welke periode heeft de lozing plaatsgevonden of **zal deze gaan** plaatsvinden?

datum: De lozing vindt plaats sinds 1973

- 2.2 Waar vindt de lozing plaats of zal deze gaan plaatsvinden.

- ☐ - op de gemeentelijke riolering
- ☒ - op oppervlaktewater (Beneden Merwede)
- ☐ - op de riolering van een ander bedrijf

- 2.3 Indien het een bestaande lozing betreft, wat is dan de reden van de aanvraag?

- ☒ - vergroting volume van de lozing
- ☐ - andere samenstelling van de lozing
- ☐ - ander(e) productieproces(sen)
- ☐ - andere grond- of hulpstoffen
- ☐ - andere plaats van lozing, namelijk:
- ☐ - andere afvalwaterstromen
- ☒ - andere reden, namelijk: De huidige WVO-vergunning vervalt per 31 december 2005

- 2.4 Is er voor de bestaande lozing al eerder een vergunning verleend krachtens enige wet of verordening. (zo ja, gaarne een kopie overleggen)

- ☐ - nee
- ☒ - ja, door Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland
datum 25 januari 1999
reg.nr AWU/99.201 (Zie bijlage 17)

- 2.5 Wordt/is naast deze aanvraag ook een aanvraag voor deze activiteit ingediend voor een vergunning krachtens de Wet milieubeheer (Wm), of beschikt u reeds over een geldige Wm-vergunning?

- ☐ - nee
- ☒ - ja, Het Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden vraagt gelijktijdig met deze aanvraag een Wm-vergunning aan bij de Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland

3 Bedrijfsactiviteiten

- 3.1 Geef in het kort een beschrijving van alle bedrijfsactiviteiten waarop de aanvraag betrekking heeft.

De bedrijfsactiviteit betreft het zuiveren van het afvalwater met een vervuilingswaarde van 235.000 inwonerequivalenten (à 50 gr BZV₅/d) en 8.700 m³/h (RWA piekafvoer) en het verwerken van zuiveringsslib. De installatie is 24 uur per dag en 7 dagen per week in bedrijf.

4 Personeelsbezetting

4.1 Hoeveel personen zijn er in de verschillende bedrijfsonderdelen werkzaam?

	bedrijfsonderdeel	aantal personen
a.		
b.		
totaal rwzi		ca.10 -12

5 Uitbreidingsplannen

5.1 Bestaan er in de naaste toekomst plannen tot wijziging of uitbreiding, die invloed kunnen hebben op de hoeveelheid en/of samenstelling van het afvalwater?

●- nee

Niet in de naaste toekomst. Voor eventuele uitbreiding in de (verdere) toekomst is voor 15 % extra aanvoer ruimte gereserveerd. Ook is ruimte gereserveerd voor mogelijke toekomstige verdergaande (na)behandeling van effluent.

o- ja Zo ja, welke en wanneer?

6 Afvalwater

6.1 Welke soorten afvalwater worden geloosd in de situatie waarvoor vergunning gevraagd wordt? Hoeveel afvalwater betreft dit (m³/jr.) en waar zal de lozing op plaatsvinden?

		m ³ /jaar (globaal)
via persleidingen aangevoerd en in de awzi		
behandeld afvalwater + regenwater	:	ca. 20 x 10 ⁶
aan het drinkwaternet onttrokken en in de		
awzi behandeld leidingwater	:	
	huishoudelijk	ca. 300
	PE-aanmaak	ca. 15.000
	laboratorium	ca. 50
totaal		ca. 20 x 10 ⁶

6.2 Wat is de herkomst van het geloosde afvalwater (in m³/jr.)?

Het afvalwater uit de riolering van de gemeente Dordrecht en rechtstreekse aansluiting van enkele nabij gelegen bedrijven.

7 Huishoudelijk afvalwater

7.1 Is in het bedrijf een kantine of bedrijfsrestaurant aanwezig, waarin

warme maaltijden worden bereid?

- ☒ - nee
- ☐ - ja

7.2 Wordt daarbij gebruik gemaakt van keukenafval versnijdende apparatuur?

- ☒ - nee
- ☐ - ja

8 Regenwater

8.1 Wilt u onderstaande tabel invullen ten aanzien van het geloosde regenwater?

Type oppervlak	grootte oppervlak niet verontreinigd (in m ²)	grootte oppervlak verontreinigd (in m ²)
dakoppervlak	ca. 6.400	
verhard terrein	ca. 7.500	250
open tanks	ca. 20.100	
onverhard terrein	ca. 22.000	
totaal oppervlak (inclusief bouwdelen, tanks etc.)	ca. 56.000	250

Het hemelwater van verharding (dakoppervlak en verhard terrein) wordt via de terreinriolering naar het ontvangstwerk van de awzi geleid.

8.2 Welke verontreinigende stoffen kunnen (mogelijk) worden aangetroffen? Indien mogelijk analysesresultaten in de bijlage opnemen.

Slib en afvalwater, afkomstig van de losplaatsen en de container opstelplaatsen. De verharding is ter plaatse vloeistof dicht en het (slib)water wordt via de terreinriolering naar het ontvangstwerk van de rwzi geleid.

8.3 Wordt het regenwater afkomstig van verontreinigde oppervlakken geloosd via een zuiveringstechnische voorziening?

- ☐ - niet van toepassing
- ☐ - nee
- ☒ - ja, nl. via de awzi

9 Koelwater

n.v.t.

9.1 Van wat voor soort koelsysteem wordt gebruik gemaakt?

- ☐ - recirculatie
- ☐ - doorstroom

- 9.2 Welke temperatuur heeft het koelwater bij lozing?
 .°C
- 9.3 Vindt er verdamping van koelwater plaats?
☐ - nee
☐ - ja
- 9.4 Is het koelwater mogelijk verontreinigd als gevolg van bijvoorbeeld de van nature aanwezige stoffen in als koelmedium gebruikt water?
☐ - nee
☐ - ja, met
- 9.5 Worden er chemicaliën aan het koelwater toegevoegd? Zo ja, welke en hoeveel per jaar,
chemicaliën verbruik (in kg/jaar)
- 9.6 Hoeveel bedraagt de hoeveelheid spuiwater uit het systeem?
m³/dag
- 9.7 Op welke wijze en met welke reinigingsmiddelen worden het koelsysteem en de leidingen gereinigd?
- 9.8 Hoe vaak worden het koelsysteem en leidingen gereinigd en hoeveel afvalwater komt hierbij vrij?
 ... m³ afvalwater/keer
 ... keer/jaar
- 10 Ketelspuiwater **n.v.t.**
- 10.1 Hoe groot is de hoeveelheid spuiwater?
 .. m³/uur
 .. m³/dag
- 10.2 Welke chemicaliën worden aan het ketelvoedingswater toegevoegd en hoeveel bedraagt het jaarlijks verbruik hiervan?
Chemicaliën verbruik (in kg/jaar)
- 10.3 Op welke wijze en met welke reinigingsmiddelen worden de ketels gereinigd?
- 10.4 Hoe vaak worden de ketels gereinigd en hoeveel afvalwater komt hierbij vrij?
 .. m³ afvalwater/keer
 .. keer/jaar

11 Regeneratiewater onthardingsinstallaties

n.v.t.

11.1 Wat is het aantal ionenwisselaars en de capaciteit per ionenwisselaar?

a. aantal: ..

b. capaciteit: .. m³/uur

11.2 Welke chemicaliën worden gebruikt voor het regenereren en hoeveel bedraagt het jaarlijks verbruik hiervan?

chemicaliën

verbruik (in kg/jaar)

11.3 Hoe vaak worden de ionenwisselaars per jaar geregenereerd en hoeveel afvalwater komt hierbij vrij?

.. keer/jaar

.. m³ afvalwater/keer

12 Spoelwater ontijzeringsinstallaties

n.v.t.

12.1 Wat is het aantal filters?

a. aantal: ..

12.2 Hoeveel keer per jaar worden de filters gespoeld en hoeveel spoelwater komt hierbij per keer vrij?

.. keer/jaar

.. m³ afvalwater/keer

12.3 Worden vaste delen uit het spoelwater teruggehouden alvorens het wordt geloosd? Zo ja, op welke wijze?

o - nee

o - ja, namelijk:

13 Laboratoriumafvalwater

13.1 Welke analyses worden doorgaans uitgevoerd?

a) NH₄,-N, NO₂-NO₃,-N, NO₃-N, P_{totaal} Deze worden uitsluitend met sneltestmethoden gemeten (m.v.b. cuvetten). De hierbij gebruikte chemicaliën gaan retour naar de leverancier. Het eventuele spoelwater gaat terug naar de awzi via de terreinriole-ring;

b) droogrest en indamprest van slib. Hiervoor zijn geen chemicaliën nodig.

13.2 Welke chemicaliën worden het meest gebruikt en hoeveel bedraagt het jaarlijks verbruik hiervan?

chemicaliën verbruik

(in kg/jaar)

a. Analyses met sneltest cuvetten

100

b.

- 13.3 Zijn er interne bedrijfsvoorschriften en/of voorzieningen teneinde gebruikte chemicaliën en/of resten van de geanalyseerde monsters afzonderlijk te verzamelen en/of op andere wijze terug te houden? Zo ja, geef dan hieronder een korte beschrijving van deze voorzieningen en voeg een kopie van de interne voorschriften als bijlage bij.

- ☐ nee
☒ ja, namelijk, als onderdeel van KAM-systeem.

Gebruikte cuvetten van sneltests worden met de chemicaliën geretourneerd naar leverancier.

- 13.4 Zijn er bedrijfsvoorschriften met betrekking tot de afvoer en verwerking van laboratoriumafval (door derden en/of in eigen beheer uitgevoerd)? Zo ja, gaarne een kopie van deze voorschriften bijvoegen.

- ☐ -nee
☒ - ja Zie bij vraag 13.3

- 13.5 Welke stoffen kunnen worden geloosd met het afvalwater?

n.v.t.

14 Overig bedrijfsafvalwater

- 14.1 Hoeveel afvalwater wordt er gemiddeld per etmaal en maximaal per uur geloosd, gesplitst in de aard van het afvalwater?

	gem. afvoer in m ³ /dag	max. afvoer in m ³ /uur	bepaald volgens
a) procesafvalwater	53.000	8.700	x x x x x x
b) spoelwater	x x x x x x	x x x x x x	x x x x x x
c) schrobwater	x x x x x x	x x x x x x	x x x x x x
d) bedrijfswater.	...PM ...	x x x x x x	x x x x x x
e) effluent (hergebruik)	...PM ...	x x x x x x	x x x x x x
f) x x x x x x x x x x	x x x x x x	x x x x x x	x x x x x x

- 14.2 Hoe vaak en gedurende welk tijdsbestek doen zich situaties voor waarin de gemiddelde afvoerdebieten in ruime mate worden overschreden?

Tijdens neerslagperioden (ca. 10 % van de tijd)

- 14.3 Waardoor worden deze pieken veroorzaakt?

Neerslag (zie onder 14.2)

- 14.4 Welke verontreinigende stoffen kunnen in het te lozen afvalwater voorkomen en hoeveel? Zo mogelijk recente analyseresultaten overleggen.

CZV, BZV, onopgeloste bestanddelen, stikstof, fosfaat, microverontreinigingen

Deze gegevens zijn opgenomen in bijlage 13 (van het bijlagendeel). Zie ook hoofdstuk 4 van het algemene deel behorend bij de vergunningaanvraag.

14.5 Wat is de herkomst van de verontreinigende stoffen die in de afvalwaterstromen voor komen?

Restanten van gebruikte chemicaliën voor schoonmaakwerkzaamheden van verschillende aard. Het centraat van slibontwateringsmachines is een interne stroom en gaat terug naar het begin van de awzi.

14.6 Zijn er andere omstandigheden dan hiervoor vermeld, die van invloed kunnen zijn op de hoeveelheid of hoedanigheid van het te lozen afvalwater?

- - nee
- - ja, namelijk: . . .

15 Zuiveringstechnische voorzieningen

15.1 Hieronder aangeven welke afvalwaterstromen een zuiveringstechnische voorziening passeren, alvorens ze worden geloosd?

. voorziening	type	capaciteit	soort afvalwater
a. septictank(s)	.....	.....	
b. bezinkput(ten)	.....	.....	
c. vetafscheider(s)	.....	.....	
d. olie-afscheider(s)	.....	.....	
e. zuiveringsinstallatie	ULBAS	8.700 m ³ /h	huishoudelijkafvalwater, bedrijfsafvalwater en hemelwater
. idem.		235.00 i.e.	(à 50 g BZV ₅)

15.2 Van de hiervoor (onder e) aangegeven zuiveringsinstallatie(s) dienen beschrijvingen en tekeningen te worden overlegd, alsmede analyseresultaten van het behandelde afvalwater (indien beschikbaar).

Voorts dient te worden aangegeven hoe bedoelde voorzieningen worden bediend en onderhouden.

In verband met de onder 15.2 gevraagde bescheiden zijn de volgende tekeningen en schema's bijgevoegd (zie het bijlagen deel):

- het proces flow diagram tekening 4 in bijlage 3
- het hoofdstroomschema tekening 5 in bijlage 3
- een procesomschrijving en een dimensionering van de nieuwe rwzi in bijlage 2
- een lijst met resultaten van de jaren 1999 en 2000 in bijlage 13

Bediening en onderhoud is vastgelegd conform procedures uit het KAM-systeem. Als onderdeel van de afdeling P&O is er een KAM coördinator aangesteld. Aangezien de activiteiten en namen van de coördinatoren zullen wijzigen in de tijd, is de aanvrager van de vergunning in principe verantwoordelijk voor een goede uitvoering van het beleid.

16 Bedrijfsriolering

- 16.1 Op een bij te voegen tekening aangeven hoe het bij vraag 6.1 aangegeven afvalwater wordt afgevoerd en waar de lozingspunten zich bevinden. Voorts eventuele controleputten en/of meetvoorzieningen alsmede de stroominrichting aangeven. Op de tekening dienen de diverse afvalwaterstromen met de verschillende coderingen duidelijk herkenbaar te zijn.
De terreinriolering van de awzi is een gesloten systeem met afvoer naar de awzi zonder lozings- of overstortputten naar oppervlaktewater.
- 16.2 Zijn er op de bedrijfsriolering andere bedrijven of woningen aangesloten?
- - nee
 - o - ja, namelijk:

17 Onvoorziene gebeurtenissen

- 17.1 Zijn er maatregelen getroffen om extra lozingen ten gevolge van storingen, proefdraaien, in gebruik stellen, buiten bedrijf nemen, schoonmaken of herstelwerkzaamheden te voorkomen?
- o - nee
 - - ja, zie bijlage 14

18 Bedrijfsintern milieuzorgsysteem

- 18.1 Heeft het bedrijf of instelling reeds een milieuzorgsysteem (BIM) opgezet? Zo ja wilt u dan de relatie tussen BIM en de aangevraagde vergunning aangeven (eventueel op een aparte bijlage)?
- o - nee
 - - ja,
De awzi heeft een milieuzorgsysteem, als onderdeel van het KAM (Kwaliteit Arbo en Milieu) systeem.
In bijlage 12 is de milieubeleidsverklaring opgenomen

**C. SPECIFIEKE GEGEVENS BETREKKING HEBBEND OP RIOOLWATER-
ZUIVERINGSINRICHTINGEN IN BEHEER BIJ OPENBARE LICHAMEN**

(Alleen in te vullen indien u bij vraag 3.1 het betreffende hokje hebt aangekruist)

19 Aard en omvang van de grondstof

19.1 Welke categorieën (afval)waterstromen worden ter verwerking/zuivering ontvangen van derden?

- ☒ huishoudelijk afvalwater
- ☒ industrieel afvalwater
- ☒ regenwater van verharde oppervlakken
- ☐ lekwater
- ☐ oppervlaktewater
- ☐ schoonmaakwater riolering
- ☒ bronneringswater (incidenteel)
- ☒ zuiveringsslib
- ☐ inhoud vetvangers e.d.

19.2 Is gemiddeld over 365 dagen meer dan 5 % van de organische belasting afkomstig van één of meer grote bedrijven?

- ☐ nee
- ☒ ja,

Zo ja, welke bedrijven zijn dat en tot welke categorie behoren ze?

Van de totale belasting is ca. 15 % is afkomstig van DRSB

Alle andere bedrijven lozen ieder minder dan 5 %; een overzicht van de bedrijven is opgenomen in bijlage 15 van deze aanvraag (in bijlagen deel).

19.3 Welke categorieën interne afvalwaterstromen ontstaan als gevolg van de procesvoering op de zuiveringsinrichting welke vervolgens worden gezuiverd?

- ☐ filtraat mechanische bandindikers
- ☐ filtraat filterpersen
- ☐ filtraat zeefbandpersen
- ☒ centraat centrifuges
- ☐ afloopwater lagunes
- ☒ schoonmaakwater
- ☒ sproeiwater lavafilters
- ☒ spoelwater roostergoed
- ☐ spoelwater zandwassers
- ☐ ...

19.4 Geef op een kaart de grenzen van het aansluitgebied en de plaats van de zuiveringstechnische werken zoals gemalen, persleiding, vrij vervalriool enz.

In bijlage 3 van het bijlagendeel zijn tekeningen opgenomen.

Tekening 13 geeft een overzicht van de capaciteit van de gemalen die het afvalwater naar de rwzi pompen.

Tekening 14 geeft een overzicht van het verzorgingsgebied van de rwzi Dordrecht.

19.5 Wordt op de zuiveringsinrichting ook regelmatig afvalwater of zuiveringsslib verwerkt dat afkomstig is van buiten het in vraag 19.4 aangegeven aansluitgebied?

☐ nee

- ☒ ja, nl; slib van kleinere awzi's onder beheer van ZHEW en slib en afvalwater van derden

20 Procesvoering

20.1 Welke processen worden toegepast die leiden of kunnen leiden tot lozing van afvalwater? Als bijlage toevoegen:

- hoofdonderdelen van de AWZI met afmetingen, capaciteiten en dimensioneringsgrondslagen
- processchema waterlijn met interne stromen (interne belasting)
- processchema sliblijn
- lay-out

In verband met de onder 20.1 gevraagde bescheiden zijn de volgende tekeningen en schema's bijgevoegd (zie het bijlagen deel):

- een lay-out van de rwzi tekening 3 in bijlage 3
- het proces flow diagram tekening 4 in bijlage 3
- het hoofdstroomschema tekening 5 in bijlage 3
- een procesomschrijving en een dimensionering van de nieuwe rwzi in bijlage 2

20.2 Welke stoffen en chemicaliën worden er gebruikt en hoeveel bedraagt het gebruik per jaar?

☐ waterstofperoxide

☐ natriumhypochloriet (chloorbleekloog)

☐ ongebluste kalk

☒ anti-schuimmiddelen

0 – 1000 l/j

☒ beitsvloeistoffen: ijzersulfaat

☐ " ijzerchloride

300 m³/j

☐ aluminiumchloride

☐ natriumaluminaat

☐ drinkwaterslib

☐ flocculanten: organische poly-elektrolieten

☒ poly-electroliet

ca. 100.000 kg actief PE/j

☐ ijzer sulfaat (FeSO₄ 7 H₂ O)

☐ basisch aluminiumzout (eventueel)

21 Maatregelen c.q. voorzieningen

21.1 Welke preventieve maatregelen worden getroffen ter beperking van de hoeveelheden te lozen stoffen?

- Actief beleid voeren tegenover bedrijven en gemeenten om het aanbod van afvalwater op de AWZI te sturen en te beïnvloeden, zodat een doelmatige verwerking van het afvalwater mogelijk is.
Zie ook bijlage 14 en paragraaf 2.4 van het algemene deel behorend bij deze vergunning aanvraag.

21.1a Beschikken aangesloten gemeenten over een adequate aansluitvergunning?
ja

21.1b Hoeveel WVO-vergunningplichtige bedrijven zijn aangesloten?

- 37

Hoeveel van deze bedrijven hebben een adequate WVO-vergunning?

- 37 (zie bijlage 15)

21.1c Doen er zich lozingen voor die qua samenstelling of hoeveelheid een tijdelijke verstoring van het zuiveringsproces veroorzaken?

Bijvoorbeeld als gevolg van hydraulische of i.e.-picken.

☐ ja;

- nee

Wordt er dan een passende actie ondernomen om herhaling hiervan te voorkomen? (tracering van de herkomst van de lozing; overleg met gemeente of bedrijf; of handhavingsactie op grond van aansluitvergunning, WVO-vergunning; of anderszins).

- ja; als geschetste problemen zich zullen voordoen, zullen situatief afhankelijke acties worden ondernomen.

☐ nee

21.2 Zijn er maatregelen getroffen ter bescherming van de effluentkwaliteit in geval van incidentele herstelwerkzaamheden en groot onderhoud.

- ja; De awzi is ontworpen met meerdere parallel geschakelde eenheden (o.a. drie actiefslib systemen en zes nabezinktanks). Overige voorzieningen (b.v. beluchting) worden ook (gedeeltelijk) redundant uitgevoerd. Dit geeft voldoende mogelijkheden om in te spelen op geschetste situaties.

☐ nee

21.3 Zijn er maatregelen getroffen ter bescherming van de effluentkwaliteit in geval van procesafwijkingen (slechte SVI-index). Met behoud van hydraulische en zuiveringscapaciteit?

- ja. Het gekozen ULBAS systeem is mede gekozen opgrond van goede bezinkbaarheid van slib in dit type awzi. Voorts wordt een selector in het zuiveringssysteem geïnstalleerd om de ontwikkeling van slecht bezinkbaar slib te voorkomen

☐ nee

21.4 Geef een beschrijving van de sturingsmogelijkheden, controlevoorzieningen en meetfrequentie.

De awzi wordt voorzien van effluentdebietmeting, en proportionele influent- en effluent monsternamen voorzieningen. Controle geschiedt volgens procedures welke zijn vastgelegd in het KAM-systeem. Zie ook bijlage 16.

22 Coördinatie wet milieubeheer

22.1 Moet het bedrijf nog een aanvraag in het kader van de Wet milieubeheer indienen?

☐ nee

- ☒ ja.; bij: Provincie Zuid-Holland
Directie Water en Milieu
Bureau Coördinatie Vergunningen en Milieueffectrapportage
Postbus 90602
2509 LP Den Haag

De Wm-aanvraag wordt gelijktijdig ingediend met de WVO-aanvraag.

november 2002

AWZI DORDRECHT

*Aanvraag van een nieuwe vergunning,
zoals bedoeld in artikel 8.1 van de Wm en
op grond van artikel 1.1 van de Wvo*

Aanvraag milieuvergunningen

Deel D: bijlagen

BIJLAGE 1 Milieu Effect Rapportage Nieuwbouw awzi Dordrecht

Behorend bij de Wm vergunningsaanvraag
(als separaat rapport opgenomen)

BIJLAGE 2 Procesbeschrijving en dimensionering

Behorend bij de Wm vergunningsaanvraag en
de Wvo vergunningaanvraag

INHOUD

BLAD

1	PROCESBESCHRIJVING	3
1.1	Waterbehandeling	3
1.2	Slibbehandeling	5
1.3	Luchtbehandeling	6
2	DIMENSIONERINGSGEGEVENS	8
2.1	Waterbehandeling	8
2.2	Slibbehandeling	10
2.3	Luchtbehandeling	10

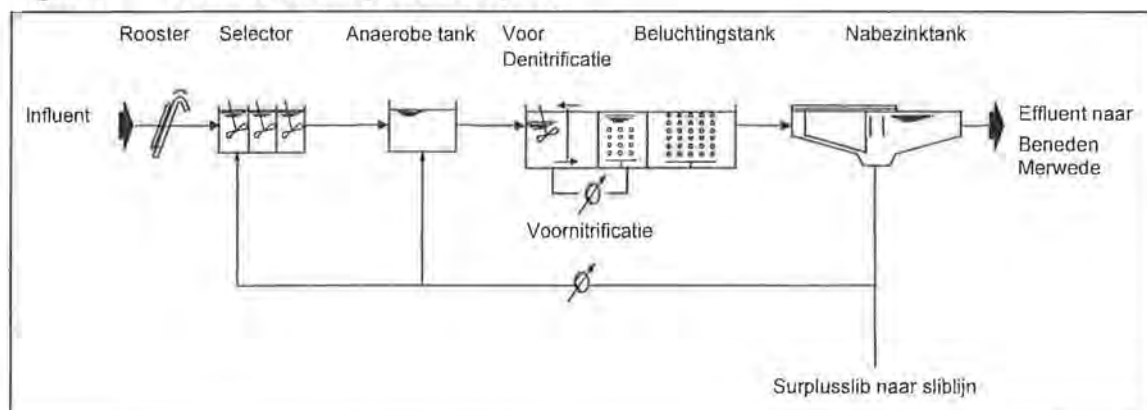
1 PROCESBESCHRIJVING

In dit hoofdstuk zijn de procesonderdelen van de nieuw te bouwen awzi beschreven. Alle procesonderdelen van de waterlijn worden nieuw aangelegd. Tijdens de ombouw zal de zuivering deels in de oude zuiverings- en deels in de nieuwe zuiveringsonderdelen plaats vinden. In het voorliggende hoofdstuk wordt de situatie weergegeven nadat de bouw volledig is gerealiseerd.

1.1 Waterbehandeling

In figuur 1 is de waterbehandeling van de awzi schematisch weergegeven. Een procesflow diagram (PFD) is in het bijlagendeel als bijlage 3, tekening 4 opgenomen en een hoofdstroom-schema in tekening 5

Figuur 1 Schematische weergave ULBAS-proces



In de volgorde waarin het afvalwater de installatie doorstroomt zijn de diverse procesonderdelen hierna beschreven.

Ontvangwerk en roostergoedverwijdering

De aanvoer van het afvalwater geschiedt voornamelijk met persleidingen. De leidingen komen op een zodanig niveau binnen dat het afvalwater onder vrij verval het systeem doorloopt. Alle aanvoerleidingen komen samen in het ontvangwerk. In het ontvangwerk wordt ook het per as aangevoerde afvalwater gestort. Dit afvalwater is afkomstig (van septic tanks) van huishoudens en bedrijven, die niet via de riolering kunnen aanbieden. Grofvuil zoals plastic afval en takken worden uit het afvalwater verwijderd, in een container gestort en periodiek afgevoerd. De roostergoedverwijderingsinstallatie wordt opgesteld in een nieuw gebouw dat wordt geventileerd en waarvan de ventilatielucht wordt behandeld. Het afvalwater stroomt verder van de roostergoedverwijdering naar de selector.

Influentbemonstering vindt plaats na de roostergoedverwijdering doch voordat het influent wordt gemengd met de interne stromen (terreinriolering, overloopwater indikers, etc).

Selector

In de selector wordt het influent gemengd met retourslib, dit gebeurt dusdanig dat de juiste bacteriën voor het zuiveringsproces een voordeel hebben en geselecteerd worden ten koste van minder gewenste bacteriën.

Voor de selector wordt het retourslib in een verdeelwerk verdeeld over de selector en de anaërobe tank. De toevoer naar de selector is variabel instelbaar van 20% tot 100% met tussenliggende stappen van 20%. Retourslib dat niet in de selector wordt gebracht stroomt rechtstreeks af naar de anaërobe tank. Na het doorstromen van de selector stroomt het slib/water mengsel ook af naar de anaërobe tank.

Anaërobe tank

Door de zuurstofloze conditie in de anaërobe tank worden bacteriën geselecteerd die later extra fosfaat uit het slib/watermengsel kunnen verwijderen. Vanuit de anaërobe tank stroomt het slib/watermengsel via een verdeelwerk af naar de voordennitrificatie.

Biologisch zuiveringssysteem

Kenmerkend voor het gekozen biologisch zuiveringssysteem zijn drie processtappen die achtereenvolgens worden doorlopen, waarbij de uitvoering bestaat uit drie gelijke en parallel geschakelde straten. Elke straat bestaat uit:

- een gemiddelde vóórdennitrificatietank met propstroming;
- een beluchte vóórdennitrificatietank met propstroming;
- een (gedeelte) belucht omloopcircuit voorzien van voorstuwers.

Het ontwerp van de voordennitrificatie, voornitrificatie en het omloopcircuit is nauw op elkaar afgestemd. Samen vormen deze tanks het 'hart' van de waterzuivering. In de tanks worden de verontreinigen, waaronder organische stof, stikstof en fosfaat door bacteriën uit het afvalwater verwijderd. Een gedeelte van de verontreiniging dient als voeding voor de bacteriën, waardoor de hoeveelheid bacteriën (=slib) toeneemt. Het teveel aan slib wordt afgevoerd en verwerkt in de bestaande slibbehandelingsinstallatie.

De zuurstofinbreng in de voornitrificatie en het omloopcircuit vindt plaats met bellenbeluchting.

Voor de verwijdering van stikstof uit het afvalwater is het gekozen ontwerp van voordennitrificatie, voornitrificatie en omloopcircuit van bijzonder belang. De stikstofverwijdering verloopt via twee processen: nitrificatie en denitrificatie. Bij nitrificatie wordt de stikstof uit het afvalwater omgezet in nitraat. Voor dit proces is zuurstof nodig, dat in het afvalwater wordt geblazen. Het gevormde nitraat wordt onder zuurstofloze condities omgezet in stikstofgas, dat uit het water ontsnapt. Dit proces wordt denitrificatie genoemd en vindt voornamelijk in de voordennitrificatietank plaats. In deze tank verloopt dit proces efficiënter dan in delen van het omloopcircuit, omdat er nog gemakkelijk afbreekbare verbindingen in het afvalwater aanwezig zijn in tegenstelling tot bijvoorbeeld zuurstofloze delen in het omloopcircuit. Daarnaast is de ervaring dat met dit concept goede slibbezinskeigenschappen worden verkregen.

De verdere biologische zuivering vindt onder voornamelijk zuurstofrijke condities plaats in de voornitrificatietank en het omloopcircuit. Vanuit de voornitrificatietank vindt recirculatie plaats naar de voordennitrificatietank, zodat het gevormde nitraat kan worden omgezet naar stikstofgas.

De voornitrificatietank en het omloopcircuit zijn voorzien van fijne bellenbeluchting. In het omloopcircuit worden ook voortstuwers geïnstalleerd. De verdeling van de luchthoeveelheden naar voornitrificatie en omloopcircuit is instelbaar, zodat kan worden ingespeeld op veranderende procesomstandigheden. Hierbij is de capaciteit van de compressoren zodanig gekozen dat bij uitval van één van de compressoren nog steeds 100 % van de benodigde beluchtingscapaciteit beschikbaar is.

Nabezinktanks

Vanuit het omloopcircuit stroomt het water/slibmengsel af naar de nabezinktanks. In deze tanks wordt het actiefslib door bezinking van het afvalwater gescheiden. Het gezuiverde afvalwater (effluent) wordt geloosd op de Beneden Merwede.

Retourslibgemaal

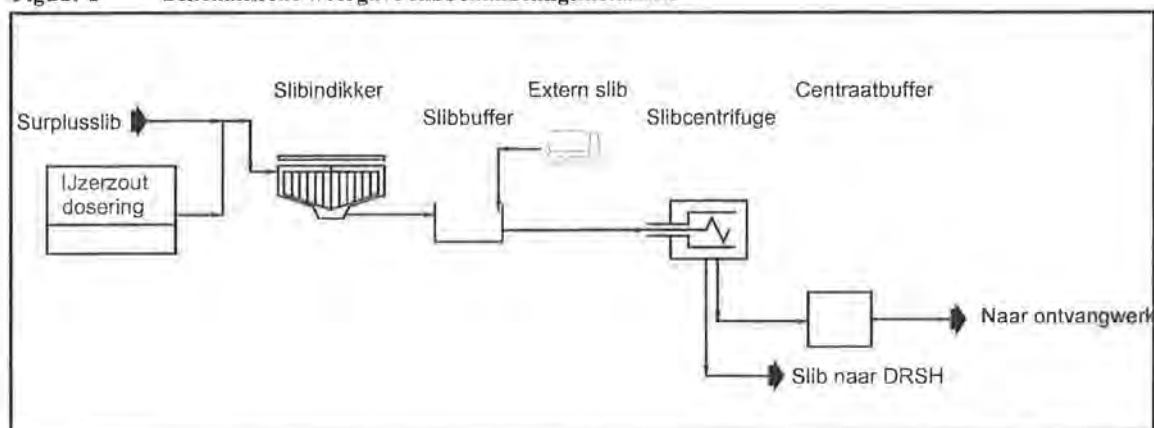
Het bezonken slib uit de nabezinktanks wordt teruggevoerd naar het eerste compartiment van het verdeelwerk vóór de selector. Vervolgens stroomt het over naar het tweede compartiment waarna het wordt verdeeld (instelbaar) naar de selector en het eerste compartiment van de anaërobe tank.

Bij hoge nitraatgehaltes in de retourslibstroom kan het slib ook via het eerste compartiment van verdeelwerk naar het tweede compartiment van de anaërobe tank worden gevoerd.

1.2 Slibbehandeling

Voor de slibbehandeling zijn thans geen belangrijke aanpassingen voorzien. In figuur 2 is de slibbehandeling schematisch weergegeven.

Figuur 2 Schematische weergave slibbehandelingsinstallatie



Surplusslibgemaal

Een deel van het retourslib wordt door het surplusslibgemaal onttrokken aan het biologisch zuiveringsproces als surplusslib. Dit slib wordt afgevoerd naar de slibindikers. Om fosfaatafgifte bij de slibverwerking te voorkomen wordt eventueel een geringe hoeveelheid ijzerchloride aan de toevoer van het surplusslib naar de slibindikers gedoseerd.

Slibindikkers

In de slibindikkers wordt het surplusslib gravitair ingedikt. Het afgescheiden water wordt teruggevoerd naar de aflat van de roostergoedinstallatie (na de influentbemonstering) om zodoende opnieuw te kunnen worden behandeld in de awzi.

Ingedikt slibgemaal

Het ingedikte slib wordt door het ingedikte slibgemaal vanuit de indikkers verpompt naar de slibbuffer.

Slibbuffers

In de slibbuffers wordt het slib gebufferd voordat het wordt ontwaterd in de slibontwateringsinstallatie. Dit bufferen van slib is nodig om de wisselende slibproductie af te vlakken en om een zo homogeen mogelijk slibmengsel naar de slibontwateringsinstallatie te kunnen verpompen, zodat de ontwatering zo optimaal mogelijk verloopt.

Ook wordt het per as aangevoerde externe surplusslib gelost in de slibbuffers. Dit externe slib is afkomstig van communale awzi's in het beheer bij ZHEW en industrieel slib van een aantal omliggende bedrijven.

Slibontwatering

Het ingedikte slib wordt van uit de slibbuffers naar de decanteercentrifuges gepompt en daar ontwaterd. Deze decanteercentrifuges staan in een van DRSI Zuiveringsslib NV gehuurde ruimte. ZHEW ontwaterd hier het op de awzi Dordrecht geproduceerde slib evenals het extern aangevoerde slib. In tabel 1 staan de bij DRSI te verwerken slibhoeveelheden.

Tabel 1 Gemiddelde en maximaal te verwerken slibhoeveelheden bij DRSI

Soort slib	Eenheid	Gemiddelde capaciteit	Maximale capaciteit
communaal zuiveringsslib van de awzi Dordrecht	ton d.s./jaar	4.500	5.200
extern communaal zuiveringsslib	ton d.s./jaar	1.750	2.250
extern industrieel slib	ton d.s./jaar	250	750
Totaal	ton d.s./jaar	6.500	8.200

Het in de centrifuges afgescheiden centraat wordt teruggevoerd naar het zuiveringsproces en is daarmee een interne processtroom voor de awzi Dordrecht. Het ontwaterde slib wordt door ontwaterd slibpompen rechtstreeks naar de voorraadbunkers van de slibverbrandingsinstallatie van DRSI Zuiveringsslib NV afgevoerd.

1.3 Luchtbehandeling

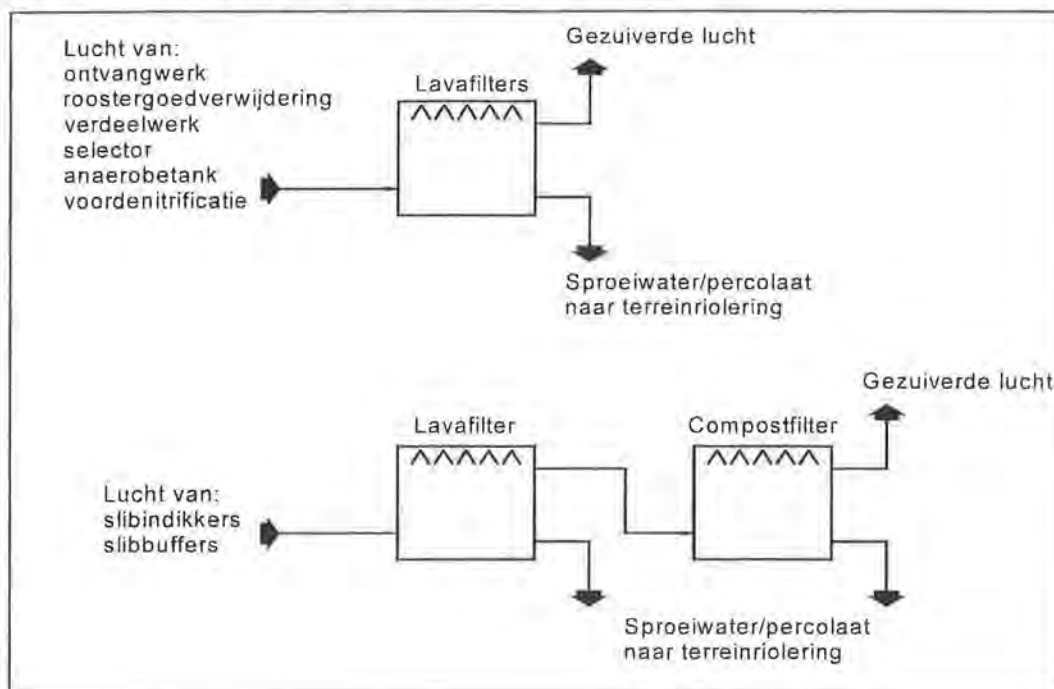
Om geuroverlast te voorkomen zijn de geurverspreidende onderdelen van de awzi overdekt. Van de onderdelen uit de waterbehandeling zijn dit het ontvangwerk, de roostergoedverwijdering, de selector, de anaërobe tank en de voordennitrificatietank. Uit de geurberekening (zie bijlage 11) is gebleken dat ook een bijdrage aan de geurverspreiding afkomstig is van de voordennitrificatietanks. Hoewel de nieuwe awzi zonder afdekking van deze tanks reeds voldoet aan

de eisen die momenteel aan nieuwe awzi's gesteld worden, zullen deze tanks wel afgedekt worden en de afgezogen lucht gereinigd in lavafilters. Met uitvoering van deze maatregel zal de maatgevende geurlijn op ruime afstand van de dichtstbijzijnde woningbebouwing blijven. De awzi zal hierdoor zelfs ruimschoots voldoen aan de nieuwe normen welke momenteel worden voorbereid voor invoering in 2010. Deze nieuwe norm gaat er van uit dat awzi's absoluut geen geuroverlast mogen veroorzaken in de omgeving.

De luchtbehandeling van de sliblijn wordt vooralsnog niet gewijzigd. De totale slibbehandeling is geïsoleerd van de buitenlucht en de vrijkomende lucht wordt biologisch gezuiverd in lavafilters. Wel zal de belasting van de filters omlaag gaan, aangezien het ontvangwerk van de bestaande awzi zal worden afgekoppeld. In figuur 3 is de luchtbehandelingsinstallatie schematisch weergegeven.

De nieuwe awzi komt op de plaats van de bestaande awzi, waardoor de nieuwe awzi in fases zal worden gerealiseerd. Hierdoor zal de geurreductie ook gefaseerd verlopen. In het geurrapport (bijlage 11) is hier dieper op ingegaan. Na de eindfase van de verbouwing van de awzi (eind 2005) zal de geuremissie een factor 6 lager zijn dan de huidige emissie.

Figuur 3 schematisch weergave luchtbehandelingsinstallatie



2 DIMENSIONERINGSGEGEVENS

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste dimensioneringsgegevens van de nieuwe awzi Dordrecht weergegeven, zoals deze na de verbouwing eruit zal komen te zien.

2.1 Waterbehandeling

Roosterinstallatie

Type rooster	Stappenrooster	
Capaciteit totaal	9.600	m ³ /h
Aantal roosters	3	-
Capaciteit elk	3.200	m ³ /h
Staafafstand	3	mm

roostergoedpers

Type pers	Persschroef	
Aantal persen, incl. wassers	3	-
Capaciteit elk	2,2	m ³ /h
Inhoud roostergoedcontainer	15	m ³

Selector

Aantal	1	-
Volume selector	1.500	m ³
Aantal compartimenten	4	-
Volume elk compartiment	375	m ³
Aantal mixers	4	-
Vermogen elk:	2,5	kW

Anaërobe tank

Aantal	1	-
Volume anaërobe tank	4.500	m ³
Aantal compartimenten	2	-
Volume elk compartiment	2.250	m ³
Aantal mixers	2	-
Vermogen elk	5	kW

Actiefslibstelsysteem

Aantal straten	3	-
Volume totaal	42.250	m ³
Volume elke straat	14.080	m ³
Slibgehalte	4	kg d.s./m ³
Slibbelasting	0.067	kg BZV/(kg d.s * d)

Inhoud verdeling per straat:

— Voordenitrificatietank (20%)	2.830	m ³
— Voordenitrificatietank (35%)	4.930	m ³
— Omloopcircuit (40%)	6.320	m ³

Beluchting

Maximale zuurstofbehoefte	2.135	kg O ₂ /h
Maximale luchthoeveelheid	25.000	Nm ³ /h
Aantal compressoren	3	-
Luchthoeveelheid bij uitval van één compressor	18.750	Nm ³ /h
Capaciteit per compressor	9.500	Nm ³ /h
Maximale luchtdebiet naar voordennitrificatietanks	17.500	Nm ³ /h
Maximale luchtdebiet naar omloopcircuit	10.500	Nm ³ /h

Voordennitrificatietank (VDT)

Type menger	Hyperbolide	
Aantal mengers	5	-
Vermogen elk	4	kw

Voornitrificatietank (VNT)

Maximale luchthoeveelheid per straat	5.830	Nm ³ /h
Recirculatie tussen VDT en VNT	1-5	keer DWA
Type recirculatiepomp:	Propellerpomp	
Aantal recirculatiepompen	2	-
Capaciteit per straat	1.000 - 5.000	m ³ /h

Omloopcircuit

Maximale luchthoeveelheid per straat	3.500	Nm ³ /h
Aantal voortstuwers	4	-
Vermogen elk	4,4	kw

Nabezinktanks

SVI	150	ml/g
Veiligheidsfactor oppervlak	10	%
Oppervlaktebelasting bij DWA	0.24	m ³ /(m ² .h)
Oppervlaktebelasting bij RWA	0.68	m ³ /(m ² .h)
Aantal	6	-
Diameter	52	m
Oppervlakte elk	2.120	m ²
Kantdiepte	2	m

Retourslibgemaal

Capaciteit DWA	3.000	m ³ /h
Capaciteit RWA	6.000	m ³ /h
Aantal retourslibgemalen	6	-
Aantal pompen per gemaal	2	-
Capaciteit per pomp	500	m ³ /h

2.2 Slibbehandeling

Surplusslibgemaal

Type	centrifugaal	
Aantal pompen	2	-
Capaciteit per pomp	100	m ³ /h

Surplusslibindikker

Aantal	2	-
Diameter indikker	18	m
Oppervlak		m ²

Slibbuffertank

Aantal	2	-
Inhoud (elk)	1.500	m ³

Slibvoedingspompen

Aantal pompen	2	-
Capaciteit per pomp	30	m ³ /h

Ontwateringscentrifuges

Aantal	2	-
Capaciteit per centrifuge maximaal	30	m ³ /h
Capaciteit per centrifuge nominaal	21	m ³ /h
Draaiuren	100	h/wk

Ontwaterd slibpompen

Aantal pompen	2	-
Capaciteit per pomp	6	m ³ /h
aandrijving	hydraulisch	

Centraat afvoerpompen

Aantal pompen	2	-
Capaciteit per pomp	30	m ³ /h

2.3 Luchtbehandeling

Luchtbehandeling waterlijn wordt vernieuwd

Luchtbehandeling sliblijn maakt gebruik van bestaande luchtbehandelingsinstallatie

Afzuigventilatoren (nieuw)

Aantal	2	-
Capaciteit elk	1.000	m ³ /h

Lavafilter (nieuw)

Aantal	2	-
Diameter	3	m
Capaciteit elk	1.000	m ³ /h
Maximale oppervlaktebelasting	150	m ³ / m ² .h
Hoogte lavabed	3	m

Lavafilter (bestaand)

Aantal	1	-
Diameter	2,65	m
Capaciteit elk	825	m ³ /h
Maximale oppervlaktebelasting	150	m ³ / m ² .h
Hoogte lavabed	3	m

Compostfilter (bestaand)

Aantal	2	-
Oppervlak totaal	30	m ²
Capaciteit totaal	3000	m ³ /h
Maximale oppervlaktebelasting	100	m ³ / m ² .h

BIJLAGE 3 Tekeningen, schema's en diagrammen van de awzi Dordrecht

1. Topografische kaart met ligging van de awzi Dordrecht
2. Overzichtskaart met ligging van de rwzi en omliggende gebouwen
3. Terrein lay-out met een overzicht van de beplanting (nieuwe situatie)
4. Proces Flow Diagram (tek. nr. 585-P-0100)
5. Hoofdstroomschema (tek. nr. 585-P-0110)
6. Procesonderdelen en wegen bij de bestaande situatie
7. Procesonderdelen en wegen tijdens fase 0
8. Procesonderdelen en wegen tijdens fase 1
9. Procesonderdelen en wegen tijdens fase 2
10. Procesonderdelen en wegen tijdens fase 3
11. Procesonderdelen en wegen tijdens fase 4
12. Procesonderdelen en wegen na de eindfase (= nieuwe situatie)
13. Overzicht aanvoerstromen
14. Verzorgingsgebied

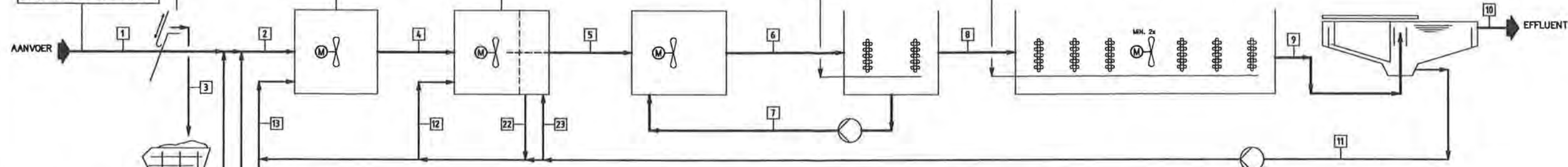
Topografische kaart met ligging van de awzi Dordrecht





AANVOER ROOSTERGOEDVERWIJDERING SELECTOR ANAEROBE TANK VOORDENITRIFICATIE VOORNITRIFICATIE AERATIE TANK (OMLOOPCIRCUIT) NABEZINKING EFFLUENTLEIDING

HYDRAULISCH	: 11000	m ³ /h
DWA	: 53000	m ³ /d
RWA	: 8700	m ³ /h
CZV	: 28000	kg/d
BZV	: 11250	kg/d
NKJ	: 3100	kg/d
P totaal	: 390	kg/d
Zwavelstof	: 12000	kg/d



ROOSTERS	
AANTAL	3
TYPE	STAPPENROOSTER
CAPACITEIT ELK	3200 m ³ /h
SPLEETWIDTE	3 mm

SELECTOR	
AANTAL	1
VERBLIJFTIJD	15 min.
VOLUME	1500 m ³
AANTAL COMPART.	4
VOLUME ELK	375 m ³
PERC. RETOURLIB	15-85 %

ANAEROBE TANK	
AANTAL	1
VERBLIJFTIJD	45 min.
VOLUME	4500 m ³
AANTAL COMPART.	2
VOLUME ELK	2250 m ³

VOORDENITRIFICATIE TANK	
AANTAL	3
VOLUME ELK	2830 m ³

VOORNITRIFICATIE TANK	
AANTAL	3
VOLUME ELK	4930 m ³
CAP. BELUCHTING	17500 Nm ³ /h

AERATIE TANK (OMLOOPCIRCUIT)	
AANTAL	3
VOLUME ELK	6320 m ³
SLIBGEHALTE	4 kg DS/m ³
CAP. BELUCHTING	10500 Nm ³ /h

RETOURLIBGEMAAL	
AANTAL	6
CAPACITEIT ELK	1000 m ³ /h
AANTAL POMPEN	12

NABEZINK TANK	
AANTAL	6
DIAMETER ELK	52 m
KANTDIEPTE	2 m

RECIRCULATIE POMP	
AANTAL	3
CAPACITEIT ELK	1000-5000 m ³ /h
REC. DEBIET max.	15000 m ³ /h

COMPRESSOREN	
AANTAL	3
CAPACITEIT ELK	9500 Nm ³ /h

VUILWATERGEMAAL

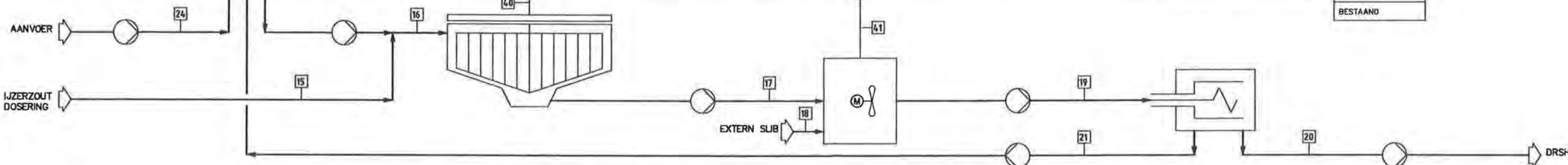
SURPLUSLIBGEMAAL

SLIBINDIKKING

INGEDIKTSLIBGEMAAL

SLIBBUFFER

SLIBONTWATERING



VUILWATERPOMPEN	
AANTAL	2 + 1
CAPACITEIT ELK	75 m ³ /h

SURPLUSLIBPOMPEN (VERSLIBPOMPEN)	
AANTAL	2
CAPACITEIT ELK	100 m ³ /h

SURPLUSLIBINDIKKER (BESTAAND)	
AANTAL	2
DIAMETER ELK	18 m
OPP. BELASTING	20 kg/m ² .d

INGEDIKTSLIBPOMPEN (BESTAAND)	
AANTAL	2
CAPACITEIT ELK	30 m ³ /h

SLIBBUFFER (BESTAAND)	
AANTAL	2
INHOUD ELK	1500 m ³ /h

SLIBVOEDINGSPOMP (BESTAAND)	
AANTAL	2
CAPACITEIT ELK	30 m ³ /h

SLIBONTWATERINGSCENTRIFUGE (BEST.)	
AANTAL	2
CAPACITEIT ELK	30 m ³ /h

ONTWATERDLSLIBPOMPEN (BEST.)	
AANTAL	2
CAPACITEIT ELK	2 m ³ /h

IJZERCHLORIDE DOSEERPOMPEN (BESTAAND)	
AANTAL	2
CAPACITEIT ELK	1 l/h

CENTRAATPOMPEN (BESTAAND)	
AANTAL	2
CAPACITEIT ELK	30 m ³ /h

C	DEFINITIEF ONTWERP	26-10-02		
B				
A				
	Orisclutving wijzigingen	Datum	Gefekend	Akkoord

DHV Water BV
Storkstraat 8
3833 LB Lelystad
Tel. +31 (0)33-468 2200
Fax. +31 (0)33-468 2301



T8433

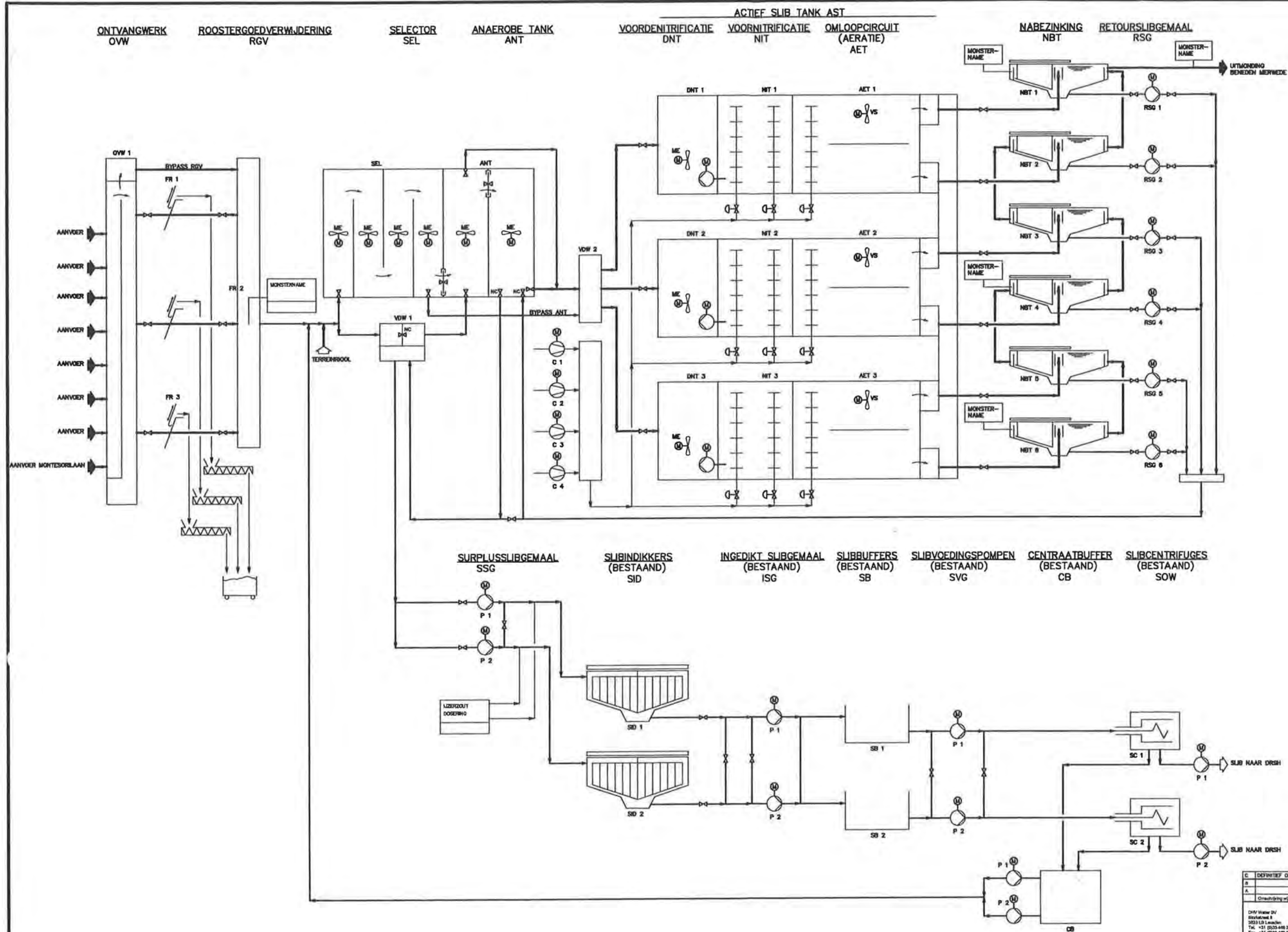


Zuiveringsschap

Hollandse Eilanden en Waarden

John de Willems 40 • Postbus 408 • 3300 AL Dordrecht • telefoon (078) 839 71 00 • telefax (078) 831 18 71

AWZI DORDRECHT	565	Datum	Gefekend	Akkoord
PROCES FLOW DIAGRAM (PFD)		18-03-02	CGS	
		Schaal	Formaat	Wijziging
		A3	C	
585-P-0100				



C	DEFINITIEF ONTWERP	95-10-08	COB		
B					
A					
Omschrijving van project		Datum	Gepland	Aktueel	
DWW Water ZV Streekwett. 8 3533 LB Lisseveld Tel. +31 (0)35 448 2200 Fax. +31 (0)35 448 2301					
		T8433			
		Zuiveringsschap  Hollandse Eilanden en Waarden			
		Johan de Wittlaan 40 • Postbus 400 • 3300 AL Dordrecht • Telefoon (078) 658 71 00 • Telefax (078) 651 18 71			
AWZI DORDRECHT		585	Datum	Gepland	Aktueel
AWZI DORDRECHT			25-09-03	COB	
HOOFDLOOPSCHEMA			Schets	Formaat	Wijziging
EINDFASE			A3	C	
		585-P-0110			



0 100m



VERKLARING

OVW	ONTVANGWERK
SEL	SELECTOR
ANT	ANAEROBE TANK
AST	ACTIEF-SLILTANK
NBT	NABEZINKTANK
BG	BEDRIJFSGEBOUW
BL	BLOEWERGEBOUW
TG	TRAKTIE GEBOUW
RSG	RETOURSLIBGEMAAL
LB	LUCHTBEHANDELING
UM	UITMONDING
 	IN BEDRIJF
 	NIEUWE WEGVERHARDING
 	RESERVETERREIN
 	GETIJDENKREEK

BENEDEN MERWEDE

VLOEDBOS

MERWEDE

GETIJDE-
KREEK

STORTPLAATS

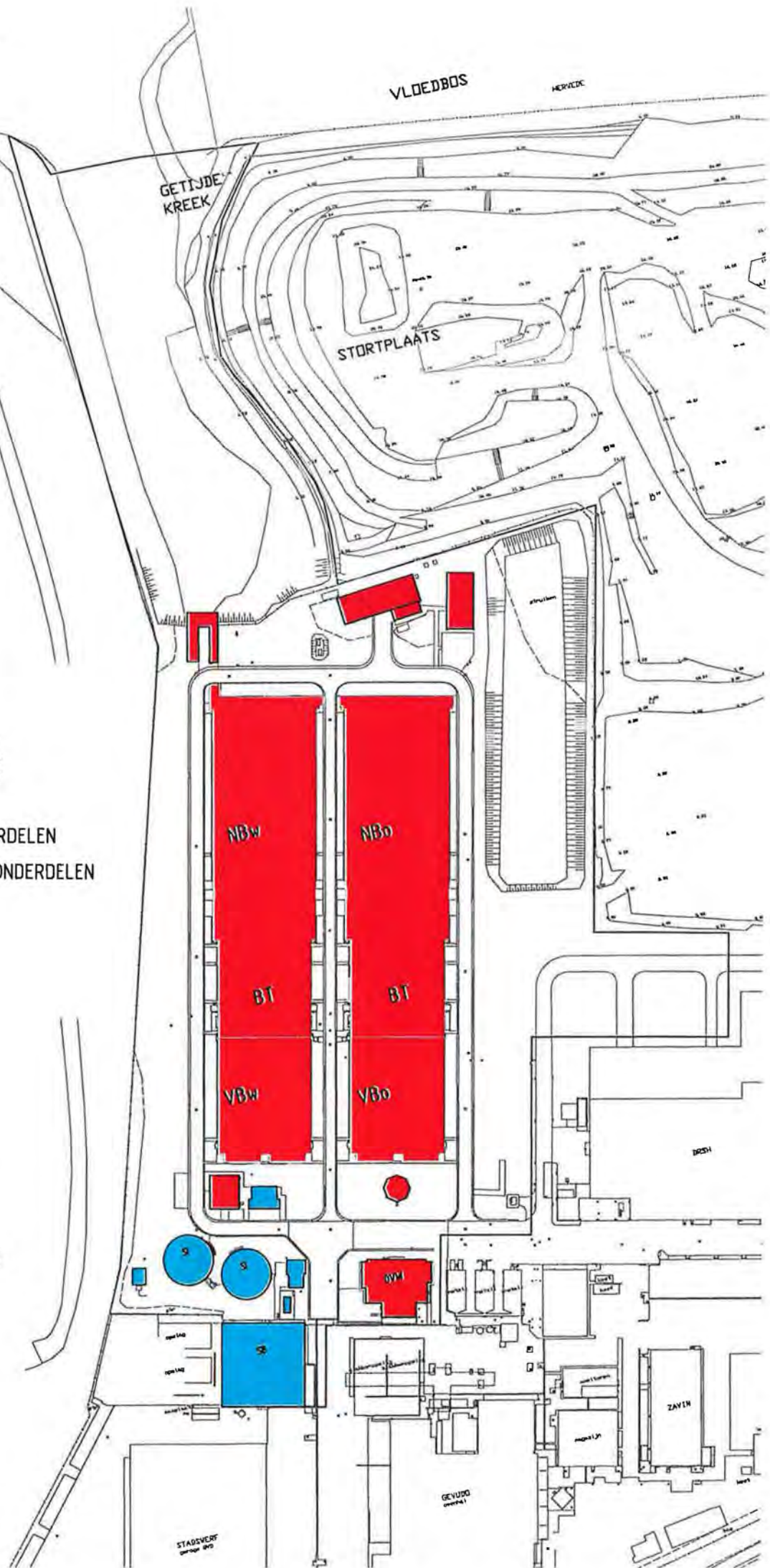
VERKLARING

OVW ONTVANGWERK
VB VOORBEZINKTANK
BT BELUCHTINGSTANK
NB NABEZINKTANK

TE SLOPEN ONDERDELEN
 TE HANDHAVEN ONDERDELEN

SI SLIBINDIKKER
SB SLIBBUFFER

BESTAANDE
SITUATIE



BENEDEN MERWEDE

VLOEDBOS

PERVEK

STORTPLAATS

VERKLARING

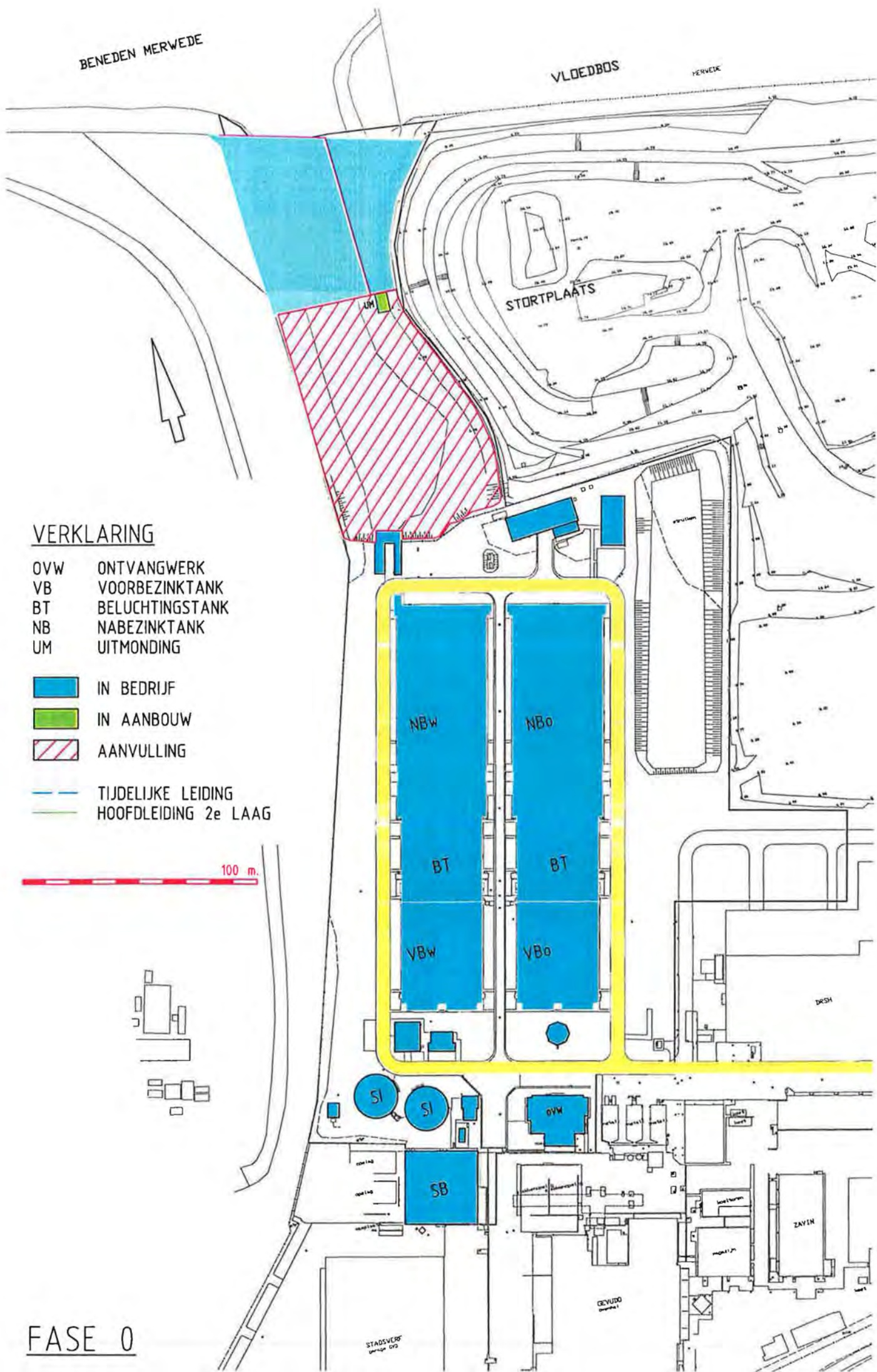
OVW ONTVANGWERK
VB VOORBEZINKTANK
BT BELUCHTINGSTANK
NB NABEZINKTANK
UM UITMONDING

 IN BEDRIJF
 IN AANBOUW
 AANVULLING

 TIJDELIJKE LEIDING
 HOOFDLEIDING 2e LAAG

100 m.

FASE 0



BENEDEN MERWEDE

VLOEDBOS

HERWEDE

STORTPLAATS

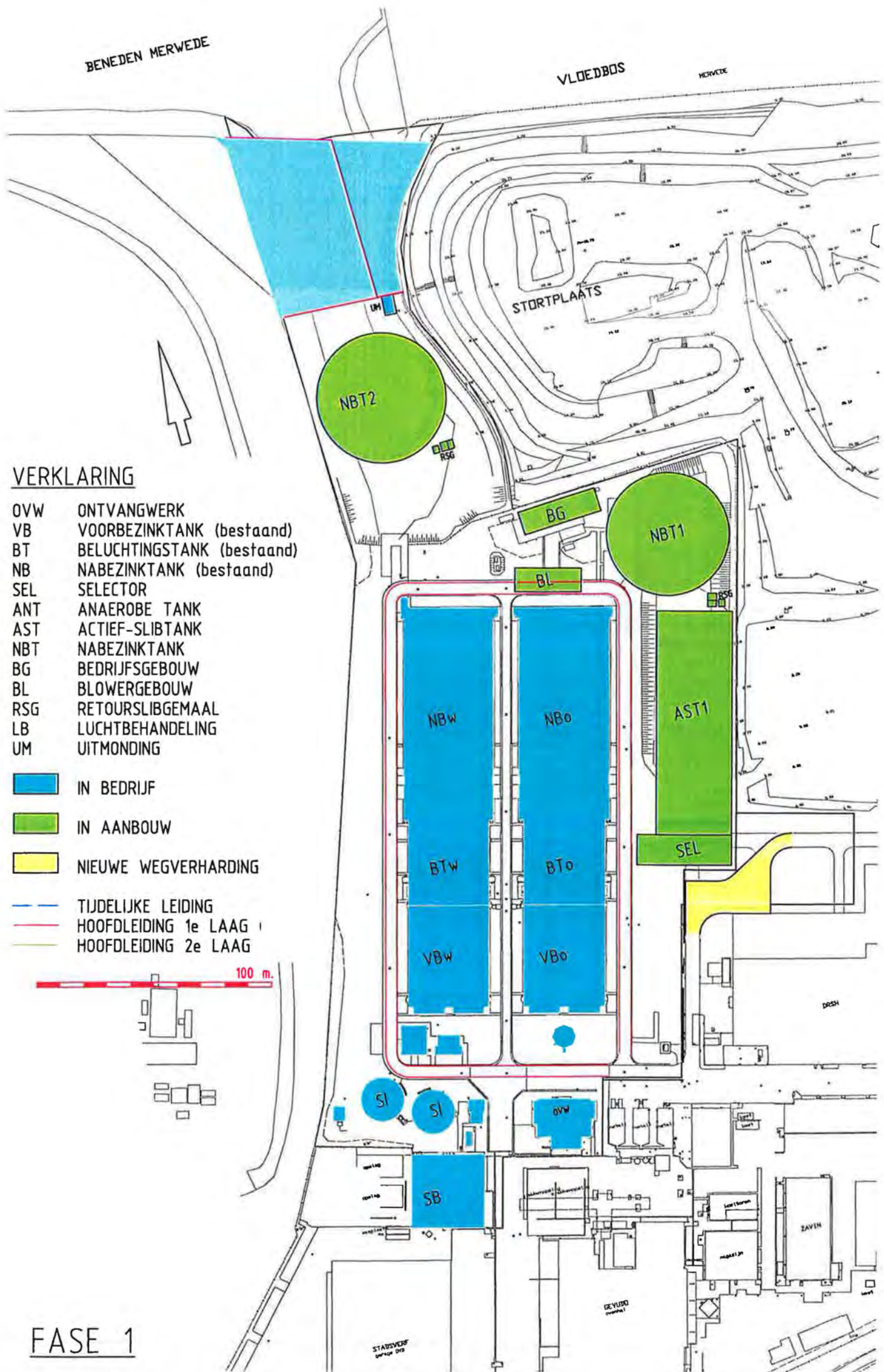
VERKLARING

OVW	ONTVANGWERK
VB	VOORBEZINKTANK (bestaand)
BT	BELUCHTINGSTANK (bestaand)
NB	NABEZINKTANK (bestaand)
SEL	SELECTOR
ANT	ANAEROBE TANK
AST	ACTIEF-SLIBTANK
NBT	NABEZINKTANK
BG	BEDRIJFSGEBOUW
BL	BLOWERGEBOUW
RSG	RETOURSLIBGEMAAL
LB	LUCHTBEHANDELING
UM	UITMONDING

- IN BEDRIJF
- IN AANBOUW
- NIEUWE WEGVERHARDING
- TIJDELIJKE LEIDING
- HOOFDLEIDING 1e LAAG
- HOOFDLEIDING 2e LAAG

100 m.

FASE 1



BENEDEN MERWEDE

VLOEDBOS

MERWEDE

STORTPLAATS

VERKLARING

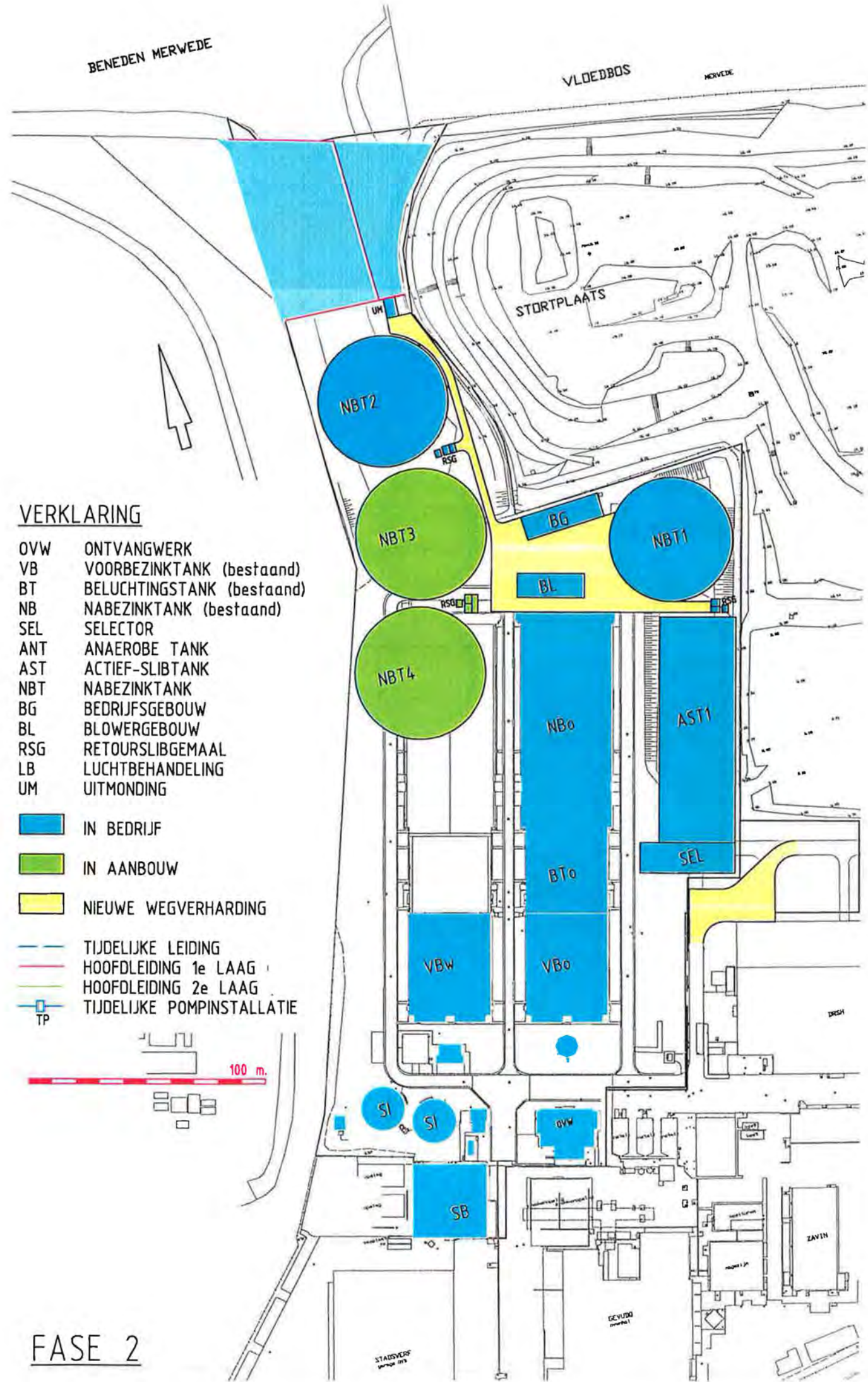
OVW	ONTVANGWERK
VB	VOORBEZINKTANK (bestaand)
BT	BELUCHTINGSTANK (bestaand)
NB	NABEZINKTANK (bestaand)
SEL	SELECTOR
ANT	ANAEROBE TANK
AST	ACTIEF-SLIBTANK
NBT	NABEZINKTANK
BG	BEDRIJFSGEBOUW
BL	BLOWERGEBOUW
RSG	RETOURSLIBGEMAAL
LB	LUCHTBEHANDELING
UM	UITMONDING

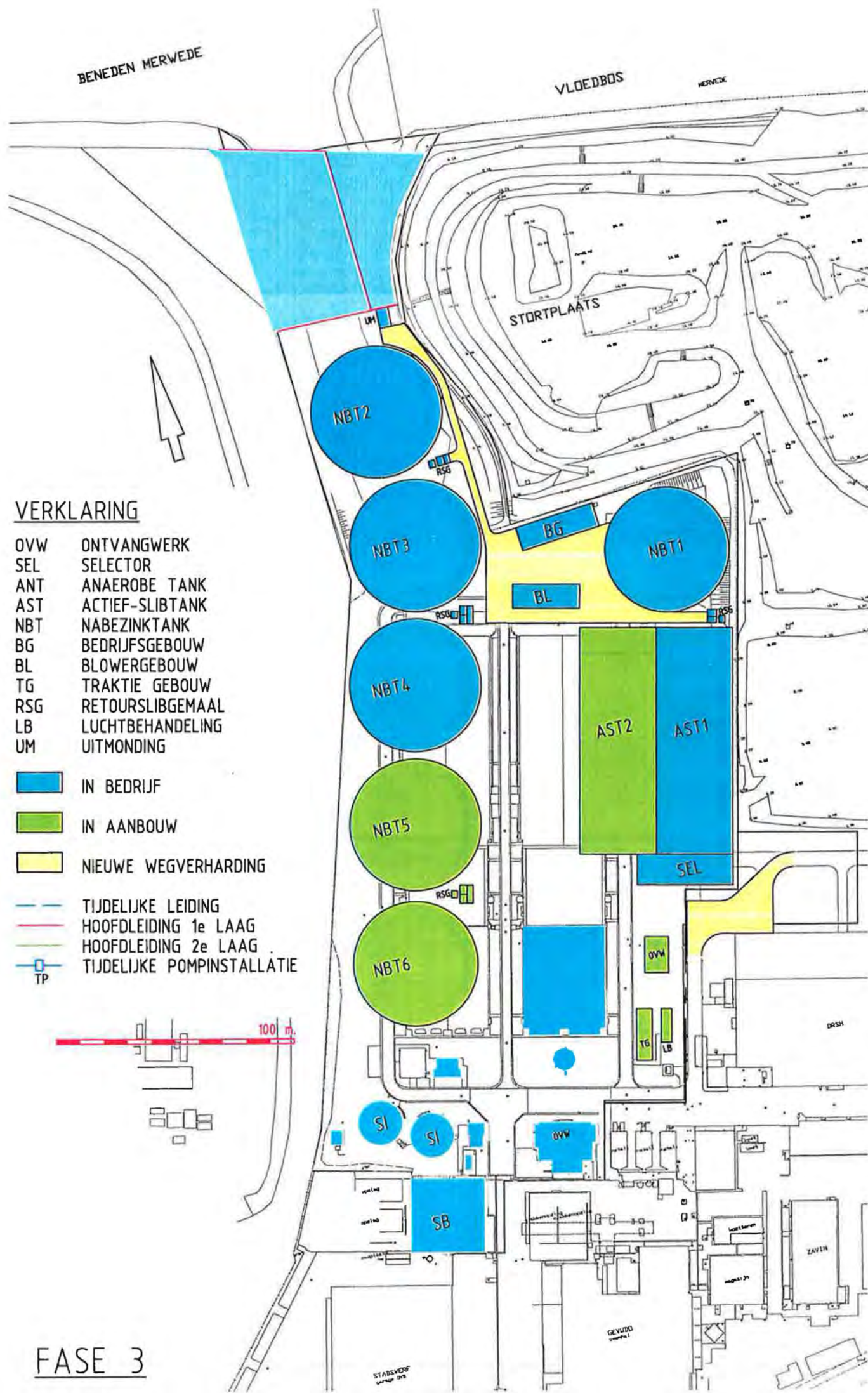
	IN BEDRIJF
	IN AANBOUW
	NIEUWE WEGVERHARDING

	TIJDELIJKE LEIDING
	HOOFDLEIDING 1e LAAG
	HOOFDLEIDING 2e LAAG
	TIJDELIJKE POMPISTALLATIE



FASE 2





BENEDEN MERWEDE

VLOEDBOS

HERVEDE

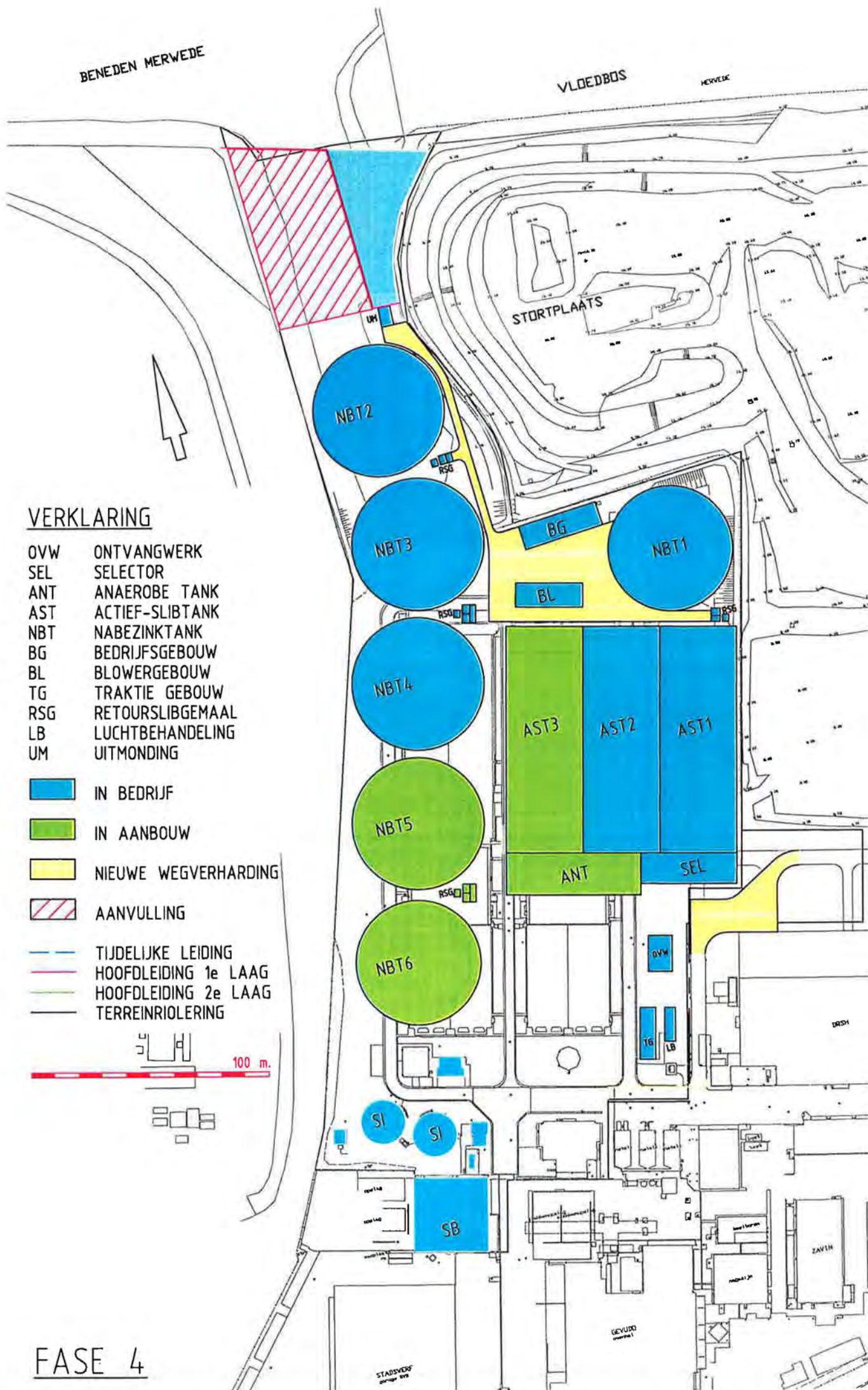
VERKLARING

OVW	ONTVANGWERK
SEL	SELECTOR
ANT	ANAEROBE TANK
AST	ACTIEF-SLIBTANK
NBT	NABEZINKTANK
BG	BEDRIJFSGEBOUW
BL	BLOWERGEBOUW
TG	TRAKTIE GEBOUW
RSG	RETOURSLIBGEMAAL
LB	LUCHTBEHANDELING
UM	UITMONDING

	IN BEDRIJF
	IN AANBOUW
	NIEUWE WEGVERHARDING
	AANVULLING
	TIJDELIJKE LEIDING
	HOOFDLEIDING 1e LAAG
	HOOFDLEIDING 2e LAAG
	TERREINRIOLERING



FASE 4



BENEDEN MERWEDE

VLOEDBOS

HERVEDE

STORTPLAATS

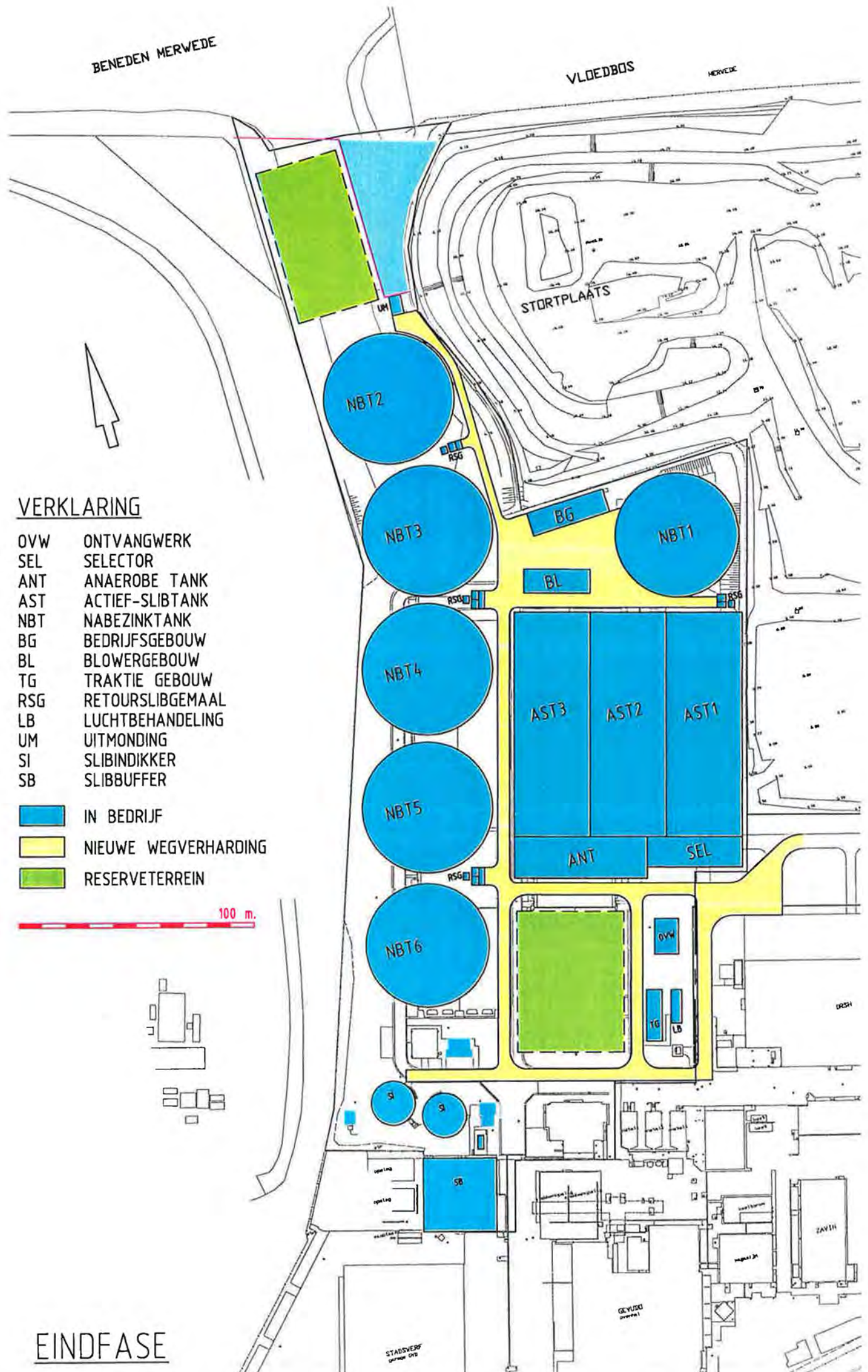
VERKLARING

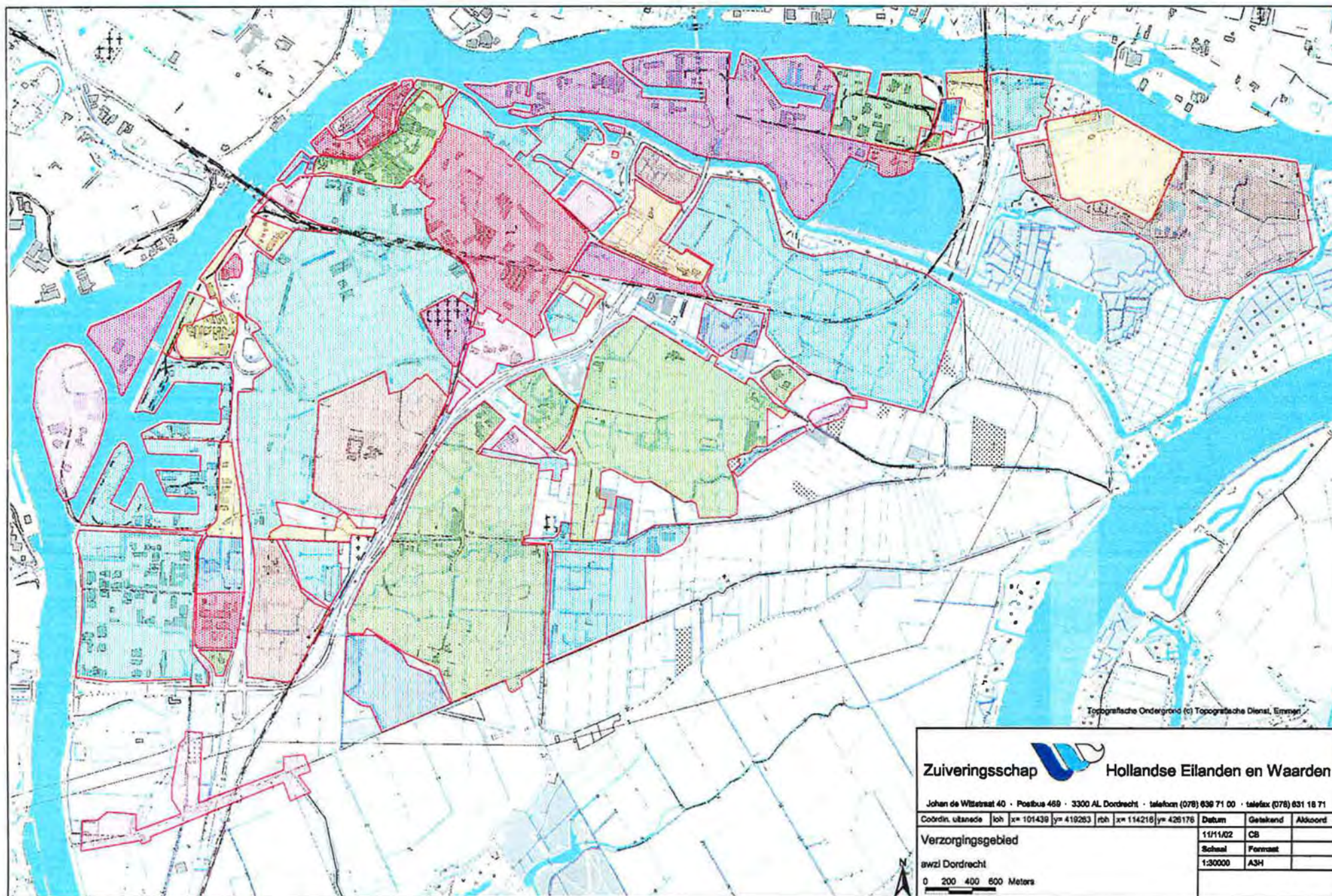
OVW	ONTVANGWERK
SEL	SELECTOR
ANT	ANAEROBE TANK
AST	ACTIEF-SLIBTANK
NBT	NABEZINKTANK
BG	BEDRIJFSGEBOUW
BL	BLOWERGEBOUW
TG	TRAKTIE GEBOUW
RSB	RETOURSLIBGEMAAL
LB	LUCHTBEHANDELING
UM	UITMONDING
SI	SLIBINDIKKER
SB	SLIBBUFFER

	IN BEDRIJF
	NIUWE WEGVERHARDING
	RESERVETERREIN

100 m.

EINDFASE





Zuiveringsschap  **Hollandse Eilanden en Waarden**

Johan de Wittstraat 40 • Postbus 460 • 3300 AL Dordrecht • telefoon (078) 638 71 00 • telefax (078) 631 18 71

Coördin. uitlansde	lsh	x=	y=	rbh	x=	y=	Datum	Getekend	Alkoord
Verzorgingsgebied							11/11/02	CB	
awzi Dordrecht							Schaal	Formaat	
							1:30000	ASH	

0 200 400 600 Meters

BIJLAGE 4 Niet technische samenvatting

Behorend bij vraag 2a van de Wm vergunningsaanvraag

Niet technische samenvatting behorend bij de aanvragen

In deze bijlage wordt een samenvatting van de aanvraag gegeven conform het gestelde in artikel 5.1 lid 2 van het Inrichtingen en vergunningen besluit milieubeheer.

Algemene gegevens

Zuiveringschap Hollandse Eilanden en Waarden (ZHEW) vraagt vergunningen aan inzake de Wet milieubeheer (Wm) en inzake de Wet verontreiniging oppervlaktewater (Wvo) voor de afvalwaterzuiveringsinstallatie (awzi) Dordrecht. De awzi is gesitueerd op het industrieterrein de Staart, baanhoekweg 38b te Dordrecht. De precieze situering van het bedrijf is weergegeven op een kaartje (zie bijlage 3 tekening 1) behorende bij deze vergunningenaanvraag.

In het bedrijf zijn de volgende gebouwen en/of onderdelen aanwezig :

Tabel 1 Overzicht gebouwen en/of onderdelen

Gebouw/onderdeel van de inrichting	Functie
Afvalwaterzuiveringsinstallatie met een - roostergoedgebouw - blowergebouw - tractiegebouw	Zuiveren afvalwater - verwijderen roostergoed - plaats voor beluchtingscompressoren - plaats voor vorkheftruck, noodpomp etc.
Bedrijfsgebouw	Huisvesten personeel met kantoren, besturings/bedieningsruimte, werkplaats, onderzoekruimte en opslagplaatsen

Functie van de awzi

De functie van de awzi is het zuiveren van afvalwater afkomstig van burgers en bedrijven uit Dordrecht voordat het op het oppervlaktewater wordt geloosd.

Activiteiten en/of processen op de awzi

Ten gevolge van de bovenstaande hoofdtaak vinden de volgende activiteiten en processen plaats op de awzi:

- zuiveren van afvalwater en lozen van gezuiverd afvalwater;
- ontwateren van op de awzi geproduceerd slib, alsmede van elders aangevoerd slib;
- onderhouden van technische installaties ter plekke en in een werkplaats;
- het gebruiken van elektromotoren;
- kantooractiviteiten;
- onderzoeksactiviteiten (analyse van afvalwater etc);
- opslag van hulpstoffen.

Milieubelasting

Het zuiveren van het afvalwater levert een duidelijke positieve bijdrage aan het milieu, omdat er minder vervuilende stoffen in het oppervlaktewater terechtkomen. Hiertegenover staat echter dat door de zuiveringsactiviteiten het milieu belast wordt door het ontstaan van afvalstoffen, het verbruik van energie en water, het ontstaan van geluid, het lozen van gezuiverd afvalwater, het emitteren van stoffen naar de lucht en het veroorzaken van geurhinder.

Afvalstoffen

Door de werkzaamheden op de awzi komen afvalstoffen vrij. De afvalstoffen worden afgevoerd naar wettelijk erkende inzamelaars van afvalstoffen. In het bedrijf vindt registratie plaats van de afgevoerde afvalstoffen. Getracht wordt om het ontstaan afvalstoffen zoveel mogelijk te voorkomen dan wel te beperken. Dit staat voor een aantal proces gebonden afvalstromen (roostergoed en slib) echter haaks op doelstelling van de awzi. Immers hoe beter deze werkt des te meer afvalstoffen worden verwijderd uit het water.

Energie- en waterverbruik

Het gemiddelde jaarlijkse energie- en drinkwaterverbruik zal ca. $8 \cdot 10^6$ kWh respectievelijk 15.000 m³ per jaar bedragen. Er wordt naar gestreefd het gebruik van deze hulpstoffen te reduceren door te kiezen voor energie zuinige apparaten met een hoog rendement.

Geluidsbelasting

Compressoren, ventilatoren, pompen, aan- en afvoer van te verwerken afvalstromen en het over een rand storten van water (van één tank naar een volgende) levert een geluidsproductie op. Door bepaalde onderdelen te omkassen en andere af te dekken wordt gestreefd naar een reductie van de geluidsproductie. In de nieuwe situatie zal de bijdrage van het geluid van de awzi op de omgeving vrijwel nihil zijn, omdat daar waar mogelijk de geluidsproductie zal worden gedempt.

Trillingshinder

Gezien de grootte afstand tot woningen van derden en de gevoerde activiteiten zal er geen trillingshinder naar de omgeving veroorzaakt worden.

Lozingen van afvalwater

Het bij de bedrijfsvoering vrijkomende afvalwater en de op het verharde oppervlak vallende regen wordt geloosd via de eigen riolering op de zuivering. Na zuivering wordt dit water geloosd op de Beneden Merwede.

Geuremissie

De emissie van geur is een gevolg van het vrijkomen van de in het afvalwater gevormde stankstoffen. Op basis van de bestudeerde geuraspecten is geconcludeerd dat zowel in de bouwfase als in de eindfase geen toename ontstaat van de huidige geuremissie. In de eindfase, als de bouwwerkzaamheden zijn afgerond, zal de geuremissie aanzienlijk zijn gereduceerd. Er zal dan geen ontoelaatbare geurhinder worden veroorzaakt door de awzi, bij woningen in de omgeving.

Behandelcapaciteit van de inrichting

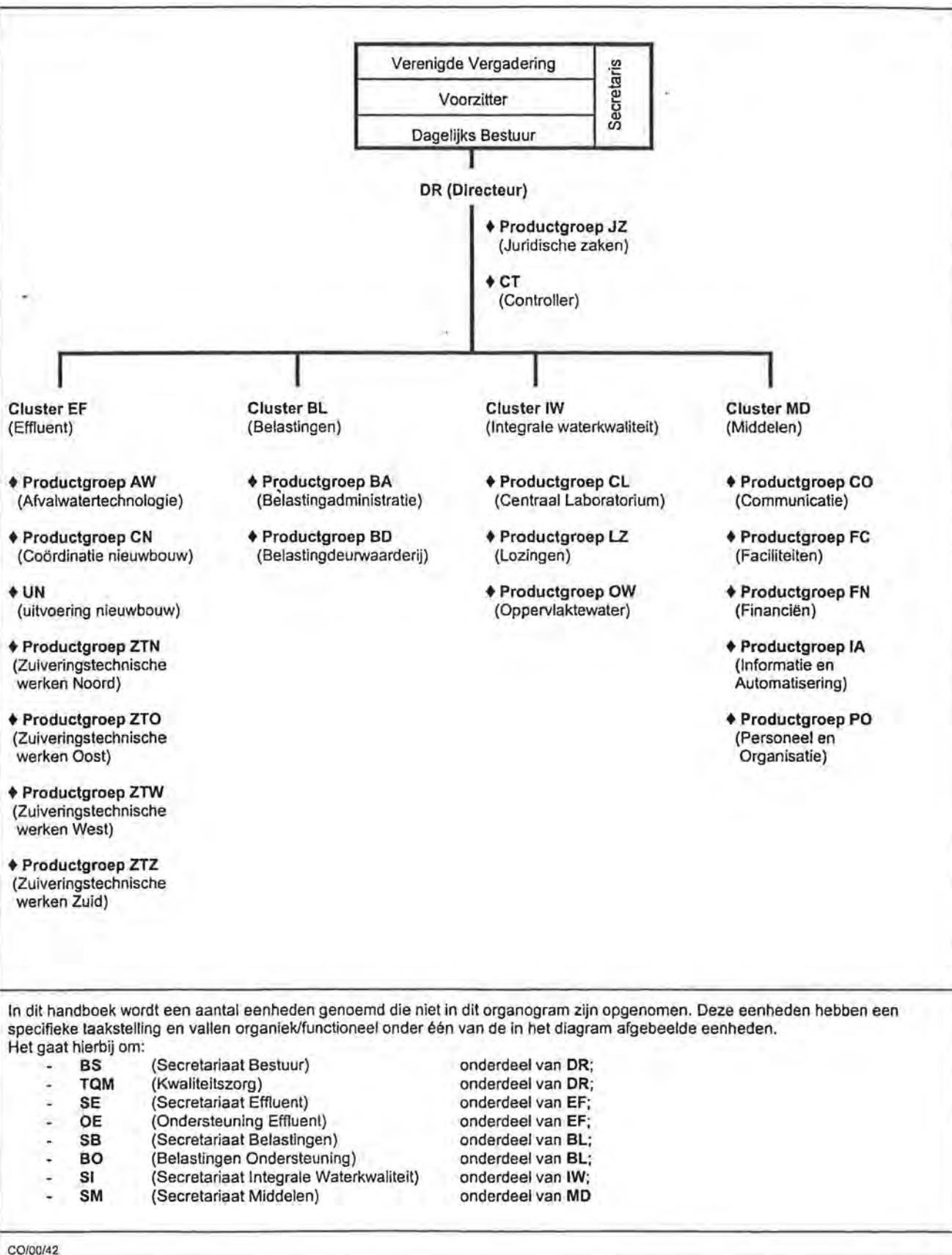
De nieuwe awzi heeft een behandelcapaciteit van 235.000 inwonerequivalenten (i.e.) en kan per uur maximaal 8700 m³ afvalwater verwerken. Om deze capaciteit te kunnen verwerken is een maximaal vermogen van de elektromotoren opgesteld van ca. 2000 kW. Voor het verwarmen van de gebouwen is een stookinstallatie (CV-ketel) aanwezig met een vermogen van 12 kW.

De bedrijfstijden van de bedrijfsonderdelen

De zuiveringsinstallatie is gedurende 24 uur volcontinue in werking. Tenzij de omstandigheden daartoe aanleiding geven is het bedienings-en/of kantoorpersoneel alleen in de dagperiode aanwezig.

BIJLAGE 5 Organisatieschema ZHEW

Behorend bij vraag 5 van de Wm vergunningsaanvraag



BIJLAGE 6 Hoeveelheden van aangevoerde afvalstoffen

Behorend bij vraag 9 van de Wm vergunningsaanvraag

De volgende afvalstoffen worden op de awzi Dordrecht aangevoerd:

- extern slib van andere communale awzi's:
afvalstofcode: zie lijst in bijlage 7
hoeveelheid: gemiddeld 1.750 en max. 2.250 ton ds/j
- extern industrieel zuiveringsslib:
afvalstofcode: *
hoeveelheid: gemiddeld 250 en maximaal 750 ton ds/j
- per as aangevoerd afvalwater
afvalstofcode: *
hoeveelheid: gemiddeld 2500 m³/jaar maar de hoeveelheid kan jaarlijks variëren.
* = per relatie 'ontdoener-verwerker' wordt een aparte code afgegeven. Dit gaat in samenwerking met de transporteur en komen van de provincie.

De vuilvracht en debieten van het rioolwater en van enkele bijzondere industriële (deel)stromen, als basis voor de maatgevende belasting van het ontwerp van de awzi, is weergegeven in onderstaande tabel. Dit is exclusief de terreinriolering.

Vuilvrachten en debieten per (deel)stroom

	Rioolwater	DRSH condensaat	DRSH rookgas- reiniging	Gevudo rookgas- reiniging	Slibwater extern slib	Dupont (via riool)	Totaal (incl. afronding)
CZV (kg/d)	24.375	1.232	541	48	605	995	28.000
BZV (kg/d)	9.500	847	261	20	302	285	11.250
Nkj-N (kg/d)	2.280	570	6	4	61	145	3.100
NO ₃ -N (kg/d)	-	-	-	-	-	45	45
Onopgeloste bestanddelen	11.400	4	25	0	362	150	12.000
P-totaal	361	0,3	0.2	0	4	23	390
debiet m ³ /h	8.320	22	20	30	20	108	8.700
debiet m ³ /d	48.750	528	480	720	480	2.040	53.000

BIJLAGE 7 Acceptatie en registratie procedure

Behorend bij vraag 11 van de Wm vergunningsaanvraag

De acceptatie en registratie

De acceptatie en daarmee kwaliteitscontrole van het industrieel zuiveringsslib is gedelegeerd aan de DRSH. De acceptatieprocedure van DRSH is hieronder opgenomen. De grenswaarden in de acceptatieprocedure liggen lager dan de grenzen voor de acceptatie van communaal zuiveringsslib, zodat de gemiddelde slibkwaliteit van het industrieel zuiveringsslib geen nadelige invloed heeft op de kwaliteit van het communale slib.

De afvoer, acceptatie en registratie van vloeibare afvalstoffen voor verwerking in de awzi Dordrecht, welke per as worden aangevoerd, worden uitsluitend afgenomen van bedrijven waarmee overeenkomsten zijn afgesloten. Acceptatie geschiedt volgens een acceptatieregeling van het cluster effluent van het Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden, welke is beschreven in het handboek kwaliteitszorg. De beschrijving van de procedure is toegevoegd aan deze bijlage.

Controle en analyses

De kwaliteit van het eigen en extern zuiveringsslib wordt routinematig gecontroleerd. Het centraal laboratorium van het Zuiveringsschap neemt monsters van het slib en analyseert deze op drogestofconcentraties, nutriënten en gehalten zware metalen.

**Algemene Aanleveringvoorwaarden van
zuiveringsslib van bedrijven (niet-communaal zuiveringsslib),
aangeboden aan DRSH ter verbranding in
de slibverbrandingsinstallatie te Dordrecht**

Datum: 1 januari 2002

F:\DATA\WORD\DRSH\Acquisitie\INDUSLIB\basisdocumenten\Algemene aanleveringvoorwaarden 4.doc

Archiefcode : T.6.2

DRSH Zuiveringsslib nv
Postbus 950
3000 AZ Rotterdam
tel: 010 - 2829922
fax: 010 - 2829989

Slibverbrandingsinstallatie
Baanhoekweg 48
3313 LP Dordrecht
tel: 078- 6307660
fax: 078- 6300513

HOOFDSTUK 2 NADERE VOORWAARDEN VOOR VERWERKING VAN ZUIVERINGSSLIB VAN BEDRIJVEN IN DE SLIBVERBRANDINGSINSTALLATIE (SVI) VAN DRSH GEVESTIGD AAN DE BAANHOEKWEG TE DORDRECHT

Artikel 11 Vooraanmelding

- 11.1 Op aanvraag zendt DRSH aan de aanbieder een beoordelingsformulier. De toezending hiervan geschiedt geheel vrijblijvend en kan derhalve nimmer leiden tot een acceptatie- of verwerkingsplicht van DRSH.
- 11.2 De aanbieder dient het beoordelingsformulier volledig naar waarheid in te vullen en aan DRSH ondertekend terug te zenden tezamen met, indien zulks is vereist, de analyseresultaten van het slib welke conform het voorgeschreven analysepakket, voor rekening van de aanbieder door een ter zake kundig laboratorium zijn opgesteld.
- 11.3 Aan de hand van het beoordelingsformulier en eventueel andere daarbij vereiste bescheiden (zoals analyserapporten) beoordeelt DRSH of tot het sluiten van een overeenkomst tot verwerking met aanbieder kan worden overgegaan. Het zuiveringsslib mag geen gevaarlijk afval zijn op grond van de Europese afvalstoffenlijst (EURAL).
- 11.4 DRSH kan voor de verwerking het voorbehoud maken ten aanzien van het verkrijgen van toestemming van het bevoegd gezag. Bij toetsing of het slib gevaarlijk afval is conform de EURAL is de mening van de provincie Zuid-Holland als vergunningverlener voor de verbrandingsinstallatie te Dordrecht doorslaggevend.

Artikel 12 Te verwerken zuiveringsslib van bedrijven

- 12.1 Het zuiveringsslib dient door de aanbieder te zijn ontwaterd door middel van een zeefbandpers of centrifuge, waarbij poly-electrolieten worden gebruikt. Het gehalte aan droge stof na de ontwatering dient tussen 16% ds en 24% ds te liggen. Een andere wijze van ontwatering en een afwijkend droge stofgehalte zijn uitsluitend toegestaan na schriftelijke goedkeuring van DRSH. Ontwatering door middel van kamerfilterpersen met behulp van conditionering met kalk zal nimmer worden toegestaan.
- Bij acceptatie van niet ontwaterd slib ('nat slib') dient het slib in ingedikte vorm te worden aangeleverd. Het percentage droge stof dient te liggen binnen de 2 en 6% droge stof.

12.2 Het zuiveringsslib moet worden aangeboden bij de SVI te Dordrecht, alwaar het door verbranding zal worden verwerkt door DRSH. De aanvoer dient plaats te vinden in overeenstemming met een in overleg met DRSH vastgesteld aanvoerschema. Dit aanvoerschema dient wekelijks (uiterlijk vrijdag om 12.00 uur) te worden overlegd.

12.3 Verwerking van zuiveringsslib kan pas plaatsvinden, nadat de aanvoer- en acceptatieprocedure conform artikel 14 volledig is afgerond.

Artikel 13 De derde-vervoerder en het geleidebiljet

13.1 De derde-vervoerder dient bij elke aanlevering het geleidebiljet te overleggen, waarop de volgende gegevens zijn vermeld:

- naam en handtekening aanbieder;
- benaming van het zuiveringsslib;
- afvalstroomnummer;
- alle overige gegevens, die volgens de geldende Milieuverordening van de provincie Zuid-Holland (PMV) en de overige publiekrechtelijke regelingen dienen te worden verstrekt.

13.2 Het zuiveringsslib wordt bij de SVI te Dordrecht feitelijk aangeleverd door de derde-vervoerder. De derde-vervoerder kan de aanbieder zelf zijn of een door de aanbieder ingeschakelde derde-vervoerder.

13.3 Indien aanbieder gebruik wenst te maken van een derde-vervoerder, is de persoon van die derde ter vrije keuze van de aanbieder. DRSH kan op grond van in ernstige mate overtreden van de geldende voorschriften, bepaalde derden-vervoerders of personen waarvan de derden-vervoerders zich bedienen, de toegang tot haar terreinen ontzeggen.

13.4 De derde-vervoerder dient zich van tot aflevering bevoegd en ter zake kundig personeel te bedienen.

13.5 Het transport van ontwaterd zuiveringsslib dient plaats te vinden in gesloten containers of kiepers met een lekdichte klep. Het transport van niet-ontwaterd zuiveringsslib dient plaats te vinden in een hiervoor geschikte tankauto. De kosten van het transport zijn volledig voor rekening van aanbieder. Het vervoermiddel voor ontwaterd slib dient te passen in de loshallen 1-4.

Artikel 14

Aanvoer- en acceptatieprocedure

- 14.1 Het aanvoeren van slib kan alleen geschieden binnen de openingstijden van de SVI-Dordrecht. Deze openingstijden staan vermeld op het bord bij de ingang.
- Het aanvoeren van niet ontwaterd slib ('nat slib') kan alleen plaatsvinden aan de hand van een door DRSH goed te keuren aanvoerplan. Dit plan dient elke 4 weken te worden ingediend. In dit aanvoerplan staat aangegeven op welke dagen aanvoer zal plaatsvinden en op welke tijdstippen gelost zal worden. Dit plan dient 1 week voor aanvang van elke periode te worden ingediend. DRSH is gerechtigd in samenspraak met diegene die de ontwatering zal uitvoeren en in overleg met aanbieder het aanvoerplan aan te passen aan de wensen en mogelijkheden van diegene, die de ontwatering gaat verzorgen.
- 14.2 Bij aanvoer dient de derde-vervoerder zich direct te melden bij de "weeg-/acceptatiemedewerker". Geen enkele lading mag gestort of achtergelaten worden zonder weging, toezicht en toestemming door of namens DRSH.
- 14.3 Het gewicht van het aangevoerde slib wordt voor beide partijen bindend bepaald met behulp van de geijkte weegbrug van DRSH-Gevudo bij de SVI-Dordrecht. Weging zal geschieden door middel van een weging van de vrachtwagen geladen en met de lege containers of van de kiepers of van de tankauto geladen en leeg.
- Bij de aanvoer van niet-ontwaterd zuiveringsslib verklaren beide partijen bovendien het door een onafhankelijk Sterlab bepaalde droge stofgehalte bindend voor de afrekening.
- 14.4 Na weging kan door DRSH een visuele controle worden uitgevoerd naar de aard en samenstelling van het aangevoerde slib. Met name zal worden gezien of de aard overeenstemt met datgene wat staat vermeld op het beoordelingsformulier en het geleidebiljet.
- 14.5 DRSH is te allen tijde gerechtigd het aangevoerde zuiveringsslib te bemonsteren en de monsters te laten analyseren. Tevens is DRSH te allen tijde gerechtigd andere door DRSH gewenste controles uit te voeren.
- 14.6 Zolang de controle ter plaatse duurt, dient de derde-vervoerder met vrachtwagen aanwezig te blijven op het terrein. Indien bemonstering en analyses door DRSH noodzakelijk worden geacht, heeft DRSH het recht om het zuiveringsslib voor bemonstering en analyses separaat te houden van ander zuiveringsslib. Eerst na controle, en eventuele analyses en na de constatering dat aan alle voorwaarden is voldaan, kan het zuiveringsslib geacht worden ter verwerking te zijn geaccepteerd door DRSH.

14.7

Indien uit de controle of de analyses mocht blijken, dat het aangeleverde zuiveringsslib geheel of gedeeltelijk niet overeenkomt met de gegevens in het eerder door de aanbieder toegezonden analyserapport(en) dan wel, met de door de aanbieder op het beoordelingsformulier verstrekte gegevens, dan wel mocht blijken dat anderszins niet is voldaan aan de door aan DRSH gestelde voorwaarden, meldt DRSH dit schriftelijk aan de aanbieder. Het aangeboden zuiveringsslib wordt door DRSH in deze omstandigheid niet geaccepteerd. De artikelen 4.4 en 5.2 van deze algemene voorwaarden zijn van overeenkomstige toepassing.

Tabel 1: acceptatievoorwaarden en toetsingskader voor analyses.

stof:	Bovengrens In mg/kg ds	Acceptatiegrens in zuiveringslib in mg/kg ds
	1	2
PH		tussen 6 - 8
Antimoon en antimoonverbindingen	50	20
Arseen en arseenverbindingen	50	20
Beryllium en berylliumverbindingen	50	25
Cadmium en cadmiumverbindingen	50	10
Chroom (VI) verbindingen	50	25
Kwik en kwikverbindingen	6	4
Seleen en seleenverbindingen	50	25
Telluur en telluurverbindingen	50	25
Thallium en thalliumverbindingen	50	25
Chroom (III) verbindingen	200	100
Cobaltverbindingen	5000	2500
Koperverbindingen	1500	750
Lood en loodverbindingen	1000	500
Molybdeenverbindingen	100	10
Nikkelverbindingen	400	200
Tinverbindingen	5000	2500
Vanadiumverbindingen	40	20
Wolframverbindingen	5000	2500
Zilververbindingen	5000	2500
Zink en zinkverbindingen	4000	2000

Zuiveringsslib wordt geaccepteerd indien de kwaliteit voldoet aan de acceptatiegrens in kolom 2.

Boven de grenswaarde uit kolom 1 (Bovengrens) wordt geen slib geaccepteerd.

Slib met een concentratie tussen de waarde uit kolom 1 en 2 wordt nader door DRSH beoordeeld en uitsluitend DRSH beslist of acceptatie kan (blijven) volgen.

Uit te voeren analyses:

Tabel A : regelmatige analyses

analyse	eenheid
% droge stof	%
% organische stof	% van de droge stof
pH	--
antimoon	mg/kg ds
arseen	mg/kg ds
beryllium	mg/kg ds
cadmium	mg/kg ds
chromium	mg/kg ds
cobalt	mg/kg ds
kwik	mg/kg ds
seleen	mg/kg ds
telluur	mg/kg ds
thallium	mg/kg ds
koper	mg/kg ds
lood	mg/kg ds
molybdeen	mg/kg ds
nikkel	mg/kg ds
tin	mg/kg ds
vanadium	mg/kg ds
wolfraam	mg/kg ds
zilver	mg/kg ds
zink	mg/kg ds

Tabel B: éénmalige analyse bij eerste aanmelding

analyse	eenheid
onderste verbrandingswaarde (stookwaarde)	MJ/kg ds
EOX	mg/kg ds
oliegehalte	mg/kg ds
PCB's (totaal)	mg/kg ds
Pak's (16 van EPA)	mg/kg ds
fenol-index	mg/kg ds
cyanide-totaal	mg/kg ds
chloride –totaal (na bom-destructie)	mg/kg ds

 HANDBOEK KWALITEITSZORG CLUSTER EFFLUENT	H5 Procedures, werkinstructies, formulieren	Versie : 2
	WIM 5.114-02 <i>Handleiding afvoer en registratie vloeibaar slib</i>	Datum : 09 juli 2001 Pagina : 2 van 8 Bestand : wim5114-02.doc

Handleiding

afvoer en registratie

vloeibaar slib

Inhoudsopgave

1. Inleiding
2. Doel
3. Toepassingsgebied
4. Mogelijke risico's
5. Voorkomen mogelijke risico's
6. Organisatie, verantwoordelijkheden, bevoegdheden en taken
7. Werkwijze
8. Aansprakelijkheid
9. Bijlagen:
Bijlage 1: lijst van bestaande afvalstroomnummers
Bijlage 2: lijst codering slibverwerking awzi's

Documentbeheerder:
AW
FN

 HANDBOEK KWALITEITSZORG CLUSTER EFFLUENT	H5 Procedures, werkinstructies, formulieren	Versie : 2
	WiM 5.114-02 <i>Handleiding afvoer en registratie vloeibaar slib</i>	Datum : 09 juli 2001 Pagina : 3 van 8 Bestand : wim5114-02.doc

1. Inleiding

Omdat niet alle awzi's de mogelijkheid hebben zuiveringsslib te ontwateren, wordt vloeibaar slib binnen het gebied van ZHEW vervoerd naar awzi's die dit wel kunnen.

2. Doel

Doel van deze handleiding is het vervoer van vloeibaar slib te regelen volgens de daarvoor geldende wet- en regelgeving en afspraken binnen ZHEW die hierover gemaakt zijn.

3. Toepassingsgebied

Deze procedure beschrijft de werkwijze rond de afvoer en ontvangst van vloeibaar slib. De werkwijze rond ontwaterd slib wordt beschreven in de Handleiding Slibaanvoer van DRSH Zuiveringsslib N.V., opgenomen in het kwaliteitshandboek onder nummer WiM 5.114-03.

4. Mogelijke risico's

Risico's bij de belading betreffen de veiligheid van de transporteur en de beheerder van de awzi. Daarnaast is er een milieu- en veiligheidsrisico als gevolg van het lekken van vloeibaar slib tijdens de belading en het transport en het risico van overtreding van wettelijke voorschriften inzake de voorgeschreven werkwijze van afvoerregistratie en -melding.

5. Voorkomen van mogelijke risico's

De beheerder (slibtransportbegeleider) controleert in samenspraak met de vervoerder de conditie van de laadruimte van het vervoermiddel en de toegestane en veilige belading daarvan (zie contract-afspraken). De vervoerder zorgt tijdens het verblijf op de awzi en op de weg voor een lekvrij vervoermiddel en voorkomt vervuiling c.q. ruimt vervuiling op.

6. Organisatie, verantwoordelijkheden, bevoegdheden en taken

De resultaatverantwoordelijke vakman van een awzi is verantwoordelijk voor de gang van zaken en het naleven van de regels rond de belading en de afvoer van vloeibaar slib. De uitvoering van de registratie wordt in een belangrijke mate voorgeschreven door de provincie; de verplichting tot het gebruik van standaard geleidebiljetten (de slibregistratiebon) vloeit voort uit de Provinciale milieu Verordening (PMV). Op de slibregistratiebon moet altijd een afvalstroomnummer ingevuld worden. Bijlage 1 bevat de lijst met bestaande afvalstroomnummers. Wanneer er nieuwe (andere dan de reguliere) slibtransporten plaatsvinden, dan dienen deze tijdig bij AW te worden gemeld, zodat registratie bij de Provincie kan worden geregeld en aan de betreffende productgroep het nieuwe afvalstroomnummer kan worden verstrekt. AW meldt het nieuwe afvalstroomnummer aan de applicatiebeheerder Rais. Deze maakt het nummer aan in Rais. Een transport mag nooit zonder slibregistratiebon uit Rais met afvalstroomnummer plaats vinden binnen één dag!

7. Werkwijze

A) Laden van het vervoermiddel. (ontdoenende installatie)

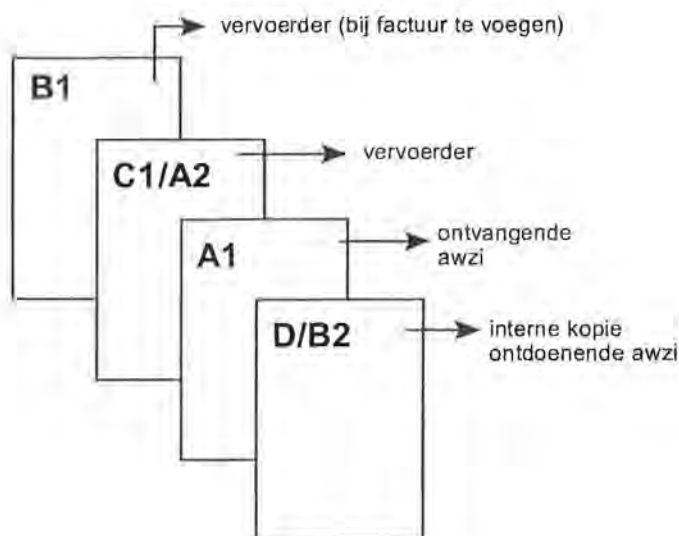
De slibtransporten vinden altijd plaats onder begeleiding van de slibtransportbegeleider (beheerder van de awzi). De rolverdeling tussen de slibtransportbegeleider en de vervoerder (externe erkende transporteur) is als volgt:

- de vervoerder meldt zich op het afgesproken tijdstip bij de slibtransportbegeleider van de awzi;
- bij de eerste vrachten van de transportdagen controleert de slibtransportbegeleider steekproefsgewijs of de wagen leeg en schoon is;
- bij elke eerste vracht van de transportdag wijst de slibtransportbegeleider de laadplaats aan;
- de vervoerder laadt de vrachtwagen;
- steekproefsgewijs verzoekt de slibtransportbegeleider de vervoerder een representatief monster te nemen, ten behoeve van de bepaling van het drogestofpercentage voor de interne bedrijfsvoering van betreffende awzi (zie ook werkinstructie bemonstering);

 HANDBOEK KWALITEITSZORG CLUSTER EFFLUENT	H5 Procedures, werkinstructies, formulieren	Versie : 2
	WiM 5.114-02 <i>Handleiding afvoer en registratie vloeibaar slib</i>	Datum : 09 juli 2001 Pagina : 4 van 8 Bestand : wim5114-02.doc

B) Slibregistratiebon vloeibaar slib

De slibregistratiebon bestaat uit 4 aan elkaar gehechte bonnen:



De volgende gegevens worden op de laadplaats ingevuld:

m3 : geschatte hoeveelheid invullen
 % d.s. : geschat/gemeten percentage invullen
 soort materiaal : vloeibaar slib

De slibregistratiebon dient als volgt te worden toegepast:

- de slibtransportbegeleider vult de slibregistratiebon in (met drie doorslagen) in RAIS en laat die tevens door de vervoerder ondertekenen. Op deze slibregistratiebon wordt de getransporteerde hoeveelheid ingevuld. Indien geen weeginstallatie aanwezig is, zal de slibtransportbegeleider een schatting maken van de getransporteerde hoeveelheid in m3 en vindt en omrekening plaats van m3 naar gewichtstonnen op basis van een soortelijke massa van 1000 kg/m3. De witte bon (D/B2) blijft na invulling en ondertekening op de awzi achter en moet daar of op de regio-awzi gedurende ten minste 5 jaar bewaard worden;
- de slibtransportbegeleider geeft de vervoerder de overige 3 exemplaren van de slibregistratiebon mee voor de ontvangende installatie;
- de vervoerder vervoert het slib via de kortste weg of via de weg die door de slibtransportbegeleider wordt aangegeven. In enkele gevallen dient het transport via een langere route plaats te vinden, om dorpskernen of zwakke wegen te ontlasten;
- De vloeibaarslib slibtransportbegeleider zorgt voor ondertekening van de bon door hemzelf en door de vervoerder.

C) Lossen van het vervoermiddel (ontvangende installatie)

- De vervoerder meldt zich bij de slibtransportbegeleider van de ontvangende AWZI;
- de slibtransportbegeleider wijst de losplaats aan de vervoerder aan;
- de vervoerder lost de vracht;
- de slibtransportbegeleider controleert en tekent voor ontvangst van de vracht op de slibregistratiebon. Het exemplaar A1 is bestemd voor de administratie van de ontvangende installatie. De exemplaren C1/A2 en B1 zijn bestemd voor de vervoerder. De vervoerder moet het exemplaar B1 tezamen met de factuur naar de product groep FN van ZHEW sturen, op de factuur moeten de bonnummers van de betreffende vrachten worden vermeld. De slibtransportbegeleider is verantwoordelijk voor de instructie van de vervoerder.
- de slibtransportbegeleider draagt zorg voor de administratieve afhandeling in RAIS.

 HANDBOEK KWALITEITSZORG CLUSTER EFFLUENT	H5 Procedures, werkinstructies, formulieren	Versie : 2
	WIM 5.114-02 <i>Handleiding afvoer en registratie vloeibaar slib</i>	Datum : 09 juli 2001 Pagina : 5 van 8 Bestand : wim5114-02.doc

8. Aansprakelijkheid

De resultaatverantwoordelijke vakman van een awzi is verantwoordelijk voor de naleving van wet- en regelgeving op zijn terrein. Volgens de wet blijft hij 'eigenaar' van het slib, tot aan de poort van de ontvangende awzi. Gedurende het vervoer is de transporteur verantwoordelijk, ook al is het vloeibaar slib niet zijn eigendom. Eventuele calamiteiten op de weg (bijvoorbeeld een aanrijding, waarbij slib op de openbare weg stroomt) zijn voor rekening van de transporteur. De transporteur is ook aansprakelijk voor eventuele overbelading, zoals gesteld in de contract-afspraken. Let hier wel op; de verwachting is dat in de toekomst ook de verzender aansprakelijk gesteld wordt bij overbelading.

9. Bijlagen

Bijlage 1: lijst van bestaande afvalstroomnummers

Bijlage 2: lijst codering slibverwerking awzi's

 HANDBOEK KWALITEITSZORG CLUSTER EFFLUENT	H5 Procedures, werkinstructies, formulieren	Versie : 2 Datum : 09 juli 2001 Pagina : 6 van 8 Bestand : wim5114-02.doc
	Wim 5.114-02 <i>Handleiding afvoer en registratie vloeibaar slib</i>	

Bijlage 1

Afvalstroomnummers per 20-10-2000

AWZI	Afvalstroomnummer
v Oostvoorne naar - O.Tonge	08.540.70.139.01
v Heenvliet naar O. Tonge	08.540.70.139.02
v Hellevoetsluis naar O.Tonge	08.540 70.139.03
v Goedereede naar O.Tonge	08.540 70.139.04
v Middelhamis naar O.Tonge	08.540.70.139.05
v Herkingen naar O.Tonge	08.540 70.139.06
v Dirksland naar O.Tonge	08.540.70.139.07
v Melissant naar O.Tonge	08.540 70.139.08
v Den Bommel naar O.Tonge	08.540 70.139.10
v Ooltgensplaat naar O.Tonge	08.540.70 139.11
v Vierpolders naar O.Tonge	08.540 70.139.09
21/7/97 Rozenb naar Oude Tonge	08 540 70 139 12
11/2/98 Numansdorp naar O-Tonge	08 540 80 139 00
24/3/98 Rozenburg naar Oude Tonge	08 540 80 139 01
14/7 98 Alblaserd naar Oude Tonge	08540 80 139 38
v H.Veld de Peulen naar Dordrecht	08.518 70.491.51
v Alblaserdam naar Dordrecht	08 518 70 491 31
v Strijen naar Dordrecht	08.518.70.491.32
v Goudswaard naar Dordrecht	08.518.70.491.33
12/2/98 Numansdorp naar Dordrecht	08 518 80 491 00
v Ammerstol naar Dordrecht	08.518 70 491.53
v Bergambacht naar Dordrecht	08.518 70.491.54
v Stolwijk naar Dordrecht	08.518 70.491.55
v Berkenwoude naar Dordrecht	08.518 70.491.56
17/1/97 Oostvoorne naar Dordrecht	08 518 70 065 01
v Sliedrecht naar Dordrecht	08.518.70.491.52
v Piershil naar Dordrecht	08.518 70.491.34
v Ammerstol naar Kr.a/d Lek	08.528.70.093.51
v Bergambacht naar Kr. a/d Lek	08.528.70.093.52
v Stolwijk naar Kr. a/d Lek	08.528 70.093.53
v Berkenwoude naar Kr. a/d Lek	08.528 70.093.54
v Sch.woerd naar Schelluinen	08.538 70.117.51
v Leerbroek naar Schelluinen	08.538 70.117.52
2/7/98 Hardinxveld naar Schelluinen	08 538 80 117 58
v Meerkerk naar Schelluinen	08.538.70.117.53
21/7/97 Sliedrecht naar Schelluinen	08 538 70 117 57
3/1/97 Rozenburg naar Sluisjesdijk	08 542 70 309 00
2/7/98 Hardinxveld naar Sluisjesdijk	08 542 80 309 59
8/798 Alblaserdam naar SlDijk	08 542 80 309 61
13/5/97 Hoogvliet naar Sl Dijk	08 542 70 309 00
17/1/97 Oostvoorne naar Sluisjesdijk	08 542 70 309 02
1/4/97 Ammerstol naar H'veld de Peulen	08 502 70 083 00
1/4/97 G.Zaag naar H'veld de Peulen	08 528 70 093 55
4/7/97 Leerbroek naar H'veld de Peulen	08 502 70 083 01
24/2/99 Oostvoorne naar Hellevoetsluis	08505 90 079 01
25/2/99 Zuidland naar Hellevoetsluis	08505 90 079 02
v Oudendoorn naar Hellevoetsluis	08.505 70.079.03



**HANDBOEK
KWALITEITSZORG
CLUSTER EFFLUENT**

H5 Procedures, werkinstructies,
formulieren

WIM 5.114-02

*Handleiding afvoer en registratie
vloeibaar slib*

Versie : 2

Datum : 09 juli 2001

Pagina : 7 van 8

Bestand : wim5114-02.doc

14/7 98 Alblasserd naar Oud Beijerland	08543 80 424 37
Goudswaard naar Oud Beyerland	08 543 70 424 36
7/9/98 Goudswaard naar Oud Beijerland	08543 80 424 36
7/9/98 Numansdorp naar Oud Beijerland	08543 80 424 39
Piershil naar Oud Beyerland	08.543 70 424 35
van Abbenbroek naar Heenvliet	08.547 70.111.01
11/2/98 Numansdorp naar Den Bommel	08 540 80 139 01
8/798 Zuidland naar Spijkenisse	08 531 80 101 11
v Havenhoofd naar Goedereede	08.524 70.067.01
22/2/00 Leerdam naar Leerbroek	08578 00 310 01

 HANDBOEK KWALITEITSZORG CLUSTER EFFLUENT	H5 Procedures, werkinstructies, formulieren	Versie : 2
	WIM 5.114-02 <i>Handleiding afvoer en registratie vloeibaar slib</i>	Datum : 09 juli 2001 Pagina : 8 van 8 Bestand : wim5114-02.doc

Bijlage 2

Codering slibverwerking afvalwaterzuiveringsinstallaties (van HEW)

538	Abbenbroek slibverwerking
539	Alblasserdam slibverwerking
540	Ammerstol slibverwerking
541	Bergambacht slibverwerking
542	Berkenwoude slibverwerking
543	Den Bommel slibverwerking
544	Dirksland slibverwerking
492	Dordrecht REGIONALE SLIBVERWERKING
521	Gelkenes slibverwerking
546	Goedereede slibverwerking
547	Goudswaard slibverwerking
529	Haastrecht slibverwerking
548	Hardinxveld dP slibverwerking
549	Heenvliet slibverwerking
534	Hellevoetsluis slibverwerking
550	Herkingen slibverwerking
530	Hoogvliet slibverwerking
525	Krimpen a/d Lek slibverwerking
551	Leebroek slibverwerking
528	Leerdam slibverwerking
552	Meerkerk slibverwerking
553	Melissant slibverwerking
554	Middelharnis slibverwerking
526	Nieuw Lekkerland slibverwerking
524	Numansdorp slibverwerking
555	Ooltgensplaat slibverwerking
556	Oostvoorne slibverwerking
533	Oud-Beijerland slibverwerking
518	Oude Tonge slibverwerking
531	Papendrecht slibverwerking
558	Piershil slibverwerking
527	Ridderkerk slibverwerking
519	Rozenburg slibverwerking
520	Schelluinen slibverwerking
559	Schoonrewoerd slibverwerking
560	Sliedrecht slibverwerking
309	Sluisjesdijk
523	Spijkensisse slibverwerking
537	Stolwijk slibverwerking
561	Strijen slibverwerking
532	Vianen slibverwerking
563	Zuidland slibverwerking
522	Zwijndrecht slibverwerking

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN N° 638

De onderstaande produktinformatie berust op onze huidige kennis en ervaring en is niet compleet. De verstrekte informatie heeft betrekking op het produkt zoals in de specificaties omschreven. Wanneer het produkt wordt gecombineerd of vermengd met andere stoffen dient men zich ervan te overtuigen dat dit geen nieuwe risico's met zich meebrengt. De gebruiker dient zich te houden aan de wettelijke bepalingen ten aanzien van het produkt, de hygiëne en de veiligheid tijdens het werk. Dit informatieblad ontslaat hem/haar op geen enkele wijze van deze verplichting.

Leverancier:

Solvay Chemie B.V.
Postbus 9809
1006 AM Amsterdam
020 - 5183800

Noodsituaties:

tel. : 020 - 5183800
b.g.g. : 04750 - 84888

1. IDENTIFICATIE

1.1	Produktnaam:	FERRICHLORIDE 40 % OPLOSSING
1.2	Chemische benaming:	IJzer(III)chloride
1.3	Synoniemen:	-
1.4	Handelsnamen:	-
1.5	Brutoformule:	FeCl ₃
1.6	Molecuulmassa:	162,5
1.7	CAS N°:	10025-77-1 (hexahydraat) 7705-08-0 (watervrij)
1.8	EG N°:	-
1.9	EINECS N°:	231-729-4 watervrij

2. SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

NAAM	CAS N°	TLV (ACGIH) (1992-93)	EG-etikettering
Ferrichloride	7705-08-0	1 mg/m ³ (als Fe)	C R : 22-34 S : 26-37/39

3. RISICO'S

- Ferrichloride 40 % is een bijtend produkt, gevaarlijk voor de gezondheid van de mens.
-

4. EERSTE HULP MAATREGELEN

4.1 Effecten:

- De 40 % waterige oplossing van ferrichloride is bijtend voor de slijmvliezen, de ogen en de huid.
- Kans op aantasting van de nieren.
- Effecten vergelijkbaar met zoutzuur.
- Geschatte dodelijke dosis bij eenmalige inname door een volwassene met een lichaamsgewicht van 70 kg: 30 g ferrichloride.

4.1.1 Inhalatie: (damp)

- Irritatie van neus en keel.
- Hoesten en moeilijk ademen.
- In geval van herhaalde of langdurige blootstelling: zweren in de neus en bruine vlekken op de tanden.

4.1.2 Ogen:

Damp

- Irritatie

Oplossingen

- Irritatie, tranende ogen, rode ogen.
- Kans op brandwonden.

4.1.3 Huid: (oplossingen)

- Irritatie.
- Kans op brandwonden.
- Bij herhaald contact: kans op huiduitslag en persistente pigmentatie van de huid.

4.1.4 Inslikken:

- Kans zeer gering (zure smaak).
- Irritatie en kans op verbranding van de mond, keel en maag.
- Misselijkheid en braken.
- Buikkrampen en diarree (soms bloederig).
- Kans op shock.

4.2 E.H.B.O.:

4.2.1 Inhalatie:

- De betreffende persoon verwijderen uit de verontreinigde ruimte, hem liggend vervoeren, het bovenlichaam rechtop, naar een rustige, koele plaats met frisse lucht.
- Indien nodig zuurstof.
- Arts roepen bij ademhalingsproblemen.

Risicocategorie: 1
Zie laatste bladzijde

4.2.2 Contact met de ogen:

- Zonder tijd te verliezen, de ogen met stromend water spoelen totdat de arts komt.
- In alle gevallen naar een oogarts op de Eerste Hulp.

Risicocategorie: 2
Zie laatste bladzijde

4.2.3 Contact met de huid:

- Schoeren, sokken en besmette kleding uitdoen, indien nodig onder de douche.
- De aangetaste huid met water en zeep wassen.
- Schone kleding.
- Arts raadplegen als pijn of roodheid aanhoudt.

Risicocategorie: 3
Zie laatste bladzijde

4.2.4 Inslikken:

Aanbeveling

Arts raadplegen in alle gevallen en zorgen voor snel transport naar ziekenhuis.

Indien de patiënt volledig bij bewustzijn is:

- Mond laten spoelen.
- Geef koud water te drinken.
- Niet laten braken.
- Vermijd afkoeling (deken).

Indien de patiënt bewusteloos is:

- Boord en knellende kledingstukken losmaken en op linkerzij leggen, in stabiele zijligging.
- Indien nodig zuurstof.

Risicocategorie: 4
Zie laatste bladzijde

4.3 Algemene aanbevelingen:

- Geen.

4.4 Medisch aanhangsel:

- Nee.
-

5. BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

5.1 Geschikte blusmiddelen:

- Niet van toepassing.

5.2 Verboden blusmiddelen:

- Niet van toepassing.

5.3 Bijzondere risico's:

- Ferrichloride 40 % is onbrandbaar en niet explosief.
- Echter wegens de corrosieve werking op metalen die gepaard gaat met het vrijkomen van waterstof, kan het produkt aanleiding geven tot brand en explosies.

5.4 Veiligheidsmaatregelen in geval van een incident:

- Iedereen evacueren, behalve onmisbare personen.
- Autonoom beademingstoestel dragen bij werk op korte afstand of in een kleine ruimte.
- Ondoordringbare, zuurbestendige uitrusting dragen bij werk op korte afstand.

5.5 Overige voorzorgsmaatregelen:

- Indien mogelijk aan vuur blootgestelde tanks/vaten verwijderen.
- Aan vuur blootgestelde tanks/vaten koel houden door spuiten met water.

6. MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET PREPARAAT

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen:

- Iedereen evacueren, behalve onmisbare personen.
- De regels voor persoonlijke bescherming zoals aangegeven in hoofdstuk 8 in acht nemen.

6.2 Reinigingsmethoden:

- Kleine hoeveelheden gemorste vloeistof opnemen met inerte stoffen (zand, vermiculiet, enz.)
- Indien mogelijk, grotere hoeveelheden vloeistof indammen, om te voorkomen dat deze in het riool of oppervlaktewater terecht komen.
- Het produkt overbrengen in een tank/vat van PVC of PE.
- Locatie schoonmaken met water.

6.3 Milieuvoorzorgsmaatregelen:

- Met veel water wegspoelen in het riool (bij kleine hoeveelheden).
- Geen grote hoeveelheden wegspoelen in het riool.

7. HANTERING EN OPSLAG

7.1 Hantering:

- Apparatuur gebruiken die vervaardigd is van een materiaalsoort die niet door het produkt wordt aangetast.
- Bij voorkeur transporteren met behulp van zwaartekracht of per pomp. Indien dit niet mogelijk is, met behulp van perslucht.

7.2 Opslag:

- Opslaan in koele en goed geventileerde ruimte.
- Lekbak gebruiken.
- Ferrichloride 40 % opslaan in gesloten verpakkingen, verwijderd van reactieve stoffen.

7.3 Verpakkingsmateriaal:

- Aanbevolen materialen voor verpakkingen: met rubber of eboniet bekleed staat, PVC, PE of polyester bestand tegen het produkt.

7.4 Overige voorzorgsmaatregelen:

- In alle gevallen corrosievaste elektrische apparatuur.

8. MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

8.1 Technische maatregelen:

- Natuurlijke ventilatie.
- Extra plaatselijke afzuiging bij ontleding en dampafgifte.

8.2 Bescherming van de ademhalingswegen:

- Gelaatsmasker met filtertype P2 bij dampafgifte.

8.3 Bescherming van de handen:

- Veiligheidshandschoenen.
- Aanbevolen materiaal: PVC of rubber.

8.4 Bescherming van de ogen:

- Bij kans op spatten, veiligheidsbril / gelaatsbescherming.

8.5 Bescherming van de huid:

- Beschermende kleding.
- Werkkleding en laarzen van PVC of rubber.

8.6 Overige voorzorgsmaatregelen:

- Oogdouches of oogspoelflessen.

9. FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

9.1 Aspect:	Roodbruine vloeistof
9.2 Geur:	Scherp
9.3 pH:	< 1
9.4 Kookpunt/kooktraject (1013 mbar):	Ontleedt bij verwarmen
9.5 Smelpunt/smelttraject:	-10 °C
9.6 Vlampunt:	Niet van toepassing
9.7 Ontvlambaarheid:	
<i>Benedengrens:</i>	Niet van toepassing
<i>Bovengrens:</i>	Niet van toepassing
9.8 Zelfontbrandingstemperatuur:	Niet van toepassing
9.9 Ontploffingseigenschappen:	Niet van toepassing
9.10 Oxiderend ³ eigenschappen:	Sterk oxiderende werking
9.11 Dampspanning:	Niet van toepassing
9.12 Relatieve dampdichtheid (lucht=1):	Niet van toepassing
9.13 Relatieve dichtheid (D_{4}^{20}):	1,425
9.14 Oplosbaarheid:	
<i>Wateroplosbaarheid:</i>	0,48 g/g als FeCl_3
<i>Overige oplosmiddelen:</i>	Geen gegevens beschikbaar
<i>Vetoplosbaarheid:</i>	Niet van toepassing
9.15 Viscositeit:	8 mPa.s
9.16 Ontledingstemperatuur:	Ontleedt
9.17 Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water):	Niet van toepassing
9.18 Overige gegevens:	Geen

10. STABILITEIT EN REACTIVITEIT

10.1 Stabiliteit:

- Stabiel onder gecontroleerde omstandigheden.

10.2 Te vermijden omstandigheden:

- Geen.

10.3 Te vermijden substanties:

- Ferrichloride-oplossingen reageren als zuur en krachtig oxidatiemiddel; zij lossen de meeste metalen op (Cu, Ni, Sn, Pb, Mn, Fe, Co, etc.).

10.4 Gevaarlijke ontledingsprodukten:

- Chloor.
- Zoutzuur.

10.5 Overige informatie:

- Corrosieve werking op veel metalen.

11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIES

11.1 Acute toxiciteit:

11.1.1 LD_{50} <i>oraal</i> :	1872 mg/kg (ferrichloride hexahydraatkristallen) Corrosief produkt.	Soort: rat
---------------------------------	---	------------

11.1.2 LD_{50} <i>via de huid</i> :		Soort: -
---------------------------------------	--	----------

11.1.3 LC_{50} <i>door inhalatie</i> :		Soort: -
--	--	----------

11.1.4 <i>Irritatie</i> :		Soort: -
---------------------------	--	----------

11.1.5 <i>Sensibilisatie</i> :		Soort: -
--------------------------------	--	----------

11.2 Chronische toxiciteit:

11.3 Opmerkingen:

-

12. ECOLOGISCHE INFORMATIE

12.1 Acute toxiciteit: Als functie van de pH:

12.1.1 *LC₅₀ vis*: 48 h: 26 mg/l (als Fe) Soort: -

12.1.2 *EC₅₀ dafnia*: 50 h: 7,3 mg/l (als Fe) Soort: -

12.2 Gedrag in het milieu:

12.2.1 *Mobiliteit*:

12.2.2 *Persistentie*:

12.2.3 *Afbreekbaarheid*:

- abiotisch:

Geen gegevens beschikbaar
(hydrolyse als functie van pH)

- biotisch:

Geen gegevens beschikbaar

12.2.4 *Vermogen tot bioaccumulatie*: -

12.3 Opmerkingen:

- Geen.

13. INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

13.1 Afvalbehandeling:

- Neutralisatie van het produkt (soda).
- Met veel water wegspoelen in het riool (bij kleine hoeveelheden).

13.2 Verpakkingsbehandeling:

- Met water af- en uitspoelen.

14. INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

14.1 VN N°: 2582

14.2 Classificatie: -

	<u>ADR: 8,5c</u>	<u>RID: 8,5c</u>	<u>IMDG:8</u>	<u>ICAO: 8</u>
- bijkomende risico's	-	-	-	-
- Verpakkingsgroep	III	III	III	III
- Etiketten (nr)	8	8	"CORROSIEF"	"CORROSIEF"
- Op tankauto aan te geven nummering	80/2582	80/2582	2582	-

15. WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

15.1 EG-etikettering: CORROSIEF

- Schadelijk bij opname door de mond.
- Veroorzaakt brandwonden.
- Bij aanraking met de ogen, onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen.
- Geschikte handschoenen en een bescherming voor de ogen / voor het gezicht dragen.

Etikettering volgens Bijlage 1 van richtlijn 67/548.

12^e Aanpassing: Richtlijn 91/325/EG.

- Symbolen: C
- R-zinnen: 22-34
- S-zinnen: 26-37/39

15.2 Toegestane grenswaarden:

15.2.1 TLV (ACGIH): - Geen.
(1992-93)

15.2.2 Overigen: - Geen.

Voor bepaalde produkten bestaat nog geen TLV. Dit betekent echter niet dat deze produkten onschadelijk zijn en dat er geen veiligheidsmaatregelen behoeven te worden genomen die erop gericht zijn de uitstoot in de atmosfeer tot een minimum te beperken en het gebruik van de juiste uitrusting te bevorderen tijdens normaal gebruik of in geval van een incident.

15.3 Overige regelingen:

- EG-richtlijnen 'HOOG RISICO': niet aan onderworpen.

16. OVERIGE INFORMATIE

16.1 Datum herziening: 11/93

16.2 Herzieningsnr.: 00

16.3 Doel van de herziening: -

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

DEFINITIE VAN DE RISICOCATEGORIEËN EN VOORZORGSMATREGELEN

- 0 - Levert onder geen enkele omstandigheid risico's op. Geen voorzorgsmaatregelen noodzakelijk.
- 1 - Slechts kleine risico's [1] onder bepaalde omstandigheden (a). Alleen onder bepaalde omstandigheden zijn algemene en elementaire voorzorgsmaatregelen noodzakelijk.
- 2 - Ernstige risico's [2] onder bepaalde omstandigheden (a) of bij chronische blootstelling. Alleen onder bepaalde omstandigheden of bij chronische blootstelling zijn specifieke voorzorgsmaatregelen noodzakelijk.
- 3 - Slechts kleine risico's [1] onder alle omstandigheden (b). Algemene en elementaire voorzorgsmaatregelen zijn altijd noodzakelijk.
- 4 - [= 3 + 2]
Algemene en elementaire voorzorgsmaatregelen zijn altijd noodzakelijk; bovendien zijn onder bepaalde omstandigheden of bij chronische blootstelling specifieke voorzorgsmaatregelen noodzakelijk.
- 5 - Ernstige risico's [2] onder alle omstandigheden (b). Specifieke voorzorgsmaatregelen zijn altijd noodzakelijk.

* * *

[1]: Kleine risico's = eerste hulp voldoende voor het uitsluiten van ernstige risico's

[2]: Ernstige risico's = permanent letsel of dood indien geen onmiddellijke en specialistische behandeling wordt toegepast (arts).

(a): Specifieke omstandigheden = uitzonderlijke hoeveelheden of concentraties, verhoogde druk of temperatuur, contact met minder gangbare stoffen, bijzondere bewerkingen, chronisch contact (herhaaldelijk en langdurig).

(b): Alle omstandigheden = iedere hoeveelheid of concentratie, kamertemperatuur en normale atmosferische druk, contact met lucht en water, geringe bewerkingen, ieder contact.

Absender
Stockhausen GmbH & Co. KG

Bäkerpfad 25
47805 Krefeld
Deutschland

Stockhausen GmbH & Co. KG, Bäkerpfad 25, D-47805 Krefeld

A.W.Z.I. Dordrecht

Baanhoekweg 38B
3313 LA Dordrecht
Niederlande

11.04.2002

EG-Sicherheitsdatenblätter

Für die von Ihnen bestellten Produkte erhalten Sie als Anlage die entsprechenden EG-Sicherheitsdatenblätter.

Wir bitten Sie, diese Blätter unverzüglich allen Personen zugänglich zu machen, die für Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und für den Umgang mit den Produkten verantwortlich sind.

Frühere Sicherheitsdatenblätter werden damit ungültig.

Mit freundlichen Grüßen

Anlage

EG-Sicherheitsdatenblätter

PRAESTOL K 233 L	7E CP
PRAESTOL K 233 L	7E CP

Dieses Schreiben wurde automatisch erstellt und trägt daher keine Unterschrift.

1. IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET PREPARAAT EN NAAM VAN DE VENNOOTSCHAP / ONDERNEMING

Produktinformatie

Produkt benaming : PRAESTOL K 233 L 7E CP

FIRMA : Stockhausen GmbH & Co. KG
Bäkerpfad 25
47805 Krefeld

Telefoon : ++49-2151-38-1370

Telefax : ++49-2151-38-1647

2. SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

Chemisch karakter:

Beschrijving: : Acrylamide/kation. acrylzuurderivaat-copolymeer als W/O- emulsie in isoparaffinische koolwaterstoffen

Gevaarlijke inhoudsstoffen:

Beschrijving: : combinatie uit kationisch copolymeer en koolwaterstof

Gehalte: : 70-75 %

Symbo(o)l(en): : XI

R-zinnen: : 36/38

3. RISICO'S

Irriterend voor de ogen en de huid.

4. EERSTEHULPMAATREGELEN

Kontakt met de ogen : Lang aanhoudend met veel water spoelen; indien noodzakelijk geneeskundige hulp inschakelen.

Kontakt met de huid : Met water en zeep reinigen. Vuile kleding uittrekken.

Inname : Bij onwelbehagen hulp van dokter inschakelen.

5. BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

Specifieke risico's bij brandbestrijding. : In geval van brand koolmonoxyde, stikstofoxyde.

Speciale beschermende uitrusting voor brandweelieden : geen bijzonderheden

Geschikte blusmiddelen : Vermeveld water, schuim, kooldioxyde, droogpoeder.

6. MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET PREPARAAT

Bijkomend advies : Met zuigkrachtig materiaal opnemen. Geringe resten met veel water in het riool spoelen en naar de biologische waterzuiveringsinstallatie leiden;
Gemorst produkt veroorzaakt met water of vocht grote gladheid

7. HANTERING EN OPSLAG

Hantering

Aanwijzingen voor bescherming tegen brand en explosie : geen bijzonderheden

Stabiliteit bij opslag

Opslagtemperatuur : -10 - 35 °C

8. MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

Bestanddelen met op de werkplek georiënteerde, te controleren grenswaarden

Base : MAK
Opmerking: : Niet van toepassing.

Persoonlijke bescherming

Bescherming van de handen : Handschoenen (stof- en werkplekgebonden)

Bescherming van de ogen : veiligheidsbril

Hygiënische maatregelen : De bij omgang met chemicaliën geldende normale veiligheids en reinheidsmaatregelen in acht nemen.

9. FYSISCH EN CHEMISCH EIGENSCHAPPEN

Voorkomen

Vorm : vloeibaar

Kleur : bijna kleurloos

Geur : paraffine-achtig

Andere gegevens

Verwekingstemperatuur	: < -15 °C
Kookbegin	: ~ 98 °C
Vlampunt	: > 100 °C Methode: DIN 51758
Ontstekingstemperatuur	: niet onderzocht
Bovenste explosiegrenze	: Niet van toepassing.
Dichtheid	: 1,03 g/cm ³ bij 20,0 °C
Wateroplosbaarheid	: bij 20,0 °C Oplosbaar onder viscositeitsverhoging.
pH	: 3,2 - 4,5 bij 10,0 g/l (20,0 °C)
Oplosmiddelgehalte	: ~ 25 %
Viscositeit, dynamisch	: < 4000 mPa.s bij 20,0 °C

10. STABILITEIT EN REACTIVITEIT

Thermische ontleding	: bij normaal gebruik stabiel
----------------------	-------------------------------

11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

Acute orale toxiciteit	: LD50 Muis. Dose: > 5000 mg/kg Methode: oriënterend onderzoek
Huidirritatie	: Konijn Methode: OECD Nr. 404 sterk irriterend

12. ECOLOGISCHE INFORMATIE

Gegevens m.b.t. verwijdering (persistentie en afbreekbaarheid)

Biologische afbreekbaarheid	: Geconcentreerd product niet zonder biologische afvalwater zuivering in het oppervlaktewater laten lopen. Verdunde, voor gebruik bedoelde oplossingen zijn op grond van de produktspecifieke eigenschappen (hoge substantiteit, uitvlokken met geactiveerde slam) als niet watergevaarlijk te beschouwen. Het product is op grond van zijn hoogpolymere structuur niet onderhevig aan noemenswaardige biologische afbraak. Door de produkteigen substantiviteit wordt een hoge graad van
-----------------------------	--

eliminering in biologische waterzuiveringsinstallaties bereikt, daar binding aan geactiveerde slib ontstaat.

Bacterientoxiciteit	: EC50 Ps. Putida ~ 10 mg/l Blootstellingsduur: 48,00 h Chronische bacterietoxiciteit (Ps. Putida 48h, oriënterend onderzoek)
Vistoxiciteit	: LC50 ~ 10 mg/l acute vistoxiciteit (goldorfen, 48 uur, oriënterend onderzoek)

13. INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

Produkt	: Onder inachtneming van plaatselijke, gemeentelijke voorschriften afvoeren, bijv. in een daarvoor geschikte verbrandingsinstallatie.
Verontreinigde verpakking	: Onbeschadigde verpakking kan na vakbekwame reiniging op eigen verantwoording worden hergebruikt.

14. INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

Verdere informatie	: Geen gevaarstof volgens geldende transportvoorschriften.
--------------------	--

15. WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

Etikettering in overeenstemming met EG richtlijn

Symbo(o)l(en):	: XI PRIKKELEND
R-zin(nen)	: R36/38 Irriterend voor de ogen en de huid.
S-zin(nen)	: S24/25 Aanraking met de ogen en de huid vermijden.

Nationale forskrifter

Klassifikatie volgens vbv (voorschrift brandbare vloeistoffen)	: Niet van toepassing.
Waterbedreigende klasse:	: 2 waterbedreigend (zelfinschatting)
TA Luft (Duitsland)	: Paragraaf/klasse: III voor de koolwaterstof

16. OVERIGE INFORMATIE

Restmonomeren gehalte : acrylamide < 0,1%

Datenblatt ausstellender Bereich: LTÖ/Produktsicherheit

Aanspreekpartner: Services Krefeld/Laboratorium für Toxikologie und Ökologie/Produktsicherheit

De in dit veiligheidsinformatieblad verstrekte gegevens zijn zover ons bekend juist op de aangegeven uitgiftedatum. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als handleiding voor veilig hanteren, gebruik, verwerken, opslag, vervoer, verwijderen en vrijkomen en mag niet beschouwd worden als een garantie of aanduiding van kwaliteit. De informatie heeft alleen betrekking op het hierin vermelde produkt en is niet zonder meer geldig wanneer het samen met andere produkten of in enig ander procedé wordt gebruikt, tenzij dit in de tekst vermeld wordt.

PRODUKT INFORMATIE

PRODUKT SEDIPOL PN

ARTIKELNUMMER 56871

PRODUKT KENMERK	Chemische naam	Sedipol® PN
	Chemische formule	-
	Molecuul gewicht	-
	CAS nummer	-
	EG nummer (volgens 93/72/EEG)	-
	E.E.G. nummer	-

PRODUKT SPECIFICATIE	Dichtheid 20°C	1,0 kg/l
	Watergehalte	69,5 ± 2,0 gew %
	Viscositeit (20 °C)	850 ± 650 mPa.s
	pH	10,0 ± 1,0
	Smeltpunt	0 °C

VERPAKKING 110 kg vat
1000 kg container

PRODUKT INFORMATIE Sedipol® PN is een antischuim-middel, en wordt toegepast voor allerlei soorten afvalwater (in mechanische en biologische waterzuiveringen). Het produkt is 9 maanden houdbaar en moet in een koele, en vorstvrije plaats opgeslagen worden. Sedipol® PN wordt geleverd als een witte, vloeibare emulsie.

Gebruiksaanwijzing:

Optimale resultaten worden bereikt door 1 deel produkt te verdunnen op 1 à 2 delen water. Verdere verdunningen veroorzaken na enkele uren een toename in viscositeit. Sedipol® PN heeft geen invloed op het vlokgedrag van de Sedipur® polyelektrolieten.

BRON

BASF: maart 1993

PM 15 [10/94]

CHEMPROHA CHEMICAL DISTRIBUTORS B.V.

Chemproha en haar werkmaatschappijen richten zich uitsluitend op de in- en verkoop, het voorraadhouden ('stockist'), de handling en distributie van ca. 300 soorten chemische produkten in de vorm van vloeistoffen en vaste stoffen.

NADERE INFORMATIE

Voor produktveiligheidsinformatie verwijzen wij naar het bijbehorende veiligheidsblad. De gegevens in dit informatieblad zijn opgesteld in nauw overleg met de producent van het produkt. Wij kunnen echter geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor schade, van welke aard en omvang dan ook, door gebruik van deze gegevens.

ADRES

CHEMPROHA CHEMICAL DISTRIBUTORS B.V.
Postbus 35
3330 AA ZWINDRECHT



DIN-Sicherheitsdatenblatt

Seite 1 von 2
Stand: 5/88

Firma BASF Nederland B.V., Postbus 1019, 6801 MC Arnhem, Tel.: 085-717171

Handelsname
SEDIPOL PN1.1 Chemische Charakterisierung:
Gemisch aliphatischer Hydroxyverbindungen (ca. 33 % in wässriger Emulsion)

1.2 Form : flüssig

1.3 Farbe: weiss

1.4 Geruch:

2 Physikalische und sicherheitstechnische Angaben

geprüft nach

2.1 Zustandsänderung
Erstarrungstemperatur
Siedetemperaturca. 0 C
ca. 100 C (Wasser)
C
C
C

2.2 Dichte (20 C)

1,0 g/cm³

(C)

g/l

Schüttdichte

(C)

kg/m³

2.3 Dampfdruck

(C)

mbar

(C)

mbar

2.4 Viskosität

(20 C)

300-1500 mPa.s

Brookfield

2.5 Löslichkeit in Wasser
in

(C)

g/l

(C)

g/l

2.6 pH-Wert (bei g/l H₂O) (C)

2.7 Flammpunkt

>100 C

DIN 51 758

2.8 Zündtemperatur

>200 C

2.9 Explosionsgrenzen

untere: - obere: - Vol. %

2.10 Thermische Zersetzung

- C

2.11 Gefährliche Zersetzungsprodukte: -

2.12 Gefährliche Reaktionen:

2.13 Weitere Angaben:

3 Transport

GGVSee/IMDG-Code: -

UN-NR. : -

ICAO/IATA-DGR: -

GGVE/CGVS : -

RID/ADR: -

ADNR : -

Sonstige Angaben:

4 Vorschriften

Das Produkt ist aufgrund der uns vorliegenden Erkenntnisse kein gefährlicher Stoff bzw. keine gefährliche Zubereitung im Sinne von Anhang I Nr. 1.1 der GefStoffV bzw. des "EG-Leitfadens zur Einstufung und Kennzeichnung".

BIJLAGE 8 Aanwezigheid en verwerking van grond-,rest-, hulp- en afvalstoffen

o.a. behorend bij vraag 12, 14 en 23 van de Wm vergunningsaanvraag

Aangezien de zuivering wordt uitgebreid kunnen er geen exacte hoeveelheden worden gepresenteerd uit metingen. De gepresenteerde waarden volgen uit berekeningen, schattingen en extrapolaties van de huidige waarden naar de nieuwe situatie.

In de onderstaande tabel is voor de grond-, rest-, hulp- en afvalstoffen aangegeven hoeveel aanwezig is en waar het staat opgeslagen en hoe de aan- en afvoer plaatsvindt.

Product	hoeveelheid	wijze van aan/afvoer	frequentie	opslag
Grondstoffen				
afvalwater Dordrecht	53.000 m ³ /d	via riolering	continu	nvt
afvalwater derden	3.000 m ³ /jaar	per as	op werkdagen	nvt
slib	25.000 m ³ /jaar	per as	op werkdagen	in slibbuffer
Hulpstoffen				
zuurstof		aanzuigen buitenlucht	continu	nvt
ijzerchloride ¹	30 m ³	door leverancier gebracht		buiten in tank
poly-elektrolyt ¹	10.000 l	door leverancier gebracht		in slibontwaterings- gebouw (DRSH)
antischuimmiddel ¹	1000 l	door leverancier gebracht		
gasolie	1500 l	door leverancier gebracht		tractiegebouw
smeervet	200 kg	door leverancier gebracht		werkplaats
smeerolie	1500 l	door leverancier gebracht		werkplaats
las gassen (acetyleen+zuurstof)	50 l/gas	door leverancier gebracht	1-2 x per jaar	werkplaats
propan gas	2 x 35 l	door leverancier gebracht	1-2 x per jaar	werkplaats
cuvetten (t.b.v. div. analyses)	ca 600 cuvetten	door leverancier gebracht	eens per halfjaar	laboratorium
schoonmaakmiddelen	100 kg/l	aanvoer per koerier	4 x per jaar	bedrijfsgebouwen
verf en lak	200 kg			
thinner/terpentine	< 10 l	aanvoer per koerier	op afroep (1-2 x/jaar)	tractiegebouw
Rest- en afvalstoffen				
effluent	gemid 53.000 m ³ /dag	naar Beneden Merwede via effluentleiding	dagelijks	nvt
zuiveringsslib	8200 ton ds/j	naar DRSH	dagelijks	nvt
roostergoed	5 m ³ container	naar GEVUDO	2 containers per week	onder roostergoed installatie
zand (incidenteel)		erkende verwerker	incidenteel	nvt
drijfslaag				
oud smeervet	< 200 kg	erkende verwerker		werkplaats
oude smeerolie	1500 l	erkende verwerker		werkplaats

Product	hoeveelheid	wijze van aan/afvoer	frequentie	opslag
werkplaatsafval (poetslappen, filters)	stalen afvalvat (ca 200 l)	AVR		werkplaats
klein chemisch afval	< 20 kg	AVR	2 x per jaar	tractie gebouw
lege batterijen	< 1 kg	erkende inzamelaar		tractie gebouw
gebruikte cuvetten	ca 600 cuvetten	door leverancier opgehaald	eens per halfjaar	laboratorium
chemicalien online meting stikstof	10 l	door leverancier gebracht en opgehaald	op afroep	tractiegebouw en online meetunit
oud papier/karton	< 50 kg			tractie gebouw
oud metaal	< 500 kg	door oud ijzerhandelaar	op afroep (1-2 x/jaar)	tractie gebouw
¹ van deze producten is een specificatie toegevoegd				

BIJLAGE 9 Akoestisch rapport

Behorend bij vraag 16 van de Wm vergunningsaanvraag

Akoestisch rapport

geluidssituatie bij vergunningaanvraag

awzi Dordrecht

dossier T8433-30-160

datum 4 december 2002

registratienummer

AW/T8433\vergunningen\akoestisch rapport

versie 5

INHOUD	BLAD
1 INLEIDING	4
2 PROGNOSE BRONSTERKTEN	6
3 REKENRESULTATEN	8
3.1 Equivalente niveaus	8
3.2 Maximale niveaus	9
4 GELUIDREDUCERENDE MAATREGELEN	10
5 CONCLUSIES	11
6 COLOFON	12
 BIJLAGEN	
1 prognoseberekningen voor de bronsterkte	
2 akoestisch model, grafische weergave	
3 rekenresultaten	

1 INLEIDING

Voor de afvalwaterzuiveringsinstallatie (awzi) Dordrecht wordt een vergunning Wet milieubeheer aangevraagd. Het gaat om een vergunning voor de nieuw te bouwen situatie waarvan de bouw in 2003 zal worden gestart. Slechts een zeer beperkt deel van de bestaande awzi zal blijven bestaan. Dit rapport beoogt de akoestische informatie te leveren die bij de beoordeling van de aanvraag nodig is.

De bestaande awzi ligt midden op het gezoneerde industrieterrein De Staart te Dordrecht, en is omgeven door andere grote bedrijven. De dichtstbijzijnde woningen zijn honderden meters verwijderd.

Aan de noordzijde loopt de Beneden Merwede, met aan de overzijde linthebouwing "Baanhoek" behorend bij de gemeente Sliedrecht.

De awzi beschikt over een milieuvergunning uit 1994, waaraan de in tabel 1 genoemde geluidvoorschriften zijn verbonden en waarbij ook het volgende geldt:

- Het door de inrichting veroorzaakte equivalente geluidsniveau mag ter hoogte van de in onderstaande tabel gegeven immissiepunten de aangegeven waarden niet overschrijden;
- De geluidsniveaus dienen bepaald, beoordeeld en gerapporteerd te worden overeenkomstig het gesteld in de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", ICG-rapport IL-HR-13-01 (uitgave naart 1981). De waarneemhoogte h_0 bedraagt 5 m.

Tabel 1: geluidgrenswaarden

Nr	Omschrijving	Equivalent geluidsniveau in dB(A) over de perioden tussen		
		07.00 – 19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
<u>gemeente Dordrecht</u>				
1.	gevel woningen Haringvlietstraat	30	30	30
11.	Vogelaarsweg ter hoogte van inrit tot skihelling	30	30	30
12.	Baanhoekweg ter hoogte van zonegrens (1)	25	25	25
13.	Wantijdijk ter hoogte van zonegrens (1)	25	25	25
<u>gemeente Papendrecht</u>				
9.	gevel woning Rosmolenweg	30	30	30
<u>gemeente Sliedrecht</u>				
2.	gevel woningen Baanhoek	30	30	30
10.	Baanhoek ter hoogte van zonegrens (1)	28	28	28

(1) zonegrens zoals vastgesteld door de Kroon bij besluit van 11 juni 1993, nr. 93.004677.

(1) zonegrens zoals vastgesteld door de Kroon bij besluit van 11 juni 1993, nr. 93.004677.

In de considerans bij de vergunning wordt gememoreerd dat de awzi ligt op een gezoneerd industrieterrein en met deze geluidgrenswaarden ruimschoots past binnen de zone.

Het onderliggend rapport beschrijft de nieuwe situatie, die verder genoemd wordt situatie 2005. De geluidemissie/immissie wordt berekend en er wordt ingegaan op de vergelijking van de gevonden waarden met de vigerende geluidvoorschriften.

Prognoses en berekeningen hebben plaatsgevonden volgens de handleiding meten en rekenen industriewelawaai 1999, verder genoemd "hmri".

Waar in het rapport over "equivalente niveaus" of kortweg "niveaus" wordt gesproken, wordt bedoeld het "langtijdgemiddeld beoordelingsniveau", $L_{Ae,LT}$.

2 PROGNOSE BRONSTERKTEN

Ontvangwerk: Ontvangt en verdeelt het binnenkomende afvalwater. Is afgedekt en heeft geen relevante geluidemissie.

Anaerobe tank en Selector. Deze zijn voorzien van “onderwatermengers” en hebben daarom geen relevante geluidemissie.

Blowerruimte: De compressoren staan in een geluidreducerende omkasting in een gebouw. Het beluchtingsrooster zit in de noordgevel (worstcase). Prognose bronsterkte 87 dB(A). Door het opnemen van adequate dempers in de luchtleidingen is de emissie van de luchtleidingen niet relevant.

Actiefslibtanks: Er zijn 3 tegen elkaar liggende straten aanwezig, waarbij van iedere straat 75% van het oppervlak met bellenbeluchting is uitgevoerd. Dit komt overeen met $3 \times 90 \times 22,5 \text{ m}^2 = \text{ca. } 2000 \text{ m}^2$. Uit metingen aan diverse bellenbeluchtingssystemen is het niveau boven het bellenbeluchte oppervlak afgeleid. Met behulp daarvan is de bronsterkte geprognosticeerd op 93 dB(A) voor de drie actiefslibtanks tezamen. De berekening is opgenomen in de bijlage 1 van dit rapport.

In de luchtleidingen zitten regelkleppen die zouden kunnen “snijden” en daarmee een relevante geluidemissie zouden kunnen veroorzaken. Er zal bij de keuze van de kleppen en andere appendages voor worden gezorgd dat dit snijden niet kan optreden, ofwel dat dit zodanig gedempt wordt dat het niet meer relevant is.

Nabezinktanks: Er zijn zes identieke nabezinktanks. De diameter van iedere tank is ca. 50 m. Geluid wordt geëmitteerd bij de overstort. De bronsterkte is berekend uit het in andere onderzoeken gemeten geluid van de overstorten en de wetenschap dat dit geluid in de buitenste 1,5 meter van de overstort wordt uitgestraald. De bronsterkteberekening is opgenomen in de bijlage 1. De bronsterkte is 93 dB(A).

Retourslibgemaal: De retourslibgemalen bestaan uit in kelders opgestelde onderwaterpompen en hebben geen relevante geluidemissie.

Effluentuitmonding: Het effluent wordt onder water geloosd in de kreek. Daarbij is er geen relevante geluidemissie.

Bedrijfsgebouw en tractiegebouw: Kantoor, utiliteiten en kleine werkplaats hebben geen relevante geluidemissie.

Luchtbehandeling: In de buurt van of in het tractiegebouw wordt een luchtbehandelingsinstallatie opgenomen. Daarbij worden ventilatoren gebruikt van $2 \times 1000 \text{ m}^3/\text{h}$. De uitvoering is nog niet helemaal duidelijk. Voor deze luchtbehandeling is een taakstellende bronsterkte opgenomen van 92 dB(A).

Naast deze nieuwe bronnen blijven een beperkt aantal installaties aan de zuidzijde van de awzi bestaan. Het betreft:

Slibindikers, slibbuffers, slibgemaal: Omdat deze zijn afgedekt, ze zich in een gebouw bevinden, geen geluidsproducerende werktuigen bevatten danwel uitgevoerd zijn met onderwaterpompen zijn deze bronnen akoestisch niet relevant.

Luchtbehandeling (bestaand): Compostfilters met ventilator, waarbij het maximale luchtbehandelingsdebiet ca. 6000 m³. De bronsterkte van deze installatie is 85 dB(A).

Vrachtwagens: De awzi wordt bezocht door 13 slibtransportwagens en 2 andere vrachtwagens per dag in de dagperiode. Het lossen van het slib duurt 15 minuten per vrachtwagen, waarbij deze verhoogd stationair draait. Bronsterkte 101 dB(A).

Verder is het geluid van de over het terrein rijdende vrachtwagens in kaart gebracht met één bron per 100 m. route. Bronsterkte 106 dB(A). Snelheid 10 km/h. Aantal 2 x 15 stuks. De route is weergegeven op de modelplattegrond in bijlage 2.

In de tabel 3 is een overzicht opgenomen van de geluidsbronnen en hun bedrijfsduur.

Tabel 3: Bronnen, bronsterkten en bedrijfsduur.

code	omschrijving	hoogte [m]	bronsterkte [dB(A)]	bedrijfsduur		
				dag	avond	nacht
ast	actiefslibtank 1, 2, 3	1.8	93	12	4	8
nbt1-6	nabezinktank	1.1	93	12	4	8
lb	prognose luchtbehandeling	2	92	12	4	8
lb2	bestaande luchtbehandeling	2	85	12	4	8
r	rooster (geluidsgedempt)	2.5	87	12	4	8
vr1-4	vrachtauto's	1	106	0.3	0	0
sl	slib lossen	1	101	3.3	0	0

In het zuidoostelijk van de rioolwaterzuivering gelegen gebouw van de slibverbranding van DRSH is de slibontwatering van de zuivering opgenomen. Deze slibontwatering is akoestisch meegenomen in de vergunning voor de slibverbranding en wordt hier alleen genoemd.

3 REKENRESULTATEN

Met behulp van de in het vorige hoofdstuk beschreven bronnen en overige informatie met betrekking tot geografie en geometrie van de omgeving, andere bedrijfsgebouwen, bodemgebieden en omliggende woningen is een akoestisch rekenmodel industrielawaai voor de awzi Dordrecht opgesteld. Het model is gecombineerd met van de provincie Zuid-Holland verkregen informatie uit het zonemodel van De Staart. Ook de bodemgebieden voor de zuivering zijn uit die informatie overgenomen.

3.1 Equivalente niveaus

Het akoestisch model is opgenomen in de bijlage 2. In het model zijn vier brongroepen onderscheiden:

slibaanvoer	(het rijden van vrachtwagens en lossen van slibwagens)
actiefslib en nabezinktanks	(overstortend water en uit het water tredende bellen)
luchtbehandeling	(ventilatoren van de luchtbehandelingsinstallaties)
luchtvoorziening	(compressoren t.b.v de zuurstofvoorziening e.d.)

Met het geluidmodel zijn berekeningen uitgevoerd naar de zonepunten en de vergunningtoetsingspunten uit de vigerende vergunning. In de tabellen 3 en 4 zijn de rekenresultaten opgenomen voor resp. de dag- en de avond-/nachtperiode.

tabel 3 Geluidniveaus; dagwaarden voor de situatie 2005

	rekenpunten						
	1	2	9	10	11	12	13
Groep - slibaanvoer	16	26	24	26	21	19	22
Groep - actiefslib en nabezinkt	23	31	26	26	24	15	18
Groep - luchtbehandeling	18	23	21	16	4	2	0
Groep - luchtvoorziening	0	19	17	18	9	0	0
Totaal	25	33	29	29	26	21	23
<i>vergunning 1994</i>	<i>30</i>	<i>30</i>	<i>30</i>	<i>28</i>	<i>30</i>	<i>25</i>	<i>25</i>
<i>overschrijding</i>	<i>-5</i>	<i>3</i>	<i>-1</i>	<i>1</i>	<i>-4</i>	<i>-4</i>	<i>-2</i>

tabel 4 Geluidniveaus; avond- en nachtwaarden voor de situatie 2005

	rekenpunten						
	1	2	9	10	11	12	13
Groep - slibaanvoer	--	--	--	--	--	--	--
Groep - actiefslib en nabezinkt	23	31	26	26	25	17	18
Groep - luchtbehandeling	18	23	21	16	5	4	1
Groep - luchtvoorziening	0	19	17	18	10	-1	-15
Totaal	25	32	28	27	25	17	18
vergunning 1994	30	30	30	28	30	25	25
overschrijding	-5	2	-2	-1	-5	-8	-7

Uit de resultaten blijkt dat ook de nieuwe awzi in akoestische zin grotendeels kan worden bedreven binnen de vergunningvoorschriften van 1994 en binnen de in de zone beschikbare ruimte. Op alle punten wordt voldaan aan de grenswaarden, behalve op punt 2 en punt 10.

rekenpunt 2:

In de dagperiode is er sprake van een overschrijding van 3 dB(A). In de avondperiode is dat 2 dB(A). Bedacht moet worden dat in het rekenmodel, conform het zonebewakingsmodel van de provincie, voor de "afvalberg" ten noorden van de zuivering tussen de zuivering en het rekenpunt 2 een hoogte van 5 m. is aangehouden en een hard bodemgebied. In werkelijkheid is de afvalberg aanmerkelijk hoger en het bodemgebied zachter. Bij een (model)hoogte van de afvalberg van 8 meter is de immissie op het punt 2 al kleiner dan de vergunde 30 dB(A).

rekenpunt 10

In de dagperiode is er sprake van een beperkte overschrijding van 1 dB(A) die voor een belangrijk deel veroorzaakt wordt door het lossen van het slib (15 min per slibtankwagen).

Voor beide rekenpunten geldt dat het niveau van rond de 30 dB(A) op de toetsingspunten voor de dagperiode heel gering is. Op een totaal immissieniveau van 50 dB(A) op de zonepunten is dit niveau verwaarloosbaar.

3.2 Maximale niveaus

De awzi is een heel continue geluidsbron. Er zal beperkt sprake zijn van geluidspieken. Mogelijk dat de vrachtwagens in de dagperiode zullen zorgen voor een kortstondige toename van het geluid. De maximale niveaus blijven in elk geval beperkt tot ruim onder 60 dB(A) (= gebruikelijke grenswaarde voor de nachtperiode) en zullen daarom in de woonomgeving niet waarneembaar zijn.

4 GELUIDREDUCERENDE MAATREGELEN

Uit tabel 4 in het voorgaande hoofdstuk blijkt dat de geluidemissie in hoofdzaak bepaald wordt door de brongroep “actief slib- en nabezinktanks”. De andere bronnen zijn veel minder of niet relevant.

Bij het doen van de prognoses voor de nieuwe awzi is uitgegaan van de op dit moment beschikbare geluidarme methoden en technieken, waarbij het ALARA-principe is toegepast. Zo is voor de beluchting uitgegaan van het systeem bellenbeluchting met fijne bellen. Dit beluchtingsstelsel is 15 tot 20 dB(A) stiller als het conventionele systeem met puntbeluchting. De afzuigventilatoren van de luchtbehandeling worden omkast, evenals de compressoren van de beluchting. Tevens worden geluiddempers achter de luchtinlaatroosters en voor de afzuigventilatoren bij de compressoren geplaatst.

Het geluid van de actiefslibtanks en de nabezinktanks wordt veroorzaakt door het overstorten van water. In de prognose voor deze zuivering is er van uitgegaan dat de storthoogte tot een minimum is beperkt en daar waar mogelijk het overstortende water over een schuin betonnen vlak afstroomt in de overstortgoot. Ook in de verzamelput wordt de storthoogte beperkt tot het minimum (afstromen onder het wateroppervlak in de put).

Bij de bestaande awzi is ook de effluentoverstort een belangrijke geluidsbron. In de nieuwe situatie vindt de effluentuitmonding plaats onder het waterniveau in de kreek en zal daardoor niet meer akoestisch relevant zijn.

Op deze wijze is een nieuwe awzi ontworpen die zal voldoen aan de geluideisen van deze tijd, waarbij rekening is gehouden met het ALARA-principe.

5 CONCLUSIES

De awzi Dordrecht wordt in de periode 2002 – 2005 ingrijpend vernieuwd. Daarvoor wordt een vergunning Wm aangevraagd. Dit rapport levert de akoestische informatie voor deze vergunningaanvraag.

Er is een akoestisch model gemaakt met prognoses voor de eindsituatie van de awzi. Met dit model zijn berekeningen uitgevoerd.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de nieuwe awzi bijna overal zal voldoen aan de grenswaarden van de vigerende vergunning. Op de meeste punten is sprake van een onderschijding. Op een enkel punt in de noordelijke richting worden de vergunninggrenswaarden met 1 – 3 dB(A) overschreden. Echter, in absolute zin is het niveau op de zone en de vergunningpunten gering; rond 30 dB(A). Wanneer de awzi er niet zou zijn, zouden de niveaus op de zone- en vergunningpunten slechts 0.1 dB(A) dalen. Daarom zijn de nieuwe immissies vergunbaar.

De akoestische situatie waarvoor vergunning wordt gevraagd is die zoals in dit rapport beschreven met de te vergunnen immissiewaarden (langtijdgemiddeld beoordelingsniveau) zoals weergegeven in de tabellen 3 en 4.

6 COLOFON

Opdrachtgever	: Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden
Project	: geluidonderzoek awzi Dordrecht
Dossier	: T8433-30-160
Omvang rapport	: 12 pagina's
Auteur	: ing. J. de Jong
Bijdrage	: ing. H. Braakensiek, ir. E. Koornneef
Projectmanager	: ir. T.E.J. Teunissen
Datum	: 4 december 2002
Naam/Paraaf	: 

BIJLAGE 1 Prognoseberekeningen voor de bronsterkte

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	:	rwzi Dordrecht									
Bronnaam	:	AST									
MeetDatum	:	14-8-2002									
Opp. meetvlak	:	2000.00									
Meetafstand [m]	:	0.75									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	23.0	39.4	49.8	49.4	53.7	56.8	54.8	49.1	42.0	61.2
10log(S) [dB]	:	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	
Delta Lf [dB]	:	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
DI [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Lw [dB(A)]	:	55.0	71.4	81.8	81.4	85.7	88.8	86.8	81.1	74.0	93.2

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	:	rwzi Dordrecht										
Bronnaam	:	NBT										
MeetDatum	:	14-8-2002										
Opp. meetvlak	:	200.00										
Meetafstand	[m]	:	0.75									
Frequentie	[Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	:	29.0	39.7	40.7	51.6	58.3	64.8	67.0	64.1	57.9	70.8
10log(S)	[dB]	:	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	
Delta Lf	[dB]	:	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
DI	[dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Lw	[dB(A)]	:	51.0	61.7	62.7	73.6	80.3	86.8	89.0	86.1	79.9	92.8

BIJLAGE 2 Akoestisch model, grafische weergave





indeling in brongroepen

Model:rwzi Dordrecht 2005 - prognose voor Wm 2002 - oktober 2002
Lijst van alle items

Groep	Itemsoort	Id	Omschrijving
(hoofdgroep)\actiefslib en nabezink	Puntbron	ast	AST 1, 2, 3
	Puntbron	nbt1	NBT
	Puntbron	nbt2	NBT
	Puntbron	nbt3	NBT
	Puntbron	nbt4	NBT
	Puntbron	nbt5	NBT
	Puntbron	nbt6	NBT
(hoofdgroep)\luchtbehandeling	Puntbron	lb	prognose luchtbehandeling
	Puntbron	lb2	bestaande luchtbehandeling (sc
(hoofdgroep)\luchtvoorziening	Puntbron	r	rooster (geluidgedempt)
(hoofdgroep)\slibaanvoer	Puntbron	sl	slib lossen
	Puntbron	vr1	vrachtautos
	Puntbron	vr2	vrachtautos
	Puntbron	vr3	vrachtautos
	Puntbron	vr4	vrachtautos

puntbronnen

Model:rwzi Dordrecht 2005 - prognose voor Wm 2002 - oktober 2002
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Mvld	Hoogte	Ref1.	Demp.	Richtingsindex
ast	AST 1, 2, 3	110220.4	425653.2	3.3	1.8	AST	--	360.0/0.0
lb	prognose luchtbehandeling	110206.4	425534.4	3.3	2.0	--	--	360.0/0.0
lb2	bestaande luchtbehandelin	110131.3	425509.6	3.3	2.0	--	--	360.0/0.0
nbt1	NBT	110262.1	425726.6	3.3	1.1	NBT1b	--	360.0/0.0
nbt2	NBT	110156.9	425807.9	3.3	1.1	NBT2a	--	360.0/0.0
nbt3	NBT	110158.9	425748.4	3.3	1.1	NBT3b	--	360.0/0.0
nbt4	NBT	110146.0	425693.8	3.3	1.1	NBT4a	--	360.0/0.0
nbt5	NBT	110133.1	425636.3	3.3	1.1	NBT5b	--	360.0/0.0
nbt6	NBT	110121.2	425575.8	3.3	1.1	NBT6b	--	360.0/0.0
r	rooster (geluidgedempt)	110212.5	425723.4	3.3	2.5	BL	--	Gevel
sl	slib lossen	110142.9	425493.3	3.3	1.0	--	--	360.0/0.0
vr1	vrachtautos	110301.6	425328.8	3.3	1.0	--	--	360.0/0.0
vr2	vrachtautos	110337.5	425421.5	3.3	1.0	--	--	360.0/0.0
vr3	vrachtautos	110305.2	425482.4	3.3	1.0	--	--	360.0/0.0
vr4	vrachtautos	110203.1	425504.1	3.3	1.0	--	--	360.0/0.0

De bedrijfstijdcorrecties (Cb) worden weergegeven in uren per periode

puntbronnen

Model:rwzi Dordrecht 2005 - prognose voor Wm 2002 - oktober 2002
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr3l	Lwr63	Lwr125	Lwr250	Lwr500	Lwr1k	Lwr2k	Lwr4k	Lwr8k	Lwr-dBA	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
ast	55.0	71.4	81.8	81.4	85.7	88.8	86.8	81.1	74.0	93.2	12.00	4.000	8.000
lb	45.0	55.0	65.0	75.0	80.0	90.0	85.0	80.0	70.0	91.9	12.00	4.000	8.000
lb2	45.0	55.0	65.0	70.0	80.0	80.0	80.0	70.0	60.0	85.1	12.00	4.000	8.000
nbt1	51.0	61.7	62.7	73.6	80.3	86.8	89.0	86.1	79.9	92.8	12.00	4.000	8.000
nbt2	51.0	61.7	62.7	73.6	80.3	86.8	89.0	86.1	79.9	92.8	12.00	4.000	8.000
nbt3	51.0	61.7	62.7	73.6	80.3	86.8	89.0	86.1	79.9	92.8	12.00	4.000	8.000
nbt4	51.0	61.7	62.7	73.6	80.3	86.8	89.0	86.1	79.9	92.8	12.00	4.000	8.000
nbt5	51.0	61.7	62.7	73.6	80.3	86.8	89.0	86.1	79.9	92.8	12.00	4.000	8.000
nbt6	51.0	61.7	62.7	73.6	80.3	86.8	89.0	86.1	79.9	92.8	12.00	4.000	8.000
r	45.0	55.0	60.0	75.0	75.0	85.0	80.0	70.0	55.0	86.9	12.00	4.000	8.000
sl	65.0	85.0	90.0	92.0	92.0	97.0	93.0	91.0	80.0	101.1	3.252	0.000	0.000
vr1	65.0	85.0	92.0	95.6	95.5	101.5	100.0	94.0	86.4	105.6	0.301	0.000	0.000
vr2	65.0	85.0	92.0	95.6	95.5	101.5	100.0	94.0	86.4	105.6	0.301	0.000	0.000
vr3	65.0	85.0	92.0	95.6	95.5	101.5	100.0	94.0	86.4	105.6	0.301	0.000	0.000
vr4	65.0	85.0	92.0	95.6	95.5	101.5	100.0	94.0	86.4	105.6	0.301	0.000	0.000

De bedrijfstijdcorrecties (Cb) worden weergegeven in uren per periode

rekenpunten

Model:rwzi Dordrecht 2005 - prognose voor Wm 2002 - oktober 2002

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Mvld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
V 01	verg.punt 1 w. Haringvlie	109144.4	425121.1	3.3	5.00	---	---	---	---	---
V 02	verg.punt 2 w. Baanhoek (	110311.3	426270.4	3.3	5.00	---	---	---	---	---
V 09	verg.punt 9 w. Rosmolenwe	109716.2	426411.7	3.3	5.00	---	---	---	---	---
V 10	verg.punt 10 zonegrens Ba	110736.6	426319.6	3.3	5.00	---	---	---	---	---
V 11	verg.punt 11 Vogelaarsweg	111062.3	425503.8	3.3	5.00	---	---	---	---	---
V 12	verg.punt 12 zonegrens Ba	111191.7	424688.8	3.3	5.00	---	---	---	---	---
V 13	verg.punt 13 zonegrens Wa	109963.3	424253.3	3.3	5.00	---	---	---	---	---

Gebouwen													
Id	Omschr.	X1	Y1	X2	Y2	X4	Y4	Mvld	Hoogte	Refl.	Cp	Koppel1	Koppel2
BL	Blowergebouw	110193.1	425716.2	110222.4	425710.7	110195.1	425726.6	3.3	4	0.8	0	--	--
AST	actief slibtank 1, 2 en 3	110261.1	425596.6	110281.4	425690.8	110169.3	425616.4	3.3	1.7	0.8	0	--	--
ANT	anaerobe tank (n.r.)	110167.9	425616	110223.4	425603.6	110164.5	425601	3.3	1.7	0.8	0	--	--
SEL	selector (n.r.)	110222.9	425604	110262.1	425596.6	110220.6	425592.1	3.3	1.7	0.8	0	--	--
OVW	ontvangwerk (n.r.)	110218.9	425571.3	110216	425556.4	110229.3	425569.2	3.3	2	0.8	0	--	--
LB/TG	luchtbehandeling en tractie (n.r.)	110206	425523.2	110211	425543	110221	425519.5	3.3	3	0.8	0	--	--
NBT1a	Nabezinktank1	110235.3	425728	110266.6	425752.8	110258.8	425698.4	3.3	1	0	0	--	--
NBT1b	Nabezinktank1	110279.4	425705.7	110283.9	425743.9	110239.8	425710.4	3.3	1	0	0	--	--
NBT2a	Nabezinktank2	110128.7	425811.4	110159.9	425836.2	110152.2	425781.8	3.3	1	0	0	--	--
NBT2b	Nabezinktank2	110172.8	425789	110177.3	425827.2	110133.1	425793.7	3.3	1	0	0	--	--
NBT3a	Nabezinktank3	110132.6	425752.8	110163.9	425777.7	110156.1	425723.2	3.3	1	0	0	--	--
NBT3b	Nabezinktank3	110176.8	425730.5	110181.3	425768.7	110137.1	425735.2	3.3	1	0	0	--	--
NBT4a	Nabezinktank4	110119.8	425697.8	110151	425722.6	110143.3	425668.2	3.3	1	0	0	--	--
NBT4b	Nabezinktank4	110163.9	425675.5	110168.4	425713.7	110124.2	425680.1	3.3	1	0	0	--	--
NBT5a	Nabezinktank5	110106.4	425639.3	110137.6	425664.1	110129.9	425609.7	3.3	1	0	0	--	--
NBT5b	Nabezinktank5	110150.5	425617	110155	425655.1	110110.8	425621.6	3.3	1	0	0	--	--
NBT6a	Nabezinktank6	110095.4	425580.7	110126.7	425605.5	110118.9	425551.1	3.3	1	0	0	--	--
NBT6b	Nabezinktank6	110139.6	425558.4	110144.1	425596.6	110099.9	425563.1	3.3	1	0	0	--	--

BIJLAGE 3 Rekenresultaten

rekenparameters
alg. bodemfactor van 0 naar 0.5

Model: rwzi Dordrecht 2005 - prognose voor Wm 2002 - december 2002
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	december 2002
Verantwoordelijke	mi33359
Rekenmethode	Industrielawaai - IL
Modelgrenzen	{102800.00, 422730.00} - {114280.00, 429110.00}
Aangemaakt door	mi33359 op 24-7-2002
Laatst ingezien door	mi33359 op 5-12-2002
Originele database	nvt
Originele omschrijving	nvt
Geïmporteerd door	nvt
Definitief	nvt
verklaard door	nvt
Meteorologische correctie	Standaard correctie, 5.0
Standaard bodemfactor	0.5
Standaardwaarde	HMRI-II.8
LuchtabSORptie [dB/km]	0.02 0.07 0.25 0.76 1.63 2.86 6.23 19.00 67.40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model gebaseerd op zonebewakingsmodel.
Algemene bodemfactor op verzoek van de provincie naar
0.5 i.p.v. 0

rekenresultaat punt 1
algemene bodemfactor van 0 naar 0.5

Model: rwzi Dordrecht 2005 - prognose voor Wm 2002 - december 2002
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt V 01_A - verg.punt 1 w. Haringvlietstraat (AWZI)
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id.	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
lb	prognose luchtbehandeling	2.0	17.6	17.6	17.6	27.6	22.3	4.7
ast	AST 1, 2, 3	1.8	16.3	16.3	16.3	26.3	21.1	4.7
nbt6	NBT	1.1	16.2	16.2	16.2	26.2	20.9	4.7
nbt5	NBT	1.1	15.7	15.7	15.7	25.7	20.4	4.7
nbt4	NBT	1.1	13.5	13.5	13.5	23.5	18.2	4.7
nbt2	NBT	1.1	13.4	13.4	13.4	23.4	18.1	4.8
nbt3	NBT	1.1	13.0	13.0	13.0	23.0	17.7	4.7
nbt1	NBT	1.1	12.3	12.3	12.3	22.3	17.1	4.8
lb2	bestaande luchtbehandeling (schatting)	2.0	4.9	4.9	4.9	14.9	9.6	4.7
vr2	vrachtautos	1.0	11.8	--	--	11.8	32.6	4.8
vr1	vrachtautos	1.0	10.4	--	--	10.4	31.1	4.7
r	rooster (geluidgedempt)	2.5	-0.3	-0.3	-0.3	9.7	4.4	4.7
vr4	vrachtautos	1.0	9.3	--	--	9.3	30.0	4.7
sl	slib lossen	1.0	8.6	--	--	8.6	19.0	4.7
vr3	vrachtautos	1.0	4.1	--	--	4.1	24.9	4.8
Totalen			24.9	24.2	24.2	34.2	37.2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

rekenresultaat punt 2
algemene bodemfactor van 0 naar 0.5

Model: rwzi Dordrecht 2005 - prognose voor Wm 2002 - december 2002
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt V 02_A - verg.punt 2 w. Baanhoek (AWZI)
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id.	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
ast	AST 1, 2, 3	1.8	24.5	24.5	24.5	34.5	29.0	4.5
nbt2	NBT	1.1	24.3	24.3	24.3	34.3	28.7	4.4
nbt3	NBT	1.1	23.1	23.1	23.1	33.1	27.6	4.4
nbt4	NBT	1.1	22.0	22.0	22.0	32.0	26.5	4.5
lb	prognose luchtbehandeling	2.0	22.0	22.0	22.0	32.0	26.5	4.5
nbt5	NBT	1.1	21.0	21.0	21.0	31.0	25.5	4.5
nbt6	NBT	1.1	20.0	20.0	20.0	30.0	24.5	4.6
r	rooster (geluidgedempt)	2.5	19.4	19.4	19.4	29.4	23.8	4.3
lb2	bestaande luchtbehandeling (schatting)	2.0	15.8	15.8	15.8	25.8	20.3	4.6
sl	slib lossen	1.0	24.0	--	--	24.0	34.3	4.6
nbt1	NBT	1.1	12.0	12.0	12.0	22.0	16.5	4.4
vr4	vrachtautos	1.0	20.6	--	--	20.6	41.2	4.6
vr2	vrachtautos	1.0	10.2	--	--	10.2	30.8	4.7
vr1	vrachtautos	1.0	7.1	--	--	7.1	27.8	4.7
vr3	vrachtautos	1.0	4.2	--	--	4.2	24.8	4.6
Totalen			32.6	31.6	31.6	41.6	43.4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

rekenresultaat punt 9
algemene bodemfactor van 0 naar 0.5

Model: rwzi Dordrecht 2005 - prognose voor Wm 2002 - december 2002
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt V 09_A - verg.punt 9 w. Rosmolenweg (AWZ1)
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id.	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
ast	AST 1, 2, 3	1.8	19.8	19.8	19.8	29.8	24.4	4.6
lb	prognose luchtbehandeling	2.0	19.6	19.6	19.6	29.6	24.3	4.7
nbt2	NBT	1.1	19.5	19.5	19.5	29.5	24.1	4.6
nbt3	NBT	1.1	18.7	18.7	18.7	28.7	23.3	4.6
nbt4	NBT	1.1	18.1	18.1	18.1	28.1	22.7	4.6
nbt5	NBT	1.1	17.5	17.5	17.5	27.5	22.1	4.7
r	rooster (geluidgedempt)	2.5	17.3	17.3	17.3	27.3	21.8	4.6
nbt6	NBT	1.1	16.8	16.8	16.8	26.8	21.5	4.7
lb2	bestaande luchtbehandeling (schatting)	2.0	13.7	13.7	13.7	23.7	18.4	4.7
sl	slib lossen	1.0	21.6	--	--	21.6	32.0	4.7
nbt1	NBT	1.1	8.9	8.9	8.9	18.9	13.6	4.7
vr4	vrachtautos	1.0	18.6	--	--	18.6	39.3	4.7
vr3	vrachtautos	1.0	12.8	--	--	12.8	33.6	4.7
vr1	vrachtautos	1.0	1.4	--	--	1.4	22.1	4.8
vr2	vrachtautos	1.0	0.0	--	--	0.0	20.8	4.7
Totalen			29.3	27.8	27.8	37.8	41.6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

rekenresultaat punt 10
algemene bodemfactor van 0 naar 0.5

Model: rwzi Dordrecht 2005 - prognose voor Wm 2002 - december 2002
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt V 10_A - verg.punt 10 zonegrens Baanhoek (AWZI)
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id.	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
ast	AST 1, 2, 3	1.8	20.6	20.6	20.6	30.6	25.2	4.6
nbt6	NBT	1.1	18.0	18.0	18.0	28.0	22.7	4.7
nbt4	NBT	1.1	17.9	17.9	17.9	27.9	22.6	4.7
r	rooster (geluidgedempt)	2.5	17.8	17.8	17.8	27.8	22.3	4.5
nbt5	NBT	1.1	17.2	17.2	17.2	27.2	21.8	4.7
nbt1	NBT	1.1	15.9	15.9	15.9	25.9	20.5	4.6
sl	slib lossen	1.0	24.4	--	--	24.4	34.8	4.7
nbt2	NBT	1.1	14.2	14.2	14.2	24.2	18.8	4.6
nbt3	NBT	1.1	13.8	13.8	13.8	23.8	18.5	4.6
lb2	bestaande luchtbehandeling (schatting)	2.0	13.2	13.2	13.2	23.2	17.8	4.7
lb	prognose luchtbehandeling	2.0	11.8	11.8	11.8	21.8	16.4	4.6
vr2	vrachtautos	1.0	17.6	--	--	17.6	38.3	4.7
vr1	vrachtautos	1.0	12.5	--	--	12.5	33.3	4.7
vr4	vrachtautos	1.0	8.6	--	--	8.6	29.3	4.7
vr3	vrachtautos	1.0	2.7	--	--	2.7	23.3	4.7
Totalen			29.2	26.8	26.8	36.8	41.6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

rekenresultaat punt 11
algemene bodemfactor van 0 naar 0.5

Model: rwzi Dordrecht 2005 - prognose voor Wm 2002 - december 2002
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt V 11_A - verg.punt 11 Vogelaarsweg/skihelling (AWZI)
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id.	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
ast	AST 1, 2, 3	1.8	19.0	19.0	19.0	29.0	23.6	4.6
nbt1	NBT	1.1	16.9	16.9	16.9	26.9	21.6	4.6
nbt4	NBT	1.1	15.6	15.6	15.6	25.6	20.3	4.7
nbt3	NBT	1.1	15.6	15.6	15.6	25.6	20.3	4.7
nbt5	NBT	1.1	15.6	15.6	15.6	25.6	20.2	4.7
r	rooster (geluidgedempt)	2.5	9.0	9.0	9.0	19.0	13.6	4.6
vr3	vrachtautos	1.0	16.6	--	--	16.6	37.2	4.6
nbt2	NBT	1.1	6.1	6.1	6.1	16.1	10.8	4.7
vr1	vrachtautos	1.0	15.8	--	--	15.8	36.4	4.6
nbt6	NBT	1.1	4.8	4.8	4.8	14.8	9.5	4.7
vr2	vrachtautos	1.0	14.1	--	--	14.1	34.7	4.6
lb	prognose luchtbehandeling	2.0	2.9	2.9	2.9	12.9	7.5	4.6
sl	slib lossen	1.0	12.2	--	--	12.2	22.6	4.7
lb2	bestaande luchtbehandeling (schatting)	2.0	-2.0	-2.0	-2.0	8.1	2.7	4.6
vr4	vrachtautos	1.0	2.6	--	--	2.6	23.2	4.7
Totalen			25.8	24.1	24.1	34.1	41.4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

rekenresultaat punt 12
algemene bodemfactor van 0 naar 0.5

Model: rwzi Dordrecht 2005 - prognose voor Wm 2002 - december 2002
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt V 12_A - verg.punt 12 zonegrens Baanhoekweg (AWZI)
Rekenmethode Industrielawaai - 1L; Periode: Alle perioden

Id.	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
nbt1	NBT	1.1	10.9	10.9	10.9	20.9	15.7	4.8
nbt3	NBT	1.1	9.4	9.4	9.4	19.4	14.2	4.8
nbt2	NBT	1.1	8.9	8.9	8.9	18.9	13.7	4.8
ast	AST 1, 2, 3	1.8	5.6	5.6	5.6	15.6	10.4	4.8
vr3	vrachtautos	1.0	14.3	--	--	14.3	35.1	4.8
vr2	vrachtautos	1.0	13.1	--	--	13.1	33.8	4.7
sl	slib lossen	1.0	12.6	--	--	12.6	23.0	4.8
nbt6	NBT	1.1	1.6	1.6	1.6	11.6	6.4	4.8
lb	prognose luchtbehandeling	2.0	0.5	0.5	0.5	10.5	5.2	4.7
vr1	vrachtautos	1.0	10.1	--	--	10.1	30.8	4.7
nbt4	NBT	1.1	-1.9	-1.9	-1.9	8.1	2.9	4.8
r	rooster (geluidgedempt)	2.5	-2.7	-2.7	-2.7	7.3	2.0	4.7
lb2	bestaande luchtbehandeling (schatting)	2.0	-3.3	-3.3	-3.3	6.7	1.4	4.7
nbt5	NBT	1.1	-5.8	-5.8	-5.8	4.2	-1.0	4.8
vr4	vrachtautos	1.0	2.7	--	--	2.7	23.5	4.8
Totalen			20.6	15.7	15.7	25.7	38.7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen.

rekenresultaat punt 13
algemene bodemfactor van 0 naar 0.5

Model: rwzi Dordrecht 2005 - prognose voor Wm 2002 - december 2002
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt V 13_A - verg.punt 13 zonegrens Wantijdijk (AWZI)
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id.	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
nbt6	NBT	1.1	11.7	11.7	11.7	21.7	16.4	4.8
nbt5	NBT	1.1	11.1	11.1	11.1	21.1	15.9	4.8
nbt4	NBT	1.1	10.5	10.5	10.5	20.5	15.3	4.8
nbt3	NBT	1.1	10.0	10.0	10.0	20.0	14.8	4.8
nbt2	NBT	1.1	9.5	9.5	9.5	19.5	14.3	4.8
sl	slib lossen	1.0	18.8	—	—	18.8	29.3	4.8
nbt1	NBT	1.1	4.7	4.7	4.7	14.7	9.5	4.8
vr2	vrachtautos	1.0	14.7	—	—	14.7	35.4	4.8
vr3	vrachtautos	1.0	14.2	—	—	14.2	34.9	4.8
ast	AST 1, 2, 3	1.8	2.0	2.0	2.0	12.0	6.8	4.8
vr1	vrachtautos	1.0	10.8	—	—	10.8	31.5	4.7
lb2	bestaande luchtbehandeling (schatting)	2.0	-1.5	-1.5	-1.5	8.5	3.2	4.7
lb	prognose luchtbehandeling	2.0	-4.9	-4.9	-4.9	5.1	-0.2	4.7
vr4	vrachtautos	1.0	-3.7	—	—	-3.7	17.1	4.8
r	rooster (geluidgedempt)	2.5	-15.4	-15.4	-15.4	-5.4	-10.7	4.8
Totalen			23.2	18.0	18.0	28.0	39.6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**BIJLAGE 10 Bodembeschermende maatregelen awzi Dordrecht, inclusief
nulsituatie**

Behorend bij vraag 17 van de Wm vergunningsaanvraag

Rapportage m.b.t. bodembeschermende maatregelen awzi Dordrecht

1 Inleiding

1.1 Achtergronden

De awzi te Dordrecht wordt de komende jaren in een aantal fasen omgebouwd en uitgebreid. Hiervoor wordt een nieuwe Wm-vergunning aangevraagd. Daarvoor is inzicht noodzakelijk in de wijze hoe de bodembescherming wordt gerealiseerd. In deze bijlage is dit uitgewerkt voor zover dat inzicht in dit stadium gegeven kan worden. Na vergunningverlening zullen de bestekken opgesteld gaan worden en kan op een aantal punten een preciezere invulling gegeven worden dan nu mogelijk is. De vereisten ten aanzien van bodembescherming zullen dan worden uitgewerkt tot bodembeschermende voorzieningen en de daarbij behorende bodembeschermende maatregelen in een zorgsysteem.

De bodembescherming gaat uit van de nieuwe situatie. Dat wil zeggen dat de nu nog bestaande voorzieningen grotendeels zijn verwijderd en de nieuwe situatie is gerealiseerd. Als aanvulling op deze bijlage zijn de resultaten van een bodemonderzoek toegevoegd, zoals is uitgevoerd in september 2001.

1.2 AWZI en de NRB

De wijze van bodembescherming van de awzi is opgezet analoog aan de principes van de NRB [Infomil, 2001]. Daarbij wordt de installatie onderverdeeld in "bodembedreigende activiteiten" mits er bodembedreigende stoffen aanwezig zijn. Voor de awzi geldt dat de belangrijkste bodembedreigende stof het afvalwater is dat wordt gezuiverd en dat wordt aangevoerd via een persleiding. De belangrijkste overige bodembedreigende stoffen die aanwezig zijn, zijn onder andere diesel, ijzerchloride, vlokmiddelen, oliën en smeermiddelen.

Over het al of niet bodembedreigend zijn van afvalwater neemt de NRB overigens nog geen standpunt in. Afvalwater wordt veelal via enkelwandige ondergrondse leidingen aangevoerd die slechts beperkt worden geïnspecteerd. Toch kan het bodembedreigende aspect van afvalwater als beperkt worden ingeschat, omdat een breuk zeer snel geconstateerd wordt en afvalwater vrijwel geen hoge concentraties aan potentieel gevaarlijke stoffen . Desalniettemin zal de awzi zodanig ingericht en beheerd worden dat de risico's voor de bodem zo beperkt mogelijk zijn.

2 Onderverdeling van de installatie

2.1 Beschrijving van de installatie

Het afvalwater komt op niveau binnen. Deels onder vrijverval loopt het water door de installatie, deels worden pompen gebruikt.

Het betreft een awzi die werkt volgens principes van aërobe en anaërobe waterzuivering. Het proces doorloopt de volgende stappen, elk in een onderdeel van de installatie. De totale installatie alsmede de overige gebouwen, zijn in onderstaande tabel samengevat.

Het afvalwater en het water-/slibmengsels lopen onder vrijverval of worden verpompt van het ene procesonderdeel naar het volgende procesonderdeel via leidingen. Deze leidingen lopen zowel bovengronds als ondergronds.

Table 1: Overzicht van de installatie en gebouwen

Nr.	Benaming	Werkwijze	Bodembedreigende stof
1	Persleidingen	Aanvoer van afvalwater	Afvalwater Vaste delen in afvalwater
2	Ontvangstwerk	Aanvoer van afvalwater met persleidingen. Verwijderen grove delen met roostergoedverwijderaar.	Afvalwater Vaste delen in afvalwater
3	Verdeelwerk	Verdelen van het aëroob gezuiverde water naar de aërobe slibtank	Aëroob gezuiverd afvalwater
4	Selector	Verdelen van retourslib over de selector en aërobe tank	Retourslib
5	Actiefslib proces (3 betonnen proces bakken)	Door middel van luchtinjectie zuiveren van afvalwater. Rondpompen van water door middel van mixers en pompen	Aëroob gezuiverd water
6	Nabezinktank (6 stuks)	Nabezinken van het gereinigde water	Gereinigd water AWZI-Slib
7	Retourslibgemaal	Verpompen van het slib naar/van slibbuffer	AWZI-slib IJzerchloride
8	Slibindikker	Door middel van gravitatieve ontwatering indikken van het slib.	AWZI-slib
9	Slibbuffer	Opslag van het ontwaterde slib	AWZI-slib
10	Luchtbehandeling	Afzuigen van lucht uit installatieonderdelen en behandelen	Stoffen voor onderhoud van de installatie
11	Tractiegebouw	Plaats van pompen en compressoren die nodig zijn voor het proces (rondpompen van afvalwater, verpompen van lucht). Verder wordt hier de vorkheftruck (diesel aangedreven) en een mobiele dieselpomp gestald.	Oliën Smeermiddelen Stoffen voor onderhoud van de installatie, heftruck en de pomp Diesel (als brandstof)
12	Blowergebouw	Afzuigen van lucht uit installatieonderdelen en behandelen	Stoffen voor onderhoud van de installatie

Nr.	Benaming	Werkwijze	Bodembedreigende stof
13	Bedrijfsgebouw	Kantoorfunctie, onderzoeksruimte voor het uitvoeren van diverse testen op het afvalwater, opslag van chemicaliën	Diverse chemicaliën: testcuvetten, chemicaliën voor onderzoek Afvalwater van het bedrijfsgebouw
14	Parkeervoorzieningen	Parkeren van auto's van medewerkers en bezoekers	Geen
15	Leidingen (intern AWZI, ondergronds)	Transport van afvalwater en slib	Afvalwater Slib
16	Leidingen (intern AWZI, bovengronds)	Transport van afvalwater en slib	Afvalwater Slib

3 Bodemrisicoscore

3.1 De installatie onderverdeeld in bodembedreigende activiteiten

De eerder genoemde onderdelen van de awzi kunnen worden ingedeeld conform de systematiek van de NRB. In onderstaande tabel is deze indeling opgenomen. Tevens zijn de basisscore en de eindemissiescore vermeld. Onder de tabel is beargumenteerd hoe van de basisscore tot de eindscore is gekomen.

Table 2: Indeling van de AWZI en eindemissiescore

Nr.	Benaming	Indeling NRB	Basisemissiescore	Eindemissiescore
1.	Persleidingen (aanvoer afvalwater, ondergronds)	2.2: Leidingtransport	• 4	• 1
2.	Ontvangstwerk	1.4: Put/bassin	• 4	• 1
3.	Verdeelwerk	1.4: Put/bassin	• 4	• 1
4.	Selector	1.4: Put/bassin	• 4	• 1
5.	Actiefslibtank (3 stuks)	1.4: Put/bassin	• 4	• 1
6.	Nabezinktank (6 stuks)	1.4: Put/bassin	• 4	• 1
7.	Retourslibgemaal	1.4: Put/bassin	• 4	• 1
8.	Slibindikker	1.4: Put/bassin	• 4	• 1
9.	Slibbuffer	1.4: Put/bassin	• 4	• 1
10.	Luchtbehandeling	5.3: Werkplaats	• 4	• 1
11.	Tractiegebouw	5.3: Werkplaats 1.3: Bovengrondse tank, vrij van de grond	• 4 • 2	• 1 • 1
12.	Blowergebouw	5.3: Werkplaats	• 4	• 1
13.	Bedrijfsgebouw	3.4: Opslag emballage vloeistoffen	• 4	• 1
14.	Parkeervoorzieningen	N.v.t.	• —	• —
15.	Leidingen (intern, ondergronds)	2.2: Leidingtransport	• 4	• 1
16.	Leidingen (intern, bovengronds)	2.2: Leidingtransport	• 2	• 1

1 Persleidingen

Het afvalwater wordt met persleidingen aangevoerd. De persleidingen lopen op het terrein van de awzi, net als daarbuiten, ondergronds. De basisemissiescore voor ondergrondse leidingen is 4. De persleidingen zijn gemaakt van corrosievast materiaal. Op grond van deze materiaalkeuze zijn de leidingen te beschouwen als een vloeistofdicht ontwerp.

Onderhoud vindt plaats als dit noodzakelijk is. Daarbij wordt er vanuit gegaan dat dit alleen in het geval van calamiteiten noodzakelijk zal zijn. Leidinginspectie vindt daarom plaats als hier aanleiding en gelegenheid voor is. Bij eventuele lekkage zal dit snel merkbaar zijn door verweking van de grond.

2 Ontvangstwerk

Het ontvangstwerk wordt conform de NRB-systematiek gezien als een put/bassin. Het ontvangstwerk is een constructie van beton.

De basisscore voor een put/bassin is 4. Aangezien het ontvangstwerk nimmer leeg zal zijn (behoudens een calamiteit), kan er geen sprake zijn van een constructie met een PBV-VVV-verklaring. Visuele inspectie is immers dan niet mogelijk. Er is sprake van een kerende voorziening. Lekdetectie wordt niet in strikte zin toegepast. Als er lekkages zijn, zal dit op korte termijn merkbaar zijn. Er gaan immers grote hoeveelheden afvalwater door de installatie. Lekkage is dan snel merkbaar door verweking van de grond. De gehele constructie wordt regelmatig visueel geïnspecteerd. Daarmee komt de eindemissiescore uit op 1.

3 Verdeelwerk

Zie "2 Ontvangstwerk". De constructie is qua principe identiek.

4 Selector

Zie "2 Ontvangstwerk". De constructie is qua principe identiek.

5 Actiefslibtank

Dit zijn betonnen bassins. Deze bassins zullen, behoudens een calamiteit, nimmer leeg zijn. Derhalve is visuele inspectie die noodzakelijk is voor een PBV-VVV-verklaring niet mogelijk. Zie verder "2 Ontvangstwerk". De constructie is qua principe identiek.

De constructie wordt regelmatig visueel geïnspecteerd op scheuren of beschadigingen. Daarmee komt de eindemissiescore uit op 1.

6 Nabezinktank

Dit zijn betonnen bassins. Deze bassins zullen, behoudens een calamiteit, nimmer leeg zijn. Derhalve is visuele inspectie die noodzakelijk is voor een PBV-VVV-verklaring niet mogelijk. Zie verder "2 Ontvangstwerk". De constructie is qua principe identiek.

De constructie wordt regelmatig visueel geïnspecteerd op scheuren of beschadigingen. Daarmee komt de eindemissiescore uit op 1.

7 Retourslibgemaal

Hier vindt dosering van ijzerchloride plaats. Dosering loopt via een dubbelwandige kunststof leiding. Het ijzerchloride zelf is opgeslagen in het bedrijfsgebouw (zie verder 13). De leiding wordt regelmatig visueel geïnspecteerd (zie verder 16).

8 Slibindikker

De indikking vindt gravitair plaats. De constructie van de slibindikker is vergelijkbaar met "2 Ontvangstwerk". De constructie is qua principe identiek. De eindemissiescore is derhalve 1.

9 Slibbuffer

Het slib wordt gebufferd in een betonnen bassin die qua constructie identiek is aan “2 Ontvangstwerk”. De eindemissiescore is derhalve 1.

10 Luchtbehandeling,

12 Blowergebouw

In de luchtbehandeling/blowergebouw (10 en 12) vinden geen chemische bewerkingsprocessen plaats. De enige bron voor bodemverontreiniging wordt gevormd door de aanwezige pompen en compressoren en de daarvoor gebruikte oliën en smeermiddelen.

Aangezien het gebouw is voorzien van een betonnen vloer (Geen PBV-VVV) en het personeel wordt geïnstrueerd verontreinigingen te melden en op te ruimen, is de eindemissiescore 1.

11 Tractiegebouw

In het tractiegebouw zijn de vorkheftruck (dieselaangedreven) en een mobiele dieselpomp gestald. Ook wordt hier het onderhoud daaraan uitgevoerd. Daarvoor zijn oliën en smeermiddelen aanwezig. Dit wordt beschouwd als een “5.3 Activiteiten in werkplaats” in de systematiek van de NRB. De basisemissiescore daarvan is 4. Aangezien er een betonnen vloer aanwezig is (vloeistofkerend), regelmatig visuele inspectie plaatsvindt en het personeel wordt geïnstrueerd om morsingen op te ruimen, is de eindemissiescore 1.

Verder vindt hier de opslag van diesel plaats (circa 1500 liter, precieze grootte nog nader te bepalen) in een bovengrondse tank. Dit is derhalve te beschouwen als “1.3 Opslag in bovengrondse tank, vrij van de grond” in de NRB-systematiek. De basisemissiescore is 2. De opslag van de diesel vindt plaats in een dubbelwandige tank c.q. een tank met opvangvoorziening (nog nader te bepalen) die vrij van de grond staat. Er komt een vulinstructie (aandacht zijn voor het vulpunt, vulleidingen en ontluchting). E.e.a. conform de van toepassing zijnde CPR 9-2. De instructies worden opgenomen in het bedrijfszorgsysteem. Daarmee komt de eindemissiescore uit op 1.

13 Bedrijfsgebouw + onderzoeksruimte

In het bedrijfsgebouw vinden de kantoorwerkzaamheden plaats. Deze kantoorwerkzaamheden vormen uiteraard geen bedreiging voor de bodem. De overige activiteiten zijn onder te verdelen in een onderzoeksruimte en de opslag van chemicaliën.

In de onderzoeksruimte vinden diverse testen en onderzoeken plaats. Dit wordt beschouwd als “5.3 Activiteiten in werkplaatsen”. De basisemissiescore daarvan is 4. Er kan qua activiteiten gedacht worden aan het testen van het afvalwater, bijvoorbeeld met testcuvetten. Voor de testen en onderzoeken zijn de noodzakelijke chemicaliën aanwezig. Opslag vindt voornamelijk plaats in emballage in beperkte hoeveelheden.

Beperkte hoeveelheden chemicaliën zijn in gebruik. De onderzoeksruimte is voorzien van een betonnen vloer. Het personeel is geïnstrueerd om het eventueel gemorste op te ruimen. Het daarvoor benodigde materiaal is voorhanden. Daarmee komt de eindemissiescore uit op 1.

Opslag van chemicaliën

Verder zijn in het bedrijfsgebouw chemicaliën opgeslagen in hun emballage. Deze chemicaliën worden gebruikt bij de bedrijfsvoering. Gedacht moet worden aan polyelectrolyten en ijzerchloride. Dit wordt beschouwd als “5.3 Activiteiten in werkplaatsen” met opslag. De basisemissiescore is 4.

De chemicaliën worden opgeslagen conform de dan geldende voorschriften. Daarbij wordt uitgegaan van CPR-15 voorzieningen met opvangvoorzieningen voor de aanwezige vloeistoffen. Dat houdt ook in dat lekbakken aanwezig zijn en dat er aandacht is voor de opgeslagen stoffen. De vloer is een kerende voorziening. Verdere apparatuur is niet aanwezig in het bedrijfsgebouw. Daarmee komt de eindemissiescore uit op 1.

14 Parkeervoorzieningen

Hiervoor gelden vanuit de NRB geen bijzondere bepalingen.

15 Leidingen (intern ondergronds)

De basisemissiescore voor ondergrondse leidingen bedraagt 4. Er is sprake van een vloeistofdicht ontwerp met corrosievaste materialen. Veelal betreft het hier leidingen die onder de betonnen constructies aanwezig zijn en derhalve moeilijk bereikbaar voor herstel. Om die reden worden de leidingen uitgevoerd in een constructie van beton en staal. Deze constructie is zowel mechanisch sterk, chemisch resistent alsook vloeistofdicht. De constructie wordt normaliter voor AWZI's gebruikt.

Leidinginspectie of een andere wijze van testen van de vloeistofdichtheid van de leidingen, wordt uitgevoerd voor zover dat mogelijk is. Daarmee komt de eindemissiescore op 1.

16 Leidingen (intern bovengronds)

Voor bovengrondse leidingen geldt een basisemissiescore van 2. De leidingen kunnen zowel van kunststof als van andere materialen (zoals beton) zijn.

De leidingen worden regelmatig visueel geïnspecteerd waarbij ook de appendages aandacht krijgen. Dit leidt daarmee tot een eindemissiescore van 1.

Naast de visuele inspectie zal tijdens de bouw al het leidingwerk onder druk worden getest, met drukken die hoger zijn dan normaal tijdens de bedrijfsvoering kunnen voorkomen. Ook alle tanks zullen op lekkage worden gecheckt (door ze te vullen met water) alvorens ze in gebruik worden genomen.

4 Bouwstenen voor het zorgsysteem

De eerder genoemde onderdelen van de AWZI vragen om maatregelen. De maatregelen dienen ervoor om te waarborgen dat de bodembeschermende voorzieningen goed blijven functioneren. Verder hebben de maatregelen tot doel er voor te zorgen dat een eventuele verontreiniging tijdig wordt gezien en verwijderd.

De aspecten die de NRB aangeeft met betrekking tot organisatorische maatregelen worden opgenomen in een zorgsysteem. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de maatregelen die in het zorgsysteem worden opgenomen. Verdere uitwerking van het zorgsysteem zal plaatsvinden gedurende de fasen dat de bestekken zijn/worden opgesteld en nadat de precieze constructies inzichtelijk zijn.

Monitoring van de bodem is hier niet aan de orde aangezien de eindmissiescore 1 bedraagt. Daarmee is de bodemrisicocategorie A. Hiervoor is geen monitoring van de bodem vereist.

Table 3: Bodembedreigende activiteiten en aspecten voor het zorgsysteem

Nr.	Benaming	Indeling NRB	Aanleg/uitvoering	Aandacht voor ...	Bijzonder operationeel onderhoud	Inspectie	Toezicht	Incidentenmanagement
1.	Persleidingen (aanvoer afvalwater, ondergronds)	2.2: Leidingtransport	• Vloeistofdicht ontwerp	• ---	• Onderhoudsprogramma	• Leidinginspectie	• ---	• ---
2.	Ontvangstwerk	1.4: Put/bassin	• Kerende voorziening • Lekdetectie	• ---	• ---	• Lekdetectie	• Visueel	• Faciliteiten en personeel
3.	Verdeelwerk	1.4: Put/bassin	• Kerende voorziening • Lekdetectie	• ---	• ---	• Lekdetectie	• Visueel	• Faciliteiten en personeel
4.	Selector	1.4: Put/bassin	• Kerende voorziening • Lekdetectie	• ---	• ---	• Lekdetectie	• Visueel	• Faciliteiten en personeel
5.	Actiefslibtank (3 stuks)	1.4: Put/bassin	• Kerende voorziening • Lekdetectie	• ---	• ---	• Lekdetectie	• Visueel	• Faciliteiten en personeel
6.	Nabezinktank (6 stuks)	1.4: Put/bassin	• Kerende voorziening • Lekdetectie	• ---	• ---	• Lekdetectie	• Visueel	• Faciliteiten en personeel
7.	Retourslibgemaal	1.4: Put/bassin	• Kerende voorziening • Lekdetectie	• ---	• ---	• Lekdetectie	• Visueel	• Faciliteiten en personeel
8.	Slibindikker	1.4: Put/bassin	• Kerende voorziening • Lekdetectie	• ---	• ---	• Lekdetectie	• Visueel	• Faciliteiten en personeel

Nr.	Benaming	Indeling NRB	Aanleg/uitvoering	Aandacht voor ...	Bijzonder operationeel onderhoud	Inspectie	Toezicht	Incidentenmanagement
9.	Slibbuffer	1.4: Put/basin	- Kerende voorziening - Lekdetectie	---	---	Lekdetectie	Visueel	Faciliteiten en personeel
10.	Luchtbehandeling	5.3: Werkplaats	- Kerende voorzieningen - Lekbakken	Opslag en apparatuur	---	---	Visueel	Faciliteiten en personeel
11.	Tractiegebouw	5.3: Werkplaats	- Kerende voorzieningen - Lekbakken	Opslag en apparatuur	---	---	Visueel	Faciliteiten en personeel
	Tractiegebouw	1.3: Boven-grondse tank, vrij van de grond	Kerende voorziening	- Vulpunt - Vulleidingen - Ontluchting (CPR)	---	Visueel	- Vulinstructie - Visueel	Faciliteiten en personeel
12.	Blowergebouw	5.3: Werkplaats	- Kerende voorzieningen - Lekbakken	Opslag en apparatuur	---	---	Visueel	Faciliteiten en personeel
13.	Bedrijfsgebouw	3.4: Opslag emballage vloeistoffen	- Kerende voorziening - Lekbak	Speciale emballage	---	---	Visueel	Faciliteiten en personeel
14.	Parkeervoorzieningen	N.v.t.	---	---	---	---	---	---
15.	Leidingen (intern, ondergronds)	2.2: Leidingtransport	Vloeistofdicht ontwerp	---	Onderhoudsprogramma	Leidinginspectie	---	---
16.	Leidingen (intern, bovengronds)	2.2: Leidingtransport	---	Appendages	Onderhoudsprogramma	Leidinginspectie	Visueel	Faciliteiten en personeel

N.b.: Voor de in de tabel gebruikte begrippen en omschrijvingen, wordt verwezen naar de NRB, deel A "leeswijzer"

5 Toelichting op te leveren documenten

5.1 Certificaten van vloeistofdichte vloeren

Aangezien geen constructies worden toegepast waarvoor een PBV-VVV-verklaring voor noodzakelijk is, kunnen deze certificaten niet aan het bevoegd gezag worden geleverd.

5.2 Inspectie- en onderhoudsprogramma

Dit programma wordt opgesteld op basis van tabel 3 en de bestekken. Dit zal gezamenlijk met het opstellen van de bestekken, worden opgesteld aangezien dan alle technische details bekend zijn.

5.3 Keuringsrapporten

De keuringsrapporten die normaal gesproken voor dit soort werken worden geleverd aan het bevoegd gezag, worden ook nu geleverd.

5.4 Spill-control programma

Een spill-control programma wordt opgesteld als onderdeel van het zorgsysteem. Dit spill-control programma wordt afgestemd op de precieze aanwezige voorzieningen en zal derhalve na vergunningverlening worden opgesteld. Tabel 3 biedt de basis voor het spill-control programma.

5.5 Bedrijfsnoodplan

Het bedrijfsnoodplan wordt opgesteld in overleg met de brandweer. Aandachtspunt is de opslag van chemicaliën (CPR 15). Verder bevat de installatie geen bijzondere stoffen die aanleiding zijn voor bijzondere risico's voor de bodem, ook niet in geval van een calamiteit. Het zorgsysteem zal aandacht besteden aan de maatregelen in bijzondere omstandigheden.

5.6 Inspectieprogramma emballage

De emballage met chemische stoffen betreft opslag analoog aan de CPR 15 voorschriften. Hier worden de chemicaliën opgeslagen die voor het bedrijfsproces worden gebruikt. De CPR 15 stelt eisen aan de inspectie van emballage. Deze eisen worden overgenomen en zullen deel uit gaan maken van het zorgsysteem.

5.7 Leidingsmonitoring programma (ondergrondse leidingen)

De wijze van monitoring van de leidingen wordt vastgesteld als de precieze constructie van de leidingen bekend is. Ook hiervoor geldt dat de monitoring van de leidingen wordt opgenomen in het zorgsysteem.

5.8 Vulinstructie (ondergrondse tank)

Er is geen ondergrondse tank aanwezig. Derhalve is er ook geen vulinstructie noodzakelijk. Voor de aanwezige bovengrondse tank wordt een vulinstructie opgesteld en opgenomen in het zorgsysteem.

Resultaten bodemonderzoek september 2001

A COMPANY OF



ROYAL HASKONING

HASKONING NEDERLAND BV
MILIEU

Aanvullend bodemonderzoek AWZI-Dordrecht

30 oktober 2001

Definitief rapport

Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en
Waarden

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

De resultaten zijn opgesplitst in:

- de algemene bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie;
- de grondwaterverontreiniging met PAK ten noordoosten van de locatie;
- de grondwaterverontreiniging met VOH ten westen van de locatie.

4.1 Bodemkwaliteit terrein AWZI

Om inzicht te verkrijgen in de bodemkwaliteit op het middenterrein zijn tussen de bezinkbakken 7 boringen geplaatst. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 1. Van de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) en van de ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv) is een mengmonster gemaakt. De analysecertificaten van de grond zijn weergegeven in bijlage 2. De resultaten zijn getoetst aan de S, T en I-waarden. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 3. Een samenvatting van de resultaten is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Samenvatting resultaten grond terrein AWZI (in mg/kg ds)

Parameter	MM01 (0,0 – 0,5)	MM02 (0,5 – 2,0)
Zware metalen	<S	<S
Minerale olie	<S	<S
PAK	2 >S	-
EOX	0,15 >S	0,71 >S
VAK	-	<S
VOH	-	<S

Toelichting:

- <S resultaat kleiner dan de streefwaarde
- >S overschrijding streefwaarde
- niet geanalyseerd

In de grondmengmonsters zijn geen concentraties boven de tussenwaarde waargenomen voor de gemeten parameters. Dit komt overeen met de resultaten uit het oriënterend onderzoek dat zich heeft toegespitst op bodemonderzoek aan de randen van de locatie [ref. 1].

De analysecertificaten van het grondwater zijn opgenomen in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de S, T en I-waarden. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. Een samenvatting van de resultaten is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Samenvatting resultaten grondwater terrein AWZI (in $\mu\text{g/l}$)

Parameter	Pb 406 (2,0 – 3,0 m-mv)
Arseen	22 >S
Zink	15 <S
Overige geanalyseerde parameters	< detectielimiet

Toelichting:

<S resultaat kleiner dan de streefwaarde

In het grondwater van peilbuis 406 zijn geen concentraties boven de tussenwaarde waargenomen voor de gemeten parameters. Dit komt overeen met de resultaten uit het oriënterend onderzoek dat zich heeft toegespitst op bodemonderzoek aan de randen van de locatie [ref. 1].

De gegevens uit het voorgaande onderzoek [ref. 1] zijn getoetst aan het Bouwstoffenbesluit. Dit is bedoeld ter indicatie; voor een officiële toetsing dient een geheel andere bemonsteringsmethode te worden gehanteerd en getoetst te worden door hiertoe gecertificeerde personen. Een samenvatting van de indicatieve toetsing is weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Indicatieve toetsing grond AWZI aan Bouwstoffenbesluit

Grond afkomstig van:	Gebruikte mengmonsters	Indicatieve toetsing
Bovengrond AWZI	BG1+BG2 (0,0 – 0,5)	Categorie 1 of 2
Bovengrond AWZI	BG3+BG4 (0,0 – 0,5)	Categorie 1 of 2
Ondergrond AWZI	OG5+OG6+OG7 (0,5 – 2,5)	Categorie 1 of 2

4.2

Grondwaterverontreiniging met PAK ten noordoosten van de locatie

In het grondwater van peilbuis 001 is in juli 2001 een verhoogde concentratie PAK aangetroffen (3,9 $\mu\text{g/l}$). Om te bekijken of de verontreiniging zich via het grondwater heeft verspreid naar het terrein van de AWZI zijn de peilbuizen 110 en 111 bemonsterd en peilbuis 001 herbemonsterd. De grondwatermonsters zijn onderzocht op de aanwezigheid van PAK. De ligging van de peilbuizen is weergegeven in figuur 2.

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de S, T en I-waarden. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. Een samenvatting van de resultaten is weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Samenvatting resultaten PAK in grondwater grens stort (in $\mu\text{g/l}$)

Parameter	Pb 001	110	111
Diepte filter (in m-mv)	2,5 – 3,5	1,0 – 2,0	4,0 – 5,0
Datum	02-07-01	19-09-01	19-09-01
Naftaleen	3,8 >S	3,6 >S	< 0,20
Fenantreen	0,065 >S	1,1 >S	< 0,020
Anthraceen	<0,002	0,11 >S	< 0,020
Chryseen	0,017 >S	< 0,010	< 0,010
Benzo(a)peryeen	0,015 >S	< 0,010	< 0,010
Som PAK	3,9 >S	4,8 >S	< 0,45

Toelichting:

>S overschrijding streefwaarde

In het grondwater net buiten het terrein van de AWZI is een concentratie PAK boven de streefwaarde aangetroffen (4,8 $\mu\text{g/l}$). Er zijn geen aanwijzingen dat de PAK-verontreiniging zich heeft verspreid over de terreingrens. In het grondwater van peilbuis 110 en 111 zijn geen verhoogde PAK-concentraties aangetroffen.

4.3

Grondwaterverontreiniging met VOH ten westen van de locatie

In het grondwater van peilbuis 101 [ref. 1] en 138 [ref. 2] is een verhoogde concentratie VOH aangetroffen. Om de verspreiding van deze verontreiniging in het grondwater nader te onderzoeken zijn 2 nieuwe peilbuizen geplaatst (pb 401 en 402; figuur 2).

Het grondwater uit de peilbuizen 101, 401 en 402 is onderzocht op de aanwezigheid van VOH en vinylchloride (VC). Het grondwater van peilbuis 318 is onderzocht op de aanwezigheid van VC. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de S, T en I-waarden. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. De analyseresultaten zijn samengevat in tabel 5.

Tabel 5: Samenvatting resultaten VOH grens DuPont (in $\mu\text{g/l}$)

Parameter	101 (1,8 – 2,8)	138 (0,8 – 1,8)	401 (2,0 – 3,0)	402 (2,0 – 3,0)
Datum	05-07-00	19-09-01	03-09-01	19-09-01
Trichloormethaan		< 0,10	< 0,5	< 0,10
Tetrachlooretheen	< 0,2	< 0,10	< 0,5	< 0,10
Trichlooretheen	< 0,2	< 0,10	< 0,5	< 0,10
Cis-1,2-dichlooretheen	9,9 > S	8,7 > S	0,5 > S	0,52 > S
Trans-1,2-dichlooretheen	< 1	< 0,10	1,0 > S	< 0,10
Vinylchloride	18 > I	6,0 > I	0,13 > S	< 0,10

Toelichting:

- >S overschrijding streefwaarde
- >T overschrijding tussenwaarde
- >I overschrijding interventiewaarde

In de peilbuizen worden met name afbraakproducten van Tetrachlooretheen (Per) en Trichlooretheen (Tri) waargenomen, zoals Cis-1,2-dichlooretheen (Cis) en VC. In peilbuis 402 is tevens een concentratie Per en Tri boven de streefwaarde aangetroffen. Met name in peilbuis 101 en 402 zijn verhoogde concentraties Cis en VC aangetroffen.

De verhoogde concentraties VOH in het grondwater wordt zeer waarschijnlijk veroorzaakt door de op het terrein van DuPont aanwezige VOH-verontreiniging. De VOH-verontreiniging overschrijdt de terreingrens. Bij nieuwbouwwerkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van deze verontreiniging. Bij het oppompen van grondwater is het mogelijk dat de verontreiniging zich verder verspreidt over het AWZI-terrein.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op het terrein van de afvalwaterzuiveringsinstallatie te Dordrecht is in september 2001 een bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van uitbreidingsplannen van de zuiveringsinstallatie. De conclusies van dit bodemonderzoek zijn hieronder weergegeven.

Bodemkwaliteit midden van onderzoekslocatie

- De grond (0,0 – 2,0 m-mv) is niet noemenswaardig verontreinigd. In de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen concentraties boven de tussenwaarde aangetroffen voor de gemeten parameters. De resultaten komen overeen met het oriënterend bodemonderzoek [ref. 1].
- Het grondwater (2,0 – 3,0 m-mv) is niet noemenswaardig verontreinigd. In het grondwater van peilbuis 406 zijn geen concentraties boven de streefwaarde aangetroffen voor de gemeten parameters. De resultaten komen overeen met het oriënterend bodemonderzoek [ref. 1].
- De grondmonsters uit het oriënterend onderzoek [ref. 1] zijn getoetst aan het Bouwstoffenbesluit. De grondmonsters worden ingedeeld in categorie 1 of 2. Deze waarde is indicatief.

Grondwaterverontreiniging met PAK ten noordoosten van de locatie

- Er zijn geen aanwijzingen dat de PAK-verontreiniging zich heeft verspreid over de noordoostelijke terreingrens. In het grondwater van peilbuis 110 en 111 zijn geen verhoogde PAK-concentraties aangetroffen.

Grondwaterverontreiniging met VOH ten westen van de locatie

- De VOH-verontreiniging van DuPont heeft zich verspreid over de westelijke terreingrens van DuPont en de AWZI. In peilbuis 402 is de interventiewaarde voor cis-1,2-dichlooretheen overschreden. In peilbuis 101 is de interventiewaarde voor vinylchloride overschreden.
- In de peilbuizen op de terreingrens worden met name afbraakproducten van tetrachlooretheen en trichlooretheen waargenomen, zoals cis-1,2-dichlooretheen en vinylchloride.

5.2 Aanbevelingen

Indien in het kader van de nieuwbouwwerkzaamheden grondwater wordt opgepompt, dient rekening te worden gehouden met de grondwaterverontreiniging met VOH ten westen van de locatie. Het is mogelijk dat de grondwaterverontreiniging zich gaat verplaatsen in de richting van de AWZI. Aanbevolen wordt de invloed op de grondwaterstroming tijdens en na de nieuwbouwactiviteiten nader te onderzoeken door bijvoorbeeld een modelstudie.

De grond ter plaatse lijkt niet noemenswaardig verontreinigd. Bij nieuwbouwwerkzaamheden kan ervan worden uitgegaan dat de grond kan worden hergebruikt. Bij hergebruik is wel een partijkeuring volgens het Bouwstoffenbesluit noodzakelijk.

BIJLAGE 11 Geurrapport

Behorend bij vraag 19 van de Wm vergunningsaanvraag

Geurrapport

december 2002

behorend bij aanvraag Wm-vergunning

awzi Dordrecht

Geurrapport

behorend bij aanvraag Wm-vergunning

awzi Dordrecht

dossier T8433-30-160
datum 4 december 2002
registratienummer
AWT8433\vergunningen\geurrapport
versie 4

INHOUD	BLAD
1 INLEIDING	4
2 GEURBELEID	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Geurbeleid rwzi's	5
3 HUIDIGE SITUATIE	6
3.1 Inleiding	6
3.2 Geuremissie	6
3.3 Geurimmissie	6
4 TOEKOMSTIGE SITUATIE	8
4.1 Inleiding	8
4.2 Geuremissie	8
4.3 Geurimmissie	9
5 BOUWFASEN	10
5.1 Inleiding	10
6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES	12
7 COLOFON	13

BIJLAGEN

- 1 Uitgangspunten geuronderzoek
- 2 Topografische kaartjes van de awzi en omgeving met berekende geurcontouren

1 INLEIDING

Het Zuiveringschap Hollandse Eilanden en Waarden (ZHEW) exploiteert thans de awzi Dordrecht. Voor deze awzi is op 16 augustus 1994 door de Provincie Zuid-Holland een vergunning (kenmerk DWM/81181), inzake de Wet Milieubeheer (Wm) verleend. De geldigheidsduur van deze vergunning eindigt op 15 augustus 2004. Voordat de geldigheidsduur van de vigerende vergunning eindigt, dient ZHEW derhalve zorg te dragen voor de aanvraag en het verkrijgen van een nieuwe Wm-vergunning. Dit geurrapport is een bijlage bij de aanvraag van de nieuwe vergunning. Een bijzonder aspect met betrekking tot de vergunningaanvraag, is het voornemen van ZHEW om in het jaar 2003 aan te vangen met een vernieuwing, van met name de waterlijn van deze awzi. De vernieuwing zal in fases worden gerealiseerd en gestreefd wordt naar afronding van het totale bouwproces voor het jaar 2006.

Voor de geuremissie door de awzi wordt verwacht dat reeds tijdens de bouw aanzienlijke reductie van de geuremissie kan worden gerealiseerd.

In hoofdstuk 2 van dit geurrapport worden de uitgangspunten van het geurbeleid, zoals thans van toepassing op afvalwaterzuiveringsinrichtingen, kort weergegeven.

In hoofdstuk 3 wordt de uitgangssituatie met betrekking tot de geuremissie van de awzi geschetst, zoals deze naar verwachting zal zijn op het moment dat de nieuwe Wm-vergunning in werking moet treden.

Hierna worden de onderscheiden bouwfases weergegeven tot en met de eindfase en de emissies die op basis van modelberekeningen na elke bouwfase mogen worden verwacht. Voor berekeningen van immissieconcentraties in de omgeving van de awzi is gebruik gemaakt van het Lange Termijn Frequentie Distributiemodel (LTFD)-model. Immissieconcentraties zijn geïmprementeerd als geurisoconcentratielijnen (geurcontouren).

2 GEURBELEID

2.1 Algemeen

Het beleid met betrekking tot het beperken van geurhinder is in een brief van de minister van VROM van 30 juni 1995 aan alle betrokken bestuursorganen verwoord. De op basis van deze brief te hanteren criteria worden in de Nederlandse Emissie Richtlijnen (NeR) als volgt samengevat:

Het rijksbeleid blijft erop gericht hinder te voorkomen. Indien ten gevolge van de uitworp van een bedrijf geen hinder optreedt, zijn er geen (aanvullende) maatregelen nodig ter bestrijding van die uitworp. Valt geurhinder te verwachten, dan dienen - in lijn met artikel 8.11, derde lid Wet Milieubeheer - voorschriften te worden opgelegd (ALARA principe). De in het verleden gehanteerde percentielwaarden hebben geen normerende status meer.

2.2 Geurbeleid rwzi's

Voor een aantal branches is deze doelstelling gekoppeld aan een immissie-geurconcentratie als 98-percentielwaarde. De 98-percentiel concentratie staat voor de geurconcentratie die maximaal 2% van de tijd mag worden overschreden, ofwel gedurende maximaal 175 uur per jaar kan een concentratie optreden die hoger is dan de 98-percentiel geurimmissieconcentratie¹.

De keuze van de geurconcentraties is gebaseerd op de hindergrenzen voor afvalwaterzuiveringsinstallaties in de NeR (Bijzondere Regeling G3). Voor nieuwe situaties geldt als norm een maximale concentratie 1 ge/m³ als 98 percentiel ter plaatse van aaneengesloten woonbebouwing. Voor verspreid liggende woonbebouwing geldt 2 ge/m³ als 98 percentiel. Voor bestaande situaties bedragen de hindergrenzen respectievelijk 3 en 7 ge/m³ als 98 percentiel.

De hindergrenzen zijn gebaseerd op een zogenaamd acceptabel hinderniveau, dit wil zeggen een concentratie waarbij de hinder acceptabel wordt geacht. Na vernieuwing van de awzi Dordrecht wordt getoetst aan de normen voor de nieuwe situatie, 1 respectievelijk 2 g.e./m³ als 98 percentiel.

Overigens heeft de provincie Zuid-Holland in 2001 een provinciaal geurbeleid opgesteld. Hierin is vastgelegd hoe voor bedrijven binnen de provincie het acceptabel hinderniveau vastgesteld moet worden, zoals is vastgelegd in de algemene geursystematiek in de NeR. Dit beleid is echter alleen van kracht voor bedrijven waarvoor dit niet in de NeR is vastgelegd. Voor bedrijfstakken waarvoor wel een hinderniveau in de NeR is vastgelegd, zoals voor awzi's in de bijzondere regeling G3, wordt rechtstreeks aangesloten bij het geurbeleid zoals in deze bijzondere regelingen is uitgewerkt.

¹ De berekening van de 99,99 percentiel geurconcentratie is alleen geschikt om hinder als gevolg van piekemissies in kaart te brengen, omdat het een zeer sporadische emissie betreft (ca. 1 uur per jaar bij continue emissie). Omdat er bij de awzi Dordrecht geen piekemissies voorkomen, zijn de geurconcentraties als 99,99 percentiel niet bepaald.

3 HUIDIGE SITUATIE

3.1 Inleiding

De huidige awzi bestaat uit twee straten met ieder een open voorbezinktank, beluchtingstank en nabezinktank, waar geur vanaf komt. De overige procesonderdelen (ontvangwerk, roostergoed-verwijdering, verdeelwerk, retourslibgemaal, slibindikers en slibbuffers) zijn afgedekt. De ventilatielucht van deze onderdelen wordt via een lavafilter geleid.

Teneinde de geuremissie in de huidige situatie verder te reduceren zullen in de nabije toekomst maatregelen worden getroffen. Deze maatregelen bestaan uit het realiseren van recirculatie over de voorbezinktanks van nitraat rijk effluent van de awzi en het afdekken van de inloopgoten aan het begin, alsmede de overloopgoten aan het eind van deze tanks. De ruimten onder de afdekkingen wordt voorzien van afzuigventilatie en de afgezogen lucht zal worden behandeld in een biologisch filter met lavavulling. Daarmee zijn alle gebruikelijke maatregelen doorgevoerd.

De maatregelen maken deel uit van de huidige situatie.

3.2 Geuremissie

De emissie van de awzi is bepaald aan de hand van de geurmetingen die in juni 2002 zijn uitgevoerd². In dit geuronderzoek is voor de open oppervlaktebronnen van de awzi de geuremissie (ge/s) bepaald volgens de loef- /lijzijde methode. De geuremissie van de luchtbehandeling is met behulp van een longmethode bepaald.

Zoals hierboven beschreven zal ZHEW op korte termijn enkele maatregelen nemen om de geuremissie te reduceren. Naar verwachting daalt hiermee de totale geuremissie met 6%. De aldus gerealiseerde aanpassingen geven de uitgangssituatie voor het begin van de periode waarvoor thans een nieuwe Wm-vergunning wordt aangevraagd. De geuruitgangspunten voor de huidige situatie zijn opgenomen in tabel 1 van de bij dit geurrapport behorende bijlage C-9.1. Alle bronnen bij de awzi zijn continue bronnen. Er is geen sprake van piekemissies als gevolg van discontinue bronnen. Ook de aanvoer van extern slib gaat niet gepaard met piekemissies, omdat het wordt aangevoerd middels gesloten transport.

3.3 Geurimmissie

De geurverspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met het LTFD-model, conform de richtlijnen uit de bijzondere regeling G3 uit de NeR. Met dit model zijn immissieconcentraties in de omgeving van de awzi berekend. In het LTFD-model zijn alle bronnen gedefinieerd als puntbronnen, omdat de oppervlakte-bronnen van de awzi te klein zijn om als zodanig te worden gedefinieerd. De geurimmissiecontouren voor de huidige situatie zijn geplot op een topografische kaart met de omgeving van de awzi (zie bijlage C-9.2, figuur 1). Hierop staan de 1, 2, 3 en 7 ge/m³ als 98 percentiel contourlijnen getekend.

² Geurmetingen awzi Dordrecht juni/juli 2002. Witteveen en Bos. 20 augustus 2002, registratie SECM/KRUB/rap.003

Er bevindt zich geen aaneengesloten bebouwing binnen de 3 ge/m^3 98 percentielcontour. Bovendien liggen er geen verspreid liggende woonbebouwing binnen de geurcontour van 7 ge/m^3 98 percentiel. Daarmee wordt voldaan aan de norm voor bestaande installaties.

ZHEW heeft de afgelopen jaren klachten geïnventariseerd. Over een periode van 3,5 jaar (1999 tot half 2002) zijn op ca. 2% van het aantal dagen klachten zijn over de awzi Dordrecht geïnventariseerd. Volgens de NeR bijzondere regeling, waarbij relatie is gelegd tussen hinderonderzoek en geurimmissie blijkt dat er sprake is van onacceptabel hinder vanaf 5 ge/m^3 98 percentiel. De concentratie ter hoogte van de klagers is maximaal 3 ge/m^3 98 percentiel. Hieruit blijkt dat in huidige situatie volgens de NeR geen sprake is van onacceptabele hinder.

4 TOEKOMSTIGE SITUATIE

4.1 Inleiding

De waterlijn van de zuiveringsinstallatie Dordrecht bestaat uit drie straten met achtereenvolgens ontvangwerk, roostergoedverwijdering, selector, anaërobe tank, voordennitrificatietanks, voornitrificatietanks, beluchtingtanks en nabezinktanks. Standaard worden de onderdelen t/m anaërobe tank afgedekt. Daarbovenop wordt, zoals in het MER is beschreven, tevens de voordennitrificatie afgedekt als onderdeel van het MMA (Meest Milieuvriendelijk Alternatief). Daarmee wordt een extra reductie van de geuremissie verkregen. De afgezogen lucht van bovengenoemde procesonderdelen wordt naar drie nieuwe lavafilters geleid.

De sliblijn blijft vrijwel intact. Dit betekent dat het slib via een gesloten systeem naar de slibbuffers en -indikers wordt gebracht, waarna het via een gesloten systeem naar de DRSH wordt getransporteerd ter verbranding. Piekemissies als gevolg van verlading treden niet op. De ventilatielucht van de slibbuffers en slibindikers wordt afgezogen en via de huidige luchtbehandeling geleid. De luchtfilters wijzigen niet ten opzichte van de huidige situatie. Op de bestaande luchtfilters is tevens de afgezogen lucht van het huidige ontvang- en verdeelwerk aangesloten. Deze onderdelen worden geamoveerd, zodat de luchthoeveelheden en daarmee belasting van de huidige luchtbehandeling afneemt.

4.2 Geuremissie

Voor de toekomstige situatie is de berekende emissie per procesonderdeel weergegeven in tabel 4.1. Deze is bepaald aan de hand van de kentallen die zijn opgenomen in de bijzondere regeling G3 van de NeR. De overige uitgangspunten zijn opgenomen in bijlage C-9.1, tabel 2.

Tabel 4.1 Overzicht geuremissie van verschillende procesonderdelen in toekomstige situatie

bron nr.	Procesonderdeel	Oppervlakte (m ²)	Kental (ge/s/m ²)	Geuremissie (ge/s)
1	Voornitrificatietank 1	987	0,7	691
2	Voornitrificatietank 2	987	0,7	691
3	Voornitrificatietank 3	987	0,7	691
4	Beluchtingstank 1	1263	0,7	884
5	Beluchtingstank 2	1263	0,7	884
6	Beluchtingstank 3	1263	0,7	884
7	Nabezinktank 1	2333	0,56	1307
8	Nabezinktank 2	2333	0,56	1307
9	Nabezinktank 3	2333	0,56	1307
10	Nabezinktank 4	2333	0,56	1307
11	Nabezinktank 5	2333	0,56	1307
12	Nabezinktank 6	2333	0,56	1307
13	Lava filter 1 (nieuw)	4	n.v.t.	2082
14	Lava filter 2 (nieuw)	4	n.v.t.	2082
15	Lava filter 3 (nieuw)	4	n.v.t.	2082
16	Lava filter (bestaand)	4	n.v.t.	1142

De totale geuremissie in de toekomstige situatie bedraagt 72 Mge/u. De totale geuremissie in de huidige situatie bedraagt 430 Mge/u. De geuremissie in de toekomstige situatie bedraagt is dus circa een factor 6 lager dan de huidige situatie.

4.3 Geurimmissie

De met LTFD, berekende geurimmissiecontouren van de 1, 2, 3 en 7 ge/m³ 98 percentiel zijn weergegeven op een topografische kaart van de rwzi met de omgeving in bijlage C-9.2, figuur 2. Dit betreft een nieuwe situatie, zodat de 1 en 2 ge/m³ voor respectievelijk aaneengesloten en verspreid liggende woonbebouwing als normenkader geldt.

Uit de figuur blijkt dat er geen aaneengesloten woonbebouwing binnen de geurcontour van 1 ge/m³ 98 percentiel ligt. Er bevindt zich ook geen verspreid liggende woonbebouwing binnen de geurcontour van 2 ge/m³ 98 percentiel. Dit betekent dat de geurconcentratie ter hoogte van woningen lager is dan de normen voor nieuwe situaties en daarmee wordt voldaan aan deze normen.

In bijlage C-9.2 is eveneens in een figuur de 1 ge/m³ 99,5 percentielcontour opgenomen. Ook binnen deze contour bevindt zich geen woonbebouwing. De geurconcentratie ter hoogte van de dichtstbijzijnde woonbebouwing zal in de toekomstige situatie dus lager dan 1 ge/m³ 99,5 percentiel zijn.

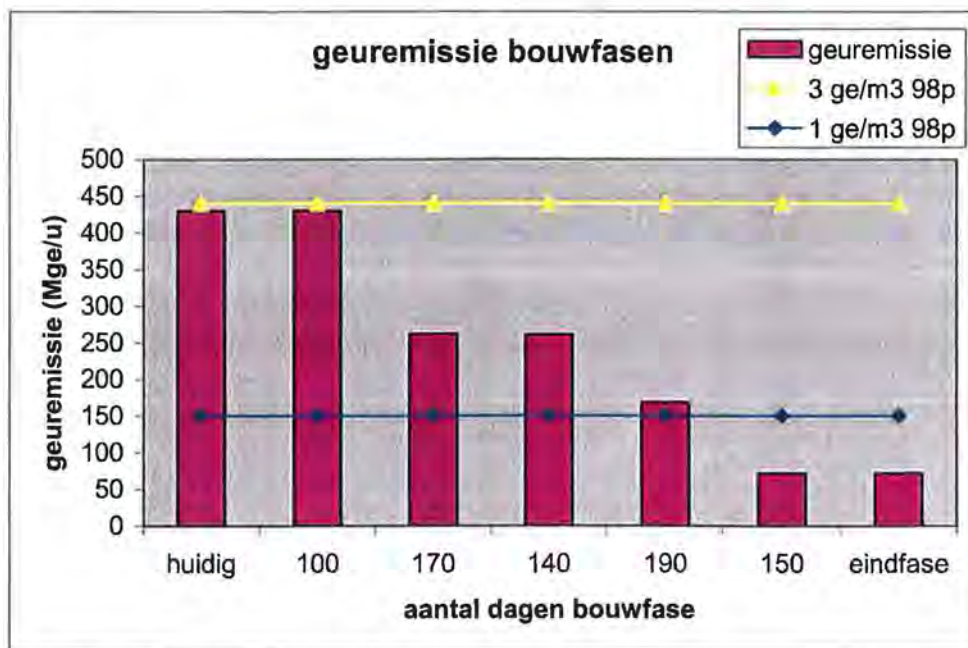
Wanneer de geurconcentraties worden vergeleken met de geurcontouren in de huidige situatie, blijkt dat de geursituatie aanzienlijk verbetert. De geurconcentratie in de toekomstige situatie is immers aanzienlijk lager dan in de huidige situatie. Vermoedelijk zal als gevolg van deze situatie de hoeveelheid klachten ook aanmerkelijk afnemen.

5 BOUWFASEN

5.1 Inleiding

De nieuwe zuivering komt op dezelfde locatie als de huidige awzi. Derhalve zal de nieuwe zuivering in fases gerealiseerd worden. Na iedere fase zal een deel van de huidige zuivering uit bedrijf worden genomen en een deel van de nieuwe zuivering in bedrijf.

De geplande bouwfaserings voor de realisatie van de nieuwe awzi volgens het robuuste alternatief (voorkeursalternatief) en de emissiereductie die na afronding van elke fase verwacht mag worden is hierna kort weergegeven. In de grafiek (figuur 1) is de totale geuremissie gedurende de bouwperiode weergegeven. De geuremissie in de huidige situatie is gebaseerd op de gemeten geuremissie, die is gepubliceerd in het rapport van Witteveen en Bos. Aanvullend wordt nog een aantal geurreducerende maatregelen genomen (zie par 3.2). Deze geurvracht wordt ook geëmitteerd tijdens bouwphase 1. De geprognoseerde geuremissies in de overige fases zijn gebaseerd op de bijzondere regeling voor awzi's uit de NeR (G3) en de emissie kentallen die in deze regeling voor elk procesonderdeel en de procesonderdelen die na elke fase operationeel zullen zijn.



Figuur 1. Geuremissie tijdens bouwfases

Naast de geuremissie per bouwphase zijn twee lijnen weergegeven. De bovenste gele lijn komt overeen met een geuremissie van 440 Mge/h, waarbij de geur(immissie)contour van 3 ge/m³, 98 percentiel net tot aan de dichtstbijzijnde aaneengesloten woonbebouwing komt. De immissie concentratie van 3 ge/m³, 98 percentiel, de vigerende norm voor aaneengesloten woonbebouwing in een bestaande situatie, wordt bij deze geuremissie dus net niet overschreden.

De onderste blauwe lijn komt overeen met een geuremissie van 150 Mge/m^3 , waarbij de geurcontour van 1 ge/m^3 98 percentiel net tot aan de dichtstbijzijnde aaneengesloten woonbebouwing komt. De immissie concentratie van 1 ge/m^3 98 percentiel, de vigerende norm voor aaneengesloten woonbebouwing in een nieuwe situatie, wordt bij deze geuremissie dus net niet overschreden.

Uit de berekende emissies blijkt dat tijdens de realisatie van de bouwfases al een duidelijke afname van de geuremissie wordt gerealiseerd. De bestaande vergunning loopt naar verwachting af tijdens bouwfase 3. De geurimmissie ter hoogte van de dichtstbijzijnde woonbebouwing is lager dan 3 ge/m^3 98 percentiel en is dus onder de norm voor bestaande situaties.

Na afronding van fase 4 zal de geurimmissie ter hoogte van de dichtstbijzijnde woonbebouwing lager zijn dan 1 ge/m^3 98 percentiel, dus onder de norm voor nieuwe situaties. De geuremissie stijgt nadien niet meer, dus de norm zal na afronding van fase 4 niet meer worden overschreden.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In dit onderzoek is de geurbelasting naar de omgeving bepaald als gevolg van de te vernieuwen awzi Dordrecht. Hiertoe is eerst aan de hand van de kentallen in de NeR de geuremissie bepaald. De geurimmissie is vervolgens berekend met het LTFD-model en getoetst aan de normen in de NeR.

Uit de berekende geurcontouren blijkt dat de geuremissie van de huidige zuivering de normen voor bestaande situaties niet overschrijdt.

De geurimmissie als gevolg van de nieuwe zuivering zal de geurnormen van het strengere normenkader voor nieuwe situaties niet overschrijden (1 ge/m^3 98 percentiel). De concentratie ter hoogte van de dichtstbijzijnde woonbebouwing is zelfs lager dan 1 ge/m^3 99,5 percentiel.

Bovendien blijkt uit een vergelijking met de huidige situatie dat de geursituatie in de omgeving aanzienlijk wordt verbeterd door realisatie van het voorgenomen bouwplan. Dit komt omdat de geuremissie in de nieuwe situatie een factor 6 lager is dan de huidige situatie.

Reeds tijdens de gefaseerde bouw wordt een aanzienlijke geurreductie bereikt bij het in bedrijf nemen van nieuwe procesonderdelen.

7 COLOFON

Zuiveringschap Hollandse Eilanden en Waarden
T8433\vergunning\geurrapport

Opdrachtgever	: ZHEW	
Project	: geuronderzoek Wm-vergunningsaanvraag	
Dossier	: T8433-30-160	
Omvang rapport	: 13 pagina's	
Auteur	: drs. R van Waes	
Bijdrage	: ing. H. Braakensiek, ir. E. Koornneef	
Projectmanager	: ir. T.E.J. Teunissen	
Datum	: 4 december 2002	
Naam/Paraaf	: 	ing. T.E.J. Teunissen

BIJLAGE 1 Uitgangspunten geuronderzoek

Tabel 1. Uitgangspunten huidige situatie

Ruwheidslengte (m) 1
 Emissietemperatuur (°C) 15
 Meteorostation Schiphol
 meteorologie (01/01/95 – 31/12/99)

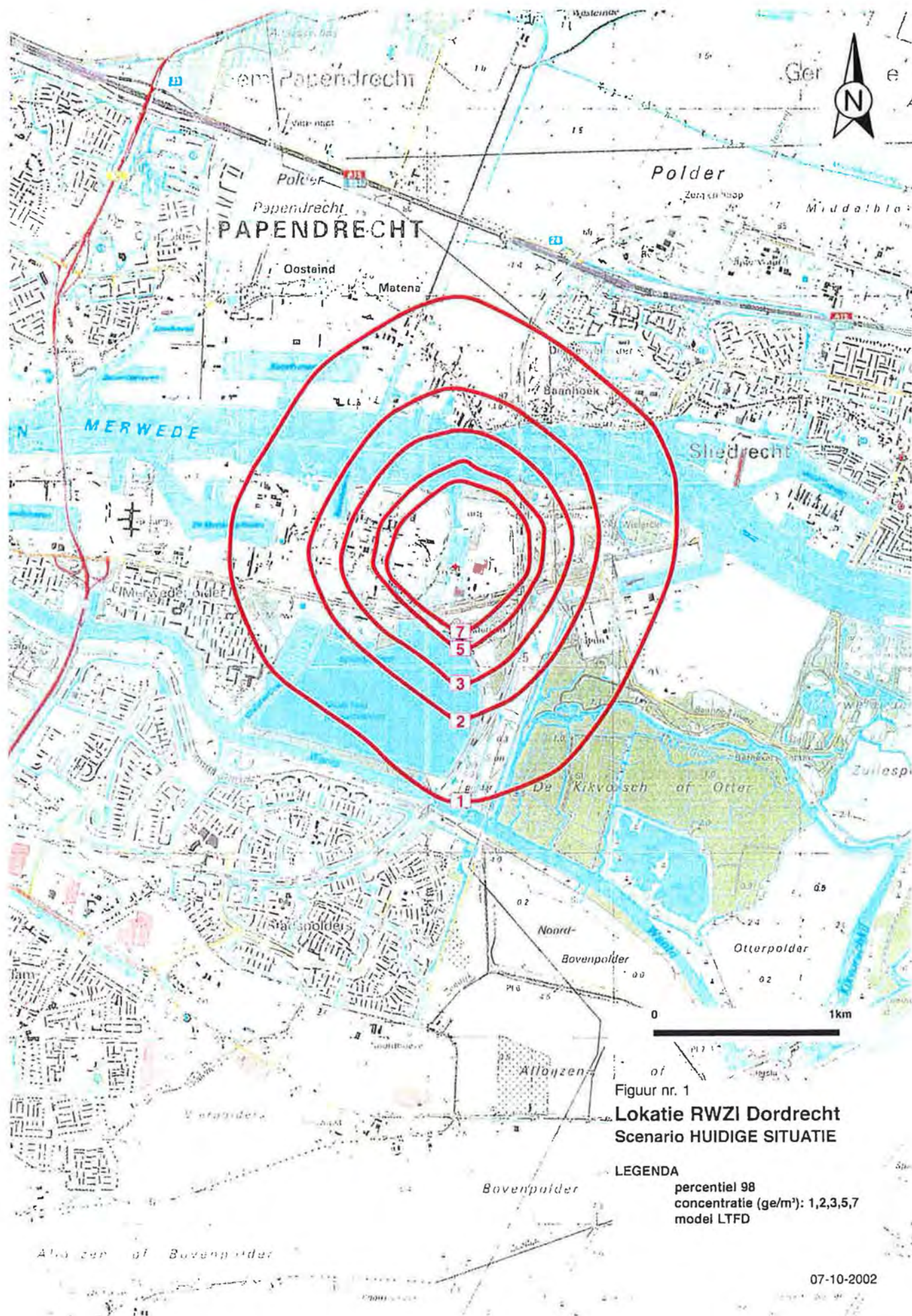
bron nr.	Procesonderdeel	X-coor	Y-coor	Diameter	Hoogte	Emissieduur	Geuremissie	Debiet	Temp
		(m)	(m)	(m)	(m)	(uur/jaar)	(Mge/h)	(m3/u)	(°C)
1	Voorbezinktank straat 1	-27	24	42,7	1	8760	17,0	15383	15
2	Voorbezinktank straat 2	21	14	42,7	1	8760	17,0	15383	15
3	Beluchtingstank straat 1	-20	63	34,3	1	8760	163,0	12352	15
4	Beluchtingstank straat 2	28	52	34,3	1	8760	156,0	12352	15
5	Nabezinktanks straat 1	-8	121	61,6	1	8760	24,5	22181	15
6	Nabezinktanks straat 2	40	111	61,6	1	8760	24,5	22181	15
7	Luchtbehandeling	-85	-29	1,6	2	8760	26,0	589	15

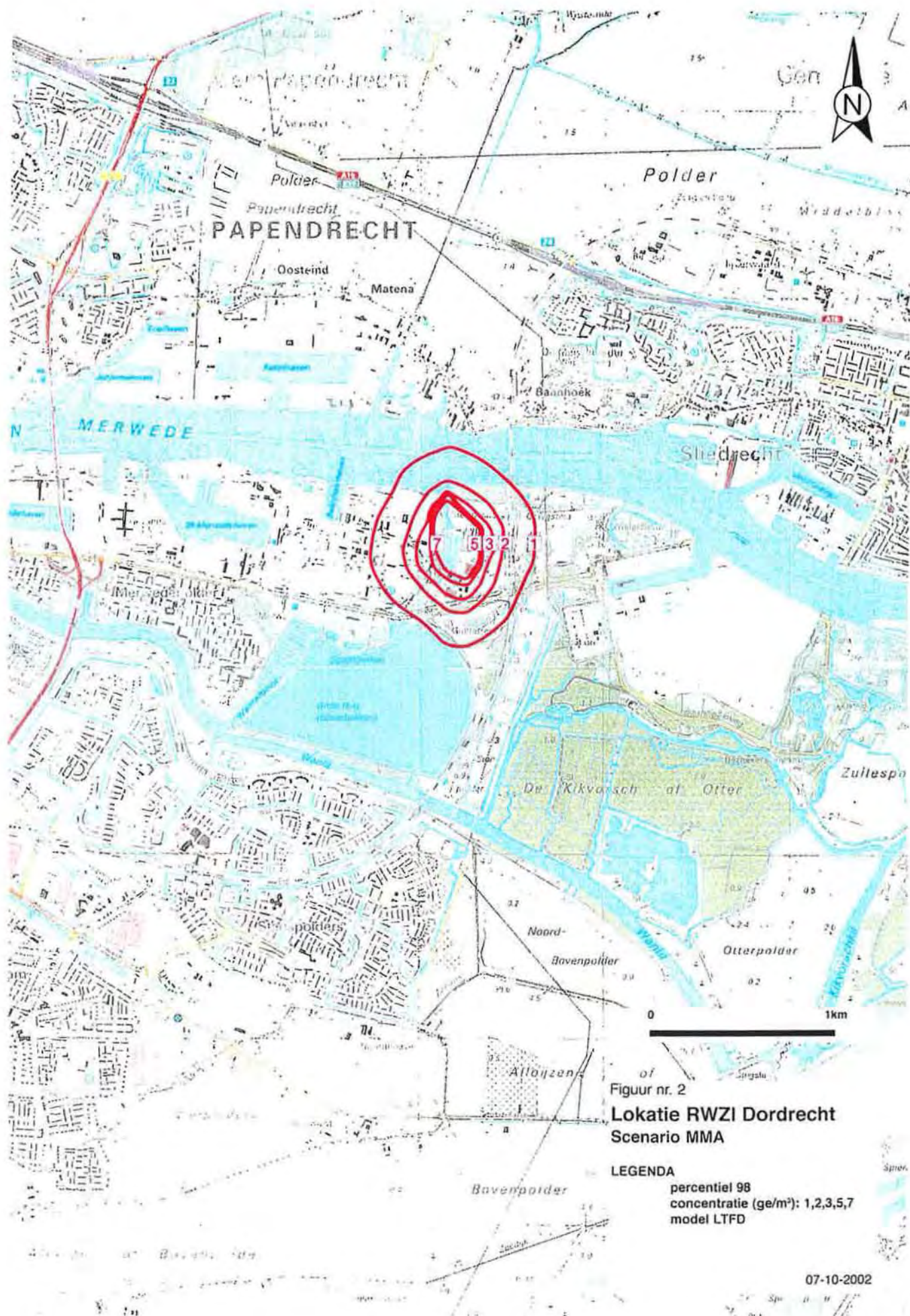
Tabel 2. Uitgangspunten toekomstige situatie

Ruwheidslengte (m) 1
 Emissietemperatuur (°C) 15
 Meteorostation Schiphol
 meteorologie (01/01/95 – 31/12/99)

bron nr.	Procesonderdeel	X-coor	Y-coor	Diameter	Hoogte	Emissieduur	Geuremissie	Debiet	Temp
		(m)	(m)	(m)	(m)	(uur/jaar)	(Mge/h)	(m³/h)	(°C)
1	Voornitrificatietank 1	46	135	35	2	8760	2,5	12760	15
2	Voornitrificatietank 2	76	129	35	2	8760	2,5	12760	15
3	Voornitrificatietank 3	107	121	35	2	8760	2,5	12760	15
4	Beluchtingstank 1	25	118	40	2	8760	3,2	14438	15
5	Beluchtingstank 2	56	111	40	2	8760	3,2	14438	15
6	Beluchtingstank 3	87	106	40	2	8760	3,2	14438	15
7	Nabezinktank 1	101	185	55	2	8760	4,8	19622	15
8	Nabezinktank 2	4	208	55	2	8760	4,8	19622	15
9	Nabezinktank 3	-4	286	55	2	8760	4,8	19622	15
10	Nabezinktank 4	-11	152	55	2	8760	4,8	19622	15
11	Nabezinktank 5	-27	95	55	2	8760	4,8	19622	15
12	Nabezinktank 6	-42	38	55	2	8760	4,8	19622	15
13	Lava filter 1 (nieuw)	56	-7	2	5	8760	7,5	1467	15
14	Lava filter 2 (nieuw)	55	-14	2	5	8760	7,5	1467	15
15	Lava filter 3 (nieuw)	54	-19	2	5	8760	7,5	1467	15
16	Lava filter (bestaand)	-85	-29	2	2	8760	4,0	338	15

**BIJLAGE 2 Topografische kaartjes van de awzi en omgeving met berekende geur-
contouren**



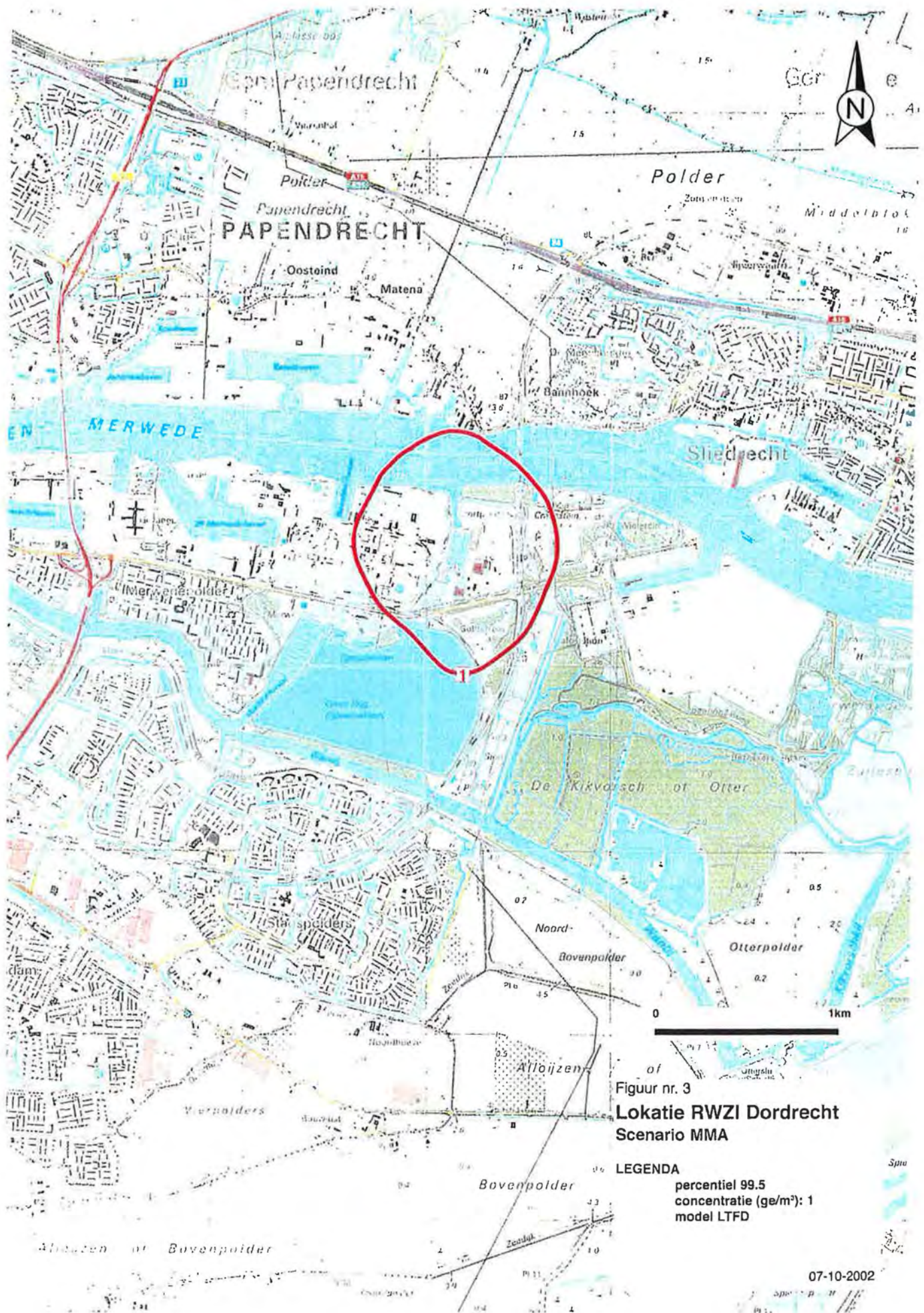


Figuur nr. 2

**Lokatie RWZI Dordrecht
Scenario MMA**

LEGENDA

percentiel 98
concentratie (ge/m³): 1,2,3,5,7
model LTFD



BIJLAGE 12 Intentieverklaring kwaliteitsbeleid en milieubeleidsverklaring

Behorend bij vraag 24 van de Wm vergunningsaanvraag

HANDBOEK KWALITEITSZORG CLUSTER EFFLUENT	H2. ORGANISATIE	doc.nr: ORG2.301
	2.301 <i>Intentieverklaring kwaliteitsbeleid CLEF</i>	versie: 1 datum: 15-01-1998 pagina: 1 van 1 bestand: or2301p1.cfl

Intentieverklaring kwaliteitsbeleid cluster Effluent

Beleid

Het cluster zuivert het afvalwater op een maatschappelijk verantwoorde wijze als bijdrage aan het bereiken van de gewenste kwaliteit van het ontvangen oppervlaktewater.

Het cluster Effluent wil de maatschappelijk gewenste prestatie leveren tegen zo laag mogelijke kosten. Wij willen een efficiënt overheidsbedrijf zijn, dat qua organisatie en prestaties kan wedijveren met commerciële bedrijven. Dit is alleen mogelijk als de medewerkers van het cluster Effluent plezier in hun werk hebben, gemotiveerd zijn om samen de gevraagde prestaties te leveren en beschikken over de verantwoordelijkheden, bevoegdheden, kennis en vaardigheden die daarvoor nodig zijn. Zij ontvangen daarvoor de benodigde middelen en voorlichting. In een sfeer van open communicatie wordt overleg gevoerd en informatie uitgewisseld. Wij hanteren de principes van FROCK3 (flexibel, resultaatgericht, open, collegiaal, klantgericht, klantvriendelijk en kritisch).

De zorg voor continue verbetering van arbeidsomstandigheden (veiligheid, gezondheid en welzijn) en vermindering van de milieubelasting krijgt dezelfde aandacht als de continue verbetering van de bedrijfsprocessen en de bedrijfsresultaten.

Prestaties

Mede gezien de maatschappelijke verantwoordelijkheid en voorbeeldfunctie van het Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden willen wij in alle opzichten voldoen aan de wetten en regels.

Ons beleid om de gevraagde prestaties te leveren tegen zo laag mogelijke kosten realiseren wij door verdergaande optimalisatie in het beheer en de exploitatie van zuiveringstechnische werken, maar ook door capaciteiten te koppelen, door weldoordacht te ontwerpen, door een optimale marktwerking bij de bouw van werken en door het aanbieden van diensten en producten aan derden.

Instrumenten

Het kwaliteitszorgsysteem van het cluster Effluent is een belangrijk hulpmiddel om onze doelstellingen te realiseren. Het stelt ons in staat om het beleid en de uitvoering op het gebied van kwaliteit, milieu en arbeidsomstandigheden optimaal op elkaar af te stemmen. Het is gericht op volledige beheersing van onze bedrijfsprocessen en op continue verbetering van de kwaliteit van de organisatie. Leidend zijn de internationale standaarden voor zorgsystemen gevoegd binnen het model Nederlandse Kwaliteit. Voor arbeidsomstandigheden en milieu wordt een zorgstructuur opgezet die geïntegreerd wordt met het kwaliteitszorgsysteem.

Verantwoording

Het clustermanagement acht zich verantwoordelijk voor het inhoud geven aan de bovengenoemde uitgangspunten en zal deze jaarlijks toetsen.

Willem Agenant
clustermanager

 HANDBOEK KWALITEITSZORG CLUSTER EFFLUENT	Hoofdstuk 2	Versie : 1 datum : 28 april 2000 pagina : 1 van 1 bestand : dom2320 v1.wpd
	2. 320 Milieubeleid en -doelstellingen	

Milieubeleidsverklaring

Het cluster Effluent van het zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden verklaart, dat bij het uitvoeren van de taken van het cluster uitgegaan wordt van een duurzame ontwikkeling. Dit betekent dat een ieder bij het dagelijks handelen bewust rekening dient te houden met de milieuaspecten van de taakuitvoering, met als gewenst gevolg de beheersing en, indien relevant, een vermindering van de milieubelasting. De zorg voor het milieu is als uitgangspunt nevensgeschikt aan het uitgangspunt de gewenste producten tegen de laagst mogelijke (maatschappelijke) kosten te leveren.

In de werkwijze van het cluster Effluent zijn de volgende keuzes gemaakt:

- Voor de zuivering van afvalwater wordt in principe gebruik gemaakt van biologische technieken. Het gebruik van chemicaliën als hulpstof in het zuiveringsproces wordt zo veel mogelijk beperkt.
- Het gezuiverde afvalwater voldoet tenminste aan de eisen van de Wvo-vergunning.
- Voor de handeling van stankstoffen worden in eerste instantie biologische luchtbehandelingssystemen ingezet.
- Om aan de fosfaatverwijderingseis te voldoen wordt in eerste instantie gebruik gemaakt van biologische methoden.
- Voor de verwerking van het in de zuiveringsinstallaties geproduceerde slib, is gekozen voor verbranding in de slibverbrandingsinstallatie van DRSH Zuiveringsslib NV. Deze verwerkingwijze is gebaseerd op het provinciaal beleid en een milieu-effectrapportage.
- Bij het terreinonderhoud wordt geen gebruik gemaakt van bestrijdingsmiddelen.
- De zuiveringsinstallaties worden ontworpen voor een levensduur van 25 jaar, maar worden kwalitatief zodanig uitgevoerd dat een duidelijk langere technische levensduur mogelijk wordt. Bij het ontwerp van nieuwe zuiveringsinstallaties wordt gebruik gemaakt van een Algemeen Programma van Eisen (ApvE). Toetsing van het ontwerp op duurzaamheid (milieu-aspecten en risico-analyse) is in het APvE opgenomen.
- In het onderhoud van de bestaande installaties is duurzaamheid geïntegreerd: beschikbaarheid, milieu-aspecten en risico-analyse vormen de grondslag voor de onderhoudsconcepten.
- Door het opzetten van een energiemanagementsysteem wordt het energiegebruik beheerst, en waar mogelijk verminderd.

Beleid

Uitgangspunten voor het milieubeleid zijn:

- Continue, gestructureerde verbetering en borging van de werkprocessen op basis van een certificeerbaar milieuzorgsysteem volgens de ISO-norm 14001
- Het tenminste voldoen aan wet- en regelgeving
- Inpassing binnen het totale beleid van het cluster en het zuiveringsschap
- Efficiënt gebruik van grondstoffen en energie
- Periodieke evaluatie van de relevante milieuaspecten en -effecten
- Publieke verslaglegging van beleid en uitvoering

Het milieubeleid is gebaseerd op het proces van continue verbetering en wordt geborgd door een totaal kwaliteitsmanagementsysteem waarin milieu en arbeidsomstandigheden zijn geïntegreerd. In de intentieverklaring van het kwaliteitsbeleid (H2.301) is de relatie met het milieubeleid weergegeven. Het milieubeleid wordt uitgevoerd aan de hand van een jaarlijks op te stellen milieuprogramma met de te ondernemen acties op het terrein van milieuzorg.

Dordrecht, 27 april 2000

W. Agenant, clustermanager Effluent

BIJLAGE 13 Huidige en verwachte effluentkwaliteit

Behorend bij vraag 14.4 van de Wvo vergunningsaanvraag

Voor ZHEW is uitgangspunt dat het effluent van de nieuwe awzi Dordrecht aan het lozingsbesluit stedelijk afvalwater zal voldoen, onder toepassing van een gebiedsgericht zuiveringsrendement voor de nutriënten stikstof en fosfaat, conform artikel 10 lid c van het Lozingsbesluit. De AMvB-grenswaarden worden voor de Wvo-vergunning aangevraagd. In onderstaande tabel 1 zijn voor de belangrijkste parameters de jaargemiddelden van 1999 en 2000 weergegeven naast de ontwerpnorm en de aan te vragen grenswaarden. In tabel 2 is een overzicht gegeven van de zware metalen in het enkele specifieke stromen van de awzi Dordrecht en in tabel 3 is een overzicht gegeven van de microverontreinigingen in het effluent van de awzi Dordrecht.

Tabel 1 Effluent grenswaarden en ontwerpnormen als uitgangspunt voor de nieuwe awzi ten opzichte van de prestaties van de huidige awzi

Parameter	Eenheid	Grenswaarden AMvB	Ontwerpnorm	jaargemiddelde 1999	jaargemiddelde 2000
CZV	mg/l	125		68	52
BZV ₅	mg/l	20	< 5	13	7
N-totaal	mg/l	10 *	7	37,2	37,9
P-totaal	mg/l	1 *	1	1,5	0,7
Onopgeloste bestanddelen	mg/l	30	10	10	10
* niet van toepassing als voor deze parameter aan het 75% gebiedsrendement word voldaan.					

Tabel 2 zware metaalgehalten in de diverse stromen op de awzi Dordrecht

parameter	eenheid	Influent	Gevudo	DRSH	Totaal	Effluent
Cd	g/d	15	2	0	17	6
Hg	g/d	13	1	3	17	7
As	g/d	871	19	4	893	242
Cr	g/d	354	21	3	378	127
Cu	g/d	3303	21	21	3344	166
Pb	g/d	2123	22	0	2145	279
Ni	g/d	509	49	24	582	311
Zn	g/d	12896	22	1	12919	1220

Tabel 3 Microveronreinigingen in het effluent van de awzi

parameter	aantal metingen	aantal boven de detectiegrens	gemiddelde concentratie		geschatte vracht (kg/dag)
2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyyl	1	0	<0,005 µg/l		
2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyyl	1	0	<0,005 µg/l		
2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl	1	0	<0,005 µg/l		
2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl	1	0	<0,010 µg/l		
2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl	1	0	<0,010 µg/l		
2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl	1	0	<0,005 µg/l		
2,4,4'-trichloorbifenyyl	1	0	<0,010 µg/l		
4,6dinitro-2methylfenol	1	0	<0,064 µg/l		
Antimoon	1	0	<40 µg/l		
Barium	1	0	<20 µg/l		
Benzeen	1	0	<0,5 µg/l		
Benzo(b)fluorantheen	6	0	<0,04 µg/l		
Chloride	60	60	172 mg/l		10,114
Chloroform	1	0	<0,5 µg/l		
Dibenzo(a,h)antraceen	6	0	<0,04 µg/l		
dichloorvos (DDVP)	1	0	<0,01 µg/l		
Ethylbenzeen	1	1	0,4 µg/l		0,017
Extraheerbaar organisch gebonden halogenen	6	6	12 µg/l		0,90
Extraheerbare olien	1	0	<0,6 mg/l		
gamma-Hexachloorcyclohexaan	1	0	<0,08 µg/l		
Meta-,Para Xyleen	1	1	0,9 µg/l		0,04
Metazachloor	1	0	<0,02 µg/l		
Methylparathion	1	0	<0,03 µg/l		
Metolachloor	1	0	<0,01 µg/l		
Organotin	1	0	<0,02 µg/l		
PAK's: 10 van VROM:					
- Acenafteen (tevens op de lijst van Borneff)	6	0	<0,3 µg/l		
- Anthraceen	6	0	<0,03 µg/l		
- Benzo(a)antraceen	6	0	<0,04 µg/l		
- Benzo(a)pyreen	6	0	<0,04 µg/l		
- Benzo(k)fluorantheen	6	0	<0,04 µg/l		
- Chryseen	6	0	<0,04 µg/l		
- Fenanthreen	6	0	<0,05 µg/l		
- Fluorantheen (tevens op de lijst van Borneff)	6	1	0,00 µg/l		0,002
- Naftaleen	6	0	<0,3 µg/l		
- Pyreen	6	0	<0,2 µg/l		
PAK's: 6 van Borneff:					
- Acenafteen (tevens op de lijst van VROM)	6	0	<0,3 µg/l		
- Acenafteleen	6	0	<0,3 µg/l		
- Benzo(ghi)peryleen	6	0	<0,04 µg/l		
- Fluorantheen (tevens op de lijst van VROM)	6	1	0,00 µg/l		0,002
- Fluoreen	6	0	<0,06 µg/l		
- Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	6	0	<0,04 µg/l		
parathion-ethyl	1	0	<0,05 µg/l		
Pentachloorfenol	1	1	0,06 µg/l		0,003
Propachloor	1	0	<0,1 µg/l		
Strontium	1	1	0,3 µg/l		0,013
Sulfaat	5	5	198 mg/l		15,626
Tin	1	0	<30 µg/l		
Tolueen	1	0	<0,2 µg/l		
Zilver	1	0	<20 µg/l		

BIJLAGE 14 Maatregelen om extra lozingen te voorkomen

BIJLAGE 15 Lijst van grote bedrijven met een verplichte Wvo vergunning

Behorend bij vraag 19.2 en 21 van de Wvo vergunningsaanvraag

WIERCODE	BEDRNAAM	ADRES	POSTCODE	PLAATSCODE	PLAATSNAAM	RWVERGUN
BDOVC01	Gebr. Van der Lee V.O.F.	Donker Duyvisweg	3316 BL	000001	Dordrecht	1
BDOZA01	Zador B.V., Metaalwarenfabriek	Kamerlingh Onnesweg	3316 GK	000001	Dordrecht	1
BDOWD01	Wilex Reclame	Stevensweg	3319 AK	000001	Dordrecht	1
BDOLI01	Chubb Lips Nederland BV	Merwedestraat	3313 CS	000001	Dordrecht	1
BDOCU01	Cummins Diesel Sales & Service BV	Galvanistraat	3316 GH	000001	Dordrecht	1
BDOUN01	Den Hartogh Cleaning B.V.	Kamerlingh Onnesweg	3316 GK	000001	Dordrecht	1
BDOCA01	Caldic Nederland BV	Gravelingenweg	3313 LB	000001	Dordrecht	1
BDOAV01	Awedko BV Dordrecht	Nijverheidsstraat	3316 AP	000001	Dordrecht	1
BDODU01	Dupont De Nemours	Baanhoekweg	3313 LA	000001	Dordrecht	1
BDOEU01	Eurochemie Verffabriek BV	Planckstraat	3316 GS	000001	Dordrecht	1
BDOGA01	Gamma Zeeafdruk BV	Dallonstraat	3316 GD	000001	Dordrecht	1
BDOAR01	Arcadis Heidemij N.V.	Gravelingenweg	3313 LB	000001	Dordrecht	1
BDOVA01	Vaf Instruments BV	Vierlinghstraat	3316 EL	000001	Dordrecht	1
BDOGR01	Netwerk gem. Reinigings- en Ontsmettings	Baanhoekweg	3313 LA	000001	Dordrecht	1
BDONS01	ImproRail B.V.	Van Leeuwenhoekweg	3316 AV	000001	Dordrecht	1
BDOEU02	Europoort, NV Waterbedrijf	Baanhoekweg	3313 LA	000001	Dordrecht	1
BDOPH01	Philips Mechatronics	Kerkeplaat	3313 LC	000001	Dordrecht	1
BDOPS01	Print Service Dordrecht, P.S.D.	1e Tolstraat	3316 AZ	000001	Dordrecht	1
BDORE03	Redoprint BV	Steegoversloot	3311 PN	000001	Dordrecht	1
BDORE04	Schweitzer ziekenhuis, Albert	Van de Steenhovenplein	3317 NM	000001	Dordrecht	1
BDOR001	Roodenburg BV	Merwedestraat	3313 CS	000001	Dordrecht	1
BDOSG01	Redwood (Nederland) BV, S.G.S.	Planetenlaan	3316 JJ	000001	Dordrecht	1
BDOHE01	Heer, V.O.F. Autobedrijf de	Rijksstraatweg	3316 EH	000001	Dordrecht	1
BDOWD02	Wilos, Studio Drukkerij	Galvanistraat	3316 GH	000001	Dordrecht	1
BDOIM01	Image Trading International BV	Bougaardstraat	3316 BN	000001	Dordrecht	1
BDOEC02	SITA	Van Leeuwenhoekweg	3316 AV	000001	Dordrecht	1
BDONE02	Natwerk	Baanhoekweg	3313 LA	000001	Dordrecht	1
BDOET01	Ethyl Terminal Dordrecht	Wieldrechtseweg	3300 AX	000001	Dordrecht	1
BDOKR01	Krohne, Altometer,	Kerkeplaat	3315 LC	000001	Dordrecht	1
BDOLU01	Luijten Verf	Merwedestraat	3300 AL	000001	Dordrecht	1
BDOFI01	FIB Dordrecht BV	Snelliusstraat	3316 GV	000001	Dordrecht	1
BDOBO02	Bolier Machinefabriek BV	Gravelingenweg	3313 LB	000001	Dordrecht	1
BDORW01	Rijkswaterstaat Dienstkring Oude Maas	Van Leeuwenhoekweg	3316 AV	000001	Dordrecht	1
BDOLC01	Lorse Autosloperij	Wieldrechtse Zeedijk	3316 EN	000001	Dordrecht	1
BDOST01	Steenhoven, Autosloperij William van *	Gravelingenweg	3313 LB	000001	Dordrecht	1
BDOSG02	Redwood (Nederland) BV, S.G.S.	Wieldrechtseweg	3316 BG	000001	Dordrecht	1
SDOME01	PROAV	Baanhoekweg	3313 LP	000001	Dordrecht	1

BIJLAGE 16 Sturingsmogelijkheden, controlevoorzieningen en meetfrequentie.

Behorend bij vraag 21.4 van de Wvo vergunningsaanvraag

BIJLAGE 17 Vigerende Wvo-vergunning

Behorend bij vraag 2.4 van de Wvo vergunningsaanvraag



Directie Zuid-Holland

Aan
AANTEKENEN

Het Zuiveringsschap
Hollandse Eilanden en Waarden
Postbus 469
3300 AL DORDRECHT

Contactpersoon
M. Ackers/ir. A.P.B. Uiterwijk Winkel

Datum

25 JAN. 1999

Ons kenmerk
AWU/99.20

Onderwerp

Beneden Merwede; voornemen tot wijziging van de vergunning krachtens de Wet
verontreiniging oppervlaktewateren verleend t.b.v. RWZI Dordrecht bij beschikking van
8 september 1994, nummer AWU/138157.

Doorkiesnummer

(010) 402 63 41/63 96

Bijlage(n)

2

Uw kenmerk

TE BEHANDELEN DOOR							
VZ	SC	DIA	CM	PG	MW	OVER	
				62	JKO		
TER INFORMATIE AAN							
VZ	SC	DIA	CM	PG	MW	OVER	
WIJZE VAN AAN DE BEWAARDING AANGEPAST							
PARAAF ARCHIVERING - 101111							
41/63 96							



9900873

Geachte mevrouw, heer,

Hierbij zend ik u het besluit betreffende de ambtshalve wijziging van de Wvo-beschikking voor de lozing van de RWZI Dordrecht.

Tevens zend ik u een exemplaar van de kennisgeving zoals deze in de Staatscourant en in de Merwesteyn zal worden gepubliceerd.

Ik attendeer u op de in deze kennisgeving vermelde beroepsmogelijkheid.

Hoogachtend,
DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT,
namens deze,
de hoofdingenieur-directeur,
voor deze,
het hoofd Vergunningen Waterkwaliteit,

Handwritten signature

drs. H.J.M. Hoozemans.

Zuiveringsschap
Hollandse Eilanden en Waarden
26 JAN. 1999
No. 9900873
Class.no. 177-15-1 76

Postadres postbus 556, 3000 AN Rotterdam
Bezoekadres Boompjes 200

Telefoon (010) 402 62 00
Telefax (010) 404 79 27



Datum

25 JAN. 1999

Nummer

AWU/99.201

Onderwerp

Ambtshalve wijziging RWZI Dordrecht.

DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT;

Ambtshalve beschikkende tot intrekking van de krachtens de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) door de hoofdingenieur-directeur van de Rijkswaterstaat in de directie Zuid-Holland te Rotterdam aan het Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden te Dordrecht verleende vergunning d.d. 8 september 1994, AWU/138157, onder gelijktijdige verlening van een nieuwe vergunning tot uiterlijk 31 december 2005, voor het lozen van afvalwater afkomstig van haar rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) Dordrecht te Dordrecht op de Beneden Merwede.

Inhoudsopgave:

1. Overwegingen
2. Besluit
3. Voorschriften
4. Mededelingen
5. Bijlagen

1. OVERWEGINGEN

1.1. Algemeen

Bij beschikking van de hoofdingenieur-directeur van de Rijkswaterstaat in de directie Zuid-Holland te Rotterdam d.d. 8 september 1994, kenmerk AWU/138157 aan het Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden te Dordrecht (hierna te noemen: vergunninghouder) voor de periode van maximaal tien jaar, na het verlenen van de beschikking (dus tot 9 september 2004), vergunning verleend voor de lozing van gezuiverd afvalwater op de Beneden Merwede afkomstig van de in 1994/1995 gerenoveerde rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) Dordrecht te Dordrecht. Het lozingspunt is aangegeven in bijlage 1b.

Aanleiding voor het ambtshalve wijzigen is het Lozingenbesluit Wvo stedelijk afvalwater, gepubliceerd in het Staatsblad van 29 februari 1996 nr. 140 en per 1 april 1996 van kracht geworden.

In artikel 8, tweede lid van het Lozingenbesluit Wvo stedelijk afvalwater (hierna te noemen: Lozingenbesluit) is bepaald dat de waterkwaliteitsbeheerder aan een vergunning voor het lozen in ieder geval het voorschrift verbindt dat het stedelijk afvalwater met een vervuilingswaarde van 2.000 i.e. of meer een zodanige behandeling ondergaat dat het voorafgaand aan het lozen ten minste voldoet aan de grenswaarden, genoemd in bijlage 2 en met ingang van de datum genoemd in bijlage 3 van het Lozingenbesluit (bijlage 3a bij deze beschikking).

In artikel 10, eerste lid onder c. van het Lozingenbesluit is aangegeven dat het Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden per uiterlijk 31 december 2005 aan de grenswaarden moet voldoen.

In de Nota van Toelichting bij het Lozingenbesluit is onder meer ten aanzien van de beperking van de lozing van totaal-stikstof het volgende gesteld: Bij bepaalde rioolwaterzuiveringsinrichtingen doen zich ernstige planologische belemmeringen voor, die het tijdig behalen van de grenswaarden, dan wel de tijdige reductie van de totale vracht voor alle rioolwaterzuiveringsinrichtingen in een verzorgingsgebied van ten minste 75%, voor 1998 onmogelijk maken. Hiermee wordt tegemoet gekomen aan die beheerders die reeds volop bezig zijn de benodigde maatregelen te treffen, maar desondanks de ingangsdatum van het Stikstofbesluit met een geringe periode zullen overschrijden. Voor die situaties, waar de planologische belemmeringen dermate groot zijn, dat deze verruiming geen soelaas biedt, wordt in artikel 10 van het Lozingenbesluit voorzien in een mogelijkheid tot uitstel bij vergunning.

Deze omstandigheid heeft, voor het Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden, geleid tot het gestelde in artikel 10, eerste lid, onder c. van het Lozingenbesluit.

Ten tijde van het afgeven van de vigerende vergunning was het Lozingenbesluit Wvo stedelijk afvalwater nog niet van kracht. De ambtshalve wijziging van de vigerende vergunning is in overeenstemming gebracht met het gestelde in het Lozingenbesluit.

1.1.1 RWZI Dordrecht

Het betreft hier een zuiveringsinstallatie gebaseerd op het zogenoemde laag-belast biologische zuiveringssysteem die in de periode 1994/1995 is gerenoveerd en daarbij sinds januari 1995 is uitgebreid met een ijzerdosering om fosfaat chemisch te verwijderen.

De RWZI Dordrecht heeft na de renovatie een hydraulische capaciteit onder regenweerstandigheden van maximaal 7.800 m³/h (droogweerafvoer 3.000 m³/h) en een biologische zuiveringscapaciteit van 210.000 inwoner-equivalenten (i.e.).

In het Lozingenbesluit Wvo stedelijk afvalwater geldt voor de kwaliteitsbeoordeling van communaal afvalwater als uitgangspunt een 75% zuiveringsrendement voor fosfaat (P) en stikstof (N). De huidige in 1994/1995 gerenoveerde zuiveringsinstallatie verwijdert wel voldoende P doch onvoldoende N om aan het gestelde 75% zuiveringsrendement te kunnen gaan voldoen. Daarmee voldoet de RWZI Dordrecht voor N niet aan het gestelde in het Lozingenbesluit Wvo stedelijk afvalwater.

Bekend is dat om aan de N-eis in het Lozingenbesluit te kunnen voldoen vergunninghouder voor 2005 naast maatregelen op de RWZI Dokhaven ook vergaande maatregelen op de RWZI Dordrecht zal moeten treffen. Ten tijde van het indienen van de aanvraag om de vigerende vergunning (begin 1994) was reeds bekend dat de huidige locatie van de RWZI Dordrecht geen toekomstwaarde heeft, omdat deze locatie geen ruimte biedt tot een substantiële hydraulische uitbreiding en vergaande stikstofverwijdering.



Het bestuur van het zuiveringsschap voert bestuurlijk overleg met het gemeentebestuur van Dordrecht terzake van de locatiekeuze voor een uitbreiding van de bestaande RWZI Dordrecht dan wel voor een nieuw te bouwen RWZI.

Mede gelet op bovengenoemde omstandigheden wordt nade ingestemd met het feit dat de RWZI Dordrecht gedurende een aantal jaren niet kan voldoen aan de N-eis. Hierbij is echter duidelijk sprake van een tijdelijke situatie en van een overzienbare periode. De vergunninghouder zal worden verplicht jaarlijks te rapporteren omtrent de voortgang van de nieuwe/uitgebreide RWZI Dordrecht.

Tot het verzorgingsgebied van de RWZI behoort alleen de kern Dordrecht. Het verzorgingsgebied is aangegeven in bijlage 1a. Tot het verzorgingsgebied van de RWZI Dordrecht behoren tevens de lozingen vanuit de buitendijkse gebieden. Deze lozingen dienen te worden beëindigd door de aanleg van een gemeentelijke rioolstelsel in de buitendijkse gebieden en de aansluiting daarvan op het centrale rioolstelsel van de gemeente en daarmee op de RWZI Dordrecht. De aanleg van dergelijke riolering is een taak van de betrokken gemeente.

1.2. *Beleid*

De algemene beleidsuitgangspunten waarop lozingen worden getoetst zijn geformuleerd en beschreven in de verschillende Indicatieve Meerjaren Programma's (IMP's) Water, de derde Nota Waterhuishouding, de daaruit voortvloeiende landelijke en regionale beheersplannen en de Evaluatienota water.

1.2.1 *Glastuinbouw*

Het Lozingenbesluit Wvo Glastuinbouw gaat uit van de aansluiting van afvalwaterstromen vanuit de glastuinbouw op de gemeentelijke riolering en daarmee op communale RWZI's. Met name in verzorgingsgebieden met een substantieel areaal aan (glas)tuinbouw kan door de aansluiting een verstoring van het zuiveringsproces optreden door de aard en omvang van het op de RWZI aangeboden afvalwater. In verband hiermee wordt voorgeschreven dat door vergunninghouder een schatting wordt gegeven van het areaal aan (glas)tuinbouw dat binnen het verzorgingsgebied van de RWZI is gelegen, dan wel op de RWZI is/kan worden aangesloten.

1.3. *Wetgeving*

Met de publicatie in het Staatsblad van 29 februari 1996 nr. 140 is het Lozingenbesluit Wvo stedelijk afvalwater per 1 april 1996 van kracht geworden. In de besluiten van 13 juni 1990 (Stb. 301) en 3 juli 1992 (Stb. 383) waren regelen vastgesteld m.b.t. grenswaarden voor fosfaat resp. totaal-stikstof in door rioolwaterzuiveringsinrichtingen te lozen afvalwater. Bovengenoemde besluiten zijn in het Lozingenbesluit Wvo stedelijk afvalwater geïntegreerd en zijn daarmee vervallen.

Het besluit bevat onder meer grenswaarden (BZV, CZV, onopgeloste bestanddelen, fosfaat en totaal-stikstof) welke gerelateerd zijn aan de ontwerpcapaciteit van de RWZI en data wanneer uiterlijk overgegaan dient te worden tot secundaire dan wel vergaande behandeling van het stedelijk afvalwater op de RWZI's.

1.4. Toetsing

1.4.1 Fosfaat en stikstof

De vergunninghouder heeft aangegeven dat het effluent van de RWZI Dordrecht voldoet aan een P-totaal van 1 mg/l als jaargemiddelde.

Voor de RWZI Dordrecht zal in voorschrift 4 een eis van 1 mg P-totaal/l worden opgenomen.

De vergunninghouder heeft aangegeven dat het effluent van de gerenoveerde RWZI Dordrecht voldoet aan een 30 mg/l N-Kjeldahl als jaargemiddelde. In artikel 10, eerste lid onder c. van het Lozingenbesluit is aangegeven dat vergunninghouder uiterlijk per 31 december 2005 voor het gehele beheersgebied aan het 75% zuiveringsrendement voor N-totaal moet voldoen.

In deze beschikking zal voor de RWZI Dordrecht in voorschrift 4 een eis van 30 mg N-Kjeldahl/l worden opgenomen.

1.4.2 Biochemisch zuurstofverbruik

In de praktijk is gebleken dat het gehalte aan bio-chemisch afbreekbare verbindingen, uitgedrukt als bio-chemisch zuurstofverbruik (BZV5 atu), in het effluent van communale zuiveringsinstallaties met vergaande stikstofverwijdering lager dan 10 mg/l is. Bij goed werkende installaties kan dit gehalte veelal minder dan 5 mg/l zijn.

In deze beschikking zal conform het Lozingenbesluit de eis van 20 mg/l worden opgenomen.

1.4.3 Onopgeloste bestanddelen (ZS; zwevend stof)

Het gehalte aan onopgeloste bestanddelen in het effluent hangt in sterke mate af van de bezinkeigenschappen van het actieve zuiveringsslib. Het ontwerp van de RWZI Dordrecht dient erop gericht te zijn de slibvolume-index (SVI) van het zuiveringsslib zodanig laag te houden dat het zuiveringsslib in de goed gedimensioneerde nabezinktanks zich goed laat afscheiden van het te lozen effluent. De SVI geeft een goede indruk van de bezinkbaarheid van het zuiveringsslib en is mede bepalend voor de hoeveelheid onopgeloste bestanddelen in het effluent.

In deze beschikking is ten aanzien van het functioneren van het bezinkproces een lozingsnorm opgenomen voor de parameter onopgeloste bestanddelen. Het gehalte aan onopgeloste bestanddelen in het effluent dient als volumeproportioneel etmaalmonster minder te bedragen dan 30 mg/l als voortschrijdend gemiddelde van 10 waarnemingen. In de praktijk is het gehalte aan onoplosbare bestanddelen bij ultralaag belaste actief slibsystemen ook lager dan 30 mg/l. In deze beschikking zal conform het Lozingenbesluit de eis van 30 mg/l worden opgenomen.

1.4.4 Chemisch zuurstofverbruik

In deze beschikking zal conform het Lozingenbesluit de eis van 125 mg/l O₂ worden opgenomen.



1.5. *Lozing van jaarvrachten, rapportageverplichting en onderzoeksvoorstel*

Het stedelijk afvalwater bevat in zijn algemeenheid naast zuurstofbindende stoffen, fosfaat- en stikstofverbindingen alsmede zouten een grote diversiteit aan verontreinigingen. Tijdens het biologische zuiveringsproces worden verschillende al dan niet afbreekbare verontreinigingen, waaronder de organische micro-verontreinigingen, voor een belangrijk gedeelte gebonden en gehecht aan het gevormde zuiveringsslib en zo uit de afvalwaterstroom verwijderd. Het betreft hier verontreinigingen zoals zware metalen, minerale olie, monocyclische aromatische koolwaterstoffen (MAK's), PAK's en EOX. De opgeloste zouten worden met het effluent geloosd.

De communale zuiveringsinstallaties zijn niet specifiek ontworpen op het verwijderen van bovenstaande stoffen. Verwijdering vindt plaats als neveneffect van het zuiveringsproces. Hoewel de concentraties aan dergelijke verontreinigingen in het effluent naar verwachting laag zijn leveren deze toch een bijdrage aan de vuil-last van het ontvangende oppervlaktewater.

De waterkwaliteitsbeheerder dient die bijdrage te kunnen kwantificeren en kwalificeren, een en ander in het licht van de waterkwaliteitsdoelstellingen zoals neergelegd in de Derde nota Waterhuishouding en het Beheersplan Rijkswateren. Hiertoe zal worden voorgeschreven dat jaarlijks in overleg met de waterkwaliteitsbeheerder onderzoek zal moeten worden uitgevoerd naar de samenstelling van het effluent van de RWZI en de vracht aan stoffen die daarmee op het oppervlaktewater wordt geloosd.

In het bovengenoemde jaarlijks door de vergunninghouder in te dienen onderzoeksprogramma dient te worden aangegeven welke parameters voor de betrokken effluentlozing relevant zijn. Daarbij dient vergunninghouder rekening te houden met het gestelde in bijlage 3a behorende bij deze beschikking (bijlage 1 onder A. van het Lozingenbesluit Wvo stedelijk afvalwater: 'wijze van bemonsteren en analyseren' en bijlage 5 van het Lozingenbesluit Wvo stedelijk afvalwater).

Ten aanzien van de te onderzoeken parameters is een onderscheid te maken in monitoring- en indicatieve parameters. Voor een nadere omschrijving wordt kortheidshalve verwezen naar de bij deze beschikking behorende bijlage 2. In het onderzoeksprogramma dient tevens de bij het onderzoek behorende bemonsteringsfrequentie te worden aangegeven.

Bij het opstellen van het onderzoeksvoorstel kan de vergunninghouder rekening houden met de onderzoeksresultaten van voorgaande jaren. Op basis van deze evaluatie en uit oogpunt van doelmatigheid kan de vergunninghouder dit onderzoeksprogramma begrenzen door in overleg met de waterkwaliteitsbeheerder een keuze te maken uit de monitoring- en indicatieve parameters dan wel de bemonsteringsfrequentie nader vast te stellen. Deze benadering biedt de vergunninghouder de mogelijkheid het onderzoeksprogramma jaarlijks aan te passen. Op deze wijze kunnen de kosten van het onderzoeksprogramma worden beperkt en tegelijkertijd kan voldoende informatie over de effluentlozing worden overlegd.

De vergunninghouder dient de analyseresultaten voortvloeiend uit het onderzoeksprogramma jaarlijks te verwerken tot een schriftelijke rapportage, waarbij tevens nader wordt ingegaan op het voorkomen van bepaalde parameters in het effluent van de RWZI Dordrecht. In de rapportage dient voorts te worden ingegaan op het functioneren van de zuiveringsinstallatie en over het onderzoek terzake procesoptimalisaties.

Het bovenstaande onderzoek past ook binnen het kader van het onderzoek naar de vermindering van diffuse verontreinigingen binnen het verzorgingsgebied van communale zuiveringsinstallaties.

Recent onderzoek heeft uitgewezen dat het effluent van grote communale RWZI's in min of meerdere mate toxische effecten vertoont voor waterorganismen en dus voor aquatische ecosystemen. Een onderzoeksmethodiek t.a.v. het toxiciteitsonderzoek wordt thans door RIZA uitgewerkt. Op termijn dient ook rekening te worden gehouden met een normstelling ten aanzien van toxiciteit. Vergunninghouder dient in verband daarmee rekening te houden met het uitvoeren van een toxiciteitsonderzoek aan het effluent van de RWZI Dordrecht en daarover te rapporteren.

Het bij de chemische defosfatering toe te passen ijzer(III)chloridesulfaat of ijzer(III)chloride dient minimaal te voldoen aan de KIWA ATA normen (bijlage 6). Uit de specificaties blijkt dat de ijzerzouten verontreinigingen bevatten van onder andere zware metalen. Vergunninghouder dient na te gaan in hoeverre het mogelijk is ijzerzouten te gebruiken met een lager gehalte aan verontreinigingen. Het Zuiveringsschap dient in de jaarlijkse rapportage analyses op te nemen terzake de chemische samenstelling van het ijzer(II)sulfaat.

1.5.1 *Toetsing van de analyseresultaten*

Ten aanzien van de toetsing van de parameters BZV, CZV en onopgeloste bestanddelen (ZS) wordt verwezen naar bijlage 3a behorende bij deze beschikking.

1.5.2 *Wijze van rapportage*

Ten aanzien van de rapportage betreffende de RWZI Dordrecht bestaat een zekere voorkeur dat de gevraagde gegevens verwerkt worden/zijn in het technische jaarrapport van het Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden.

1.5.3 *Bedrijfsinterne Milieuzorg (BIM)*

Gelet op de recente ontwikkelingen mag van een beheerder van een communale RWZI worden verwacht dat een BIM-systeem wordt opgezet en geïmplementeerd ten aanzien van de betreffende RWZI. In het kader van het BIM kan door de vergunninghouder onder andere worden aangegeven welke maatregelen nodig zijn om de milieubelasting van de RWZI verder te beperken. In het rapportage-artikel van de vigerende vergunning is reeds een verplichting opgenomen terzake van het rapporteren over het functioneren van de RWZI en de maatregelen die de vergunninghouder treft in het kader van de maximale stikstofverwijdering. In beginsel zijn dit aspecten, die tot BIM gerekend worden.



1.6 *Groot onderhoud*

Aan onderdelen van de RWZI Dordrecht moet periodiek groot onderhoud worden uitgevoerd waarbij onderdelen van de zuiveringsinstallatie geheel of gedeeltelijk buiten bedrijf moeten worden gesteld. Dit kan leiden tot het tijdelijk overschrijden van de lozingseisen. In verband daarmee zal in artikel 8 van deze beschikking, een regeling worden opgenomen ter waarborging van de belangen.

1.7 *Waterbodem*

Voor de waterbodem als onderdeel van het aquatisch ecosysteem zijn in de Evaluatienota Water (tweede Kamer vergaderjaar 1993-1994, 21250 nrs. 27 - 28) apart kwaliteitscriteria geformuleerd. In eerdere overwegingen is op de mogelijkheden tot terugdringing dan wel beëindiging van de lozing van afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen ingegaan. In beginsel wordt niet verwacht dat de signaleringswaarden zullen worden overschreden. Daarom wordt vooralsnog afgezien van opname van het zgn. waterbodematikel.

1.8 *Tijdelijkheid*

Gelet op de aard en de omvang van het te lozen afvalwater en dat van het ontvangende oppervlaktewater bestaan er geen overwegende bezwaren tegen het verlenen van de gevraagde beschikking.

Gelet op het gestelde in artikel 7, vierde lid, van de Wvo, juncto 8.17, tweede lid, van de Wet milieubeheer zal de gevraagde beschikking tot 31 december 2005 worden verleend.

1.9 *Wet op de waterhuishouding (Wwh)*

Het maximale debiet onder regenweerstandigheden van 7.800 m³/h bevindt zich boven de vergunningplichtige grens van 5.000 m³/h, zoals aangegeven in de Wwh. De lozing vindt plaats op groot ontvangend oppervlaktewater. In relatie tot de aard en de omvang van het ontvangende oppervlaktewater bestaan geen overwegende bezwaren tegen de lozing van de RWZI Dordrecht op de Beneden Merwede. In de beschikking zal de maximale lozing als zodanig worden vastgelegd.

1.10 *Bedenkingen*

Naar aanleiding van de ontwerp-beschikking zijn bedenkingen, zowel tekstueel als inhoudelijk, ingediend door het Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden (de aanvrager) bij brief van 29 september 1998, kenmerk AWU/15498. Samengevat betreffen deze bedenkingen het volgende.

- a. ov. 1.1 Het lozingspunt ligt aan de Beneden Merwede en niet aan de Oude Maas.
- b. ov. 1.5 Er wordt abusievelijk gesproken over 'het Hoogheemraadschap'.
- c. De vergunning wordt verleend tot 31 december 2004. In het Lozingenbesluit Wvo stedelijk afvalwater wordt als ingangsdatum 1 januari 2006 genoemd als moment waarop het Zuiveringsschap dient te voldoen aan de totaal-stikstof eisen. De datum in het besluit dient derhalve aangepast te worden. De RWZI Dordrecht wordt zodanig ontworpen dat het Zuiveringsschap per 1 januari 2006 voldoet de 75%-vrachtreductie voor stikstof.

- d. Er kan slechts voldaan worden aan de grenswaarde voor fosfaat met behulp van de dosering van ijzerzouten. De verwachte rendementen van deze dosering zijn echter niet opgetreden, wel wordt chemisch slib gevormd als neveneffect en treedt een verslechterde stikstofverwijdering op. Het opnemen van een individuele lozingseis voor fosfaat en daarmee een ijzerzoutdosering heeft daarmee een averechts effect op de stikstofverwijdering.

De 75% vrachtreductie voor fosfaat wordt behaald door het Zuiveringsschap. Zij stelt voor om aan de P-totaal eis de volgende voetnoot te verbinden: van deze waarde mag worden afgeweken als uit de jaarlijkse gebiedsrapportage blijkt dat voldaan is aan het 75% zuiveringsrendement voor fosfaat.

1.11 Beantwoording bedenkingen

- ad.a.: is aangepast in de overweging;
 ad.b.: is aangepast in de overweging;
 ad.c.: de aanvrager wijst terecht op dat de datum zoals gesteld in het Lozingenbesluit in deze beschikking gehanteerd dient te worden. De geldingheidsdatum in het besluit zal aangepast worden in 31 december 2005.
 ad.d.: het is niet de opzet van de vergunningverlener om de stikstofverwijdering onnodig te frustreren als inderdaad aan de 75% vrachtreductieverplichting van fosfaat wordt voldaan. In artikel 4.1 zal bij de parameter P-totaal een noot worden toegevoegd conform het voorstel van de aanvrager.

Gelet op de aard en de omvang van het te lozen afvalwater en dat van het ontvangende oppervlaktewater bestaan er geen overwegende bezwaren tegen het verlenen van de vergunning.

Gelet op de Wet verontreiniging oppervlaktewateren, het Uitvoeringsbesluit verontreiniging rijkswateren, het Lozingenbesluit Wvo stedelijk afvalwater, het Besluit houdende aanwijzing van soorten van inrichtingen als bedoeld in de artikelen 1, tweede lid en 31, vierde lid Wvo, de Wet milieubeheer, de Wet op de waterhuishouding, het Uitvoeringsbesluit Wet op de waterhuishouding en de Algemene wet bestuursrecht.

2. **BESLUIT:**

- I. De bij beschikking van de hoofdingenieur-directeur van de Rijkswaterstaat in de directie Zuid-Holland te Rotterdam aan het Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden te Dordrecht verleende vergunning d.d. 8 september 1994, AWU/138157 in te trekken.
- II. Aan het Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden te Dordrecht, verder genoemd de vergunninghouder, tot en met uiterlijk 31 december 2005 vergunning krachtens de Wet verontreiniging oppervlaktewateren te verlenen voor het lozen met behulp van een werk op de Beneden Merwede van afvalwater afkomstig van haar rioolwaterzuiveringsinstallatie Dordrecht.



- III. Aan het Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden te Dordrecht, verder genoemd de vergunninghouder, tot uiterlijk 31 december 2005 vergunning krachtens de Wet op de waterhuishouding te verlenen voor het lozen op de Oude Maas van maximaal 7.800 m³ per uur gezuiverd afvalwater afkomstig van haar rioolwaterzuiveringsinstallatie Dordrecht.

3. VOORSCHRIFTEN

Artikel 1

In deze beschikking wordt verstaan onder:

- a. 'de waterkwaliteitsbeheerder': de hoofdingenieur-directeur van de Rijkswaterstaat in de directie Zuid-Holland (postadres: Postbus 556, 3000 AN Rotterdam);
- b. 'het RIZA': de hoofdingenieur-directeur van het Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (adres: Maerlant 6, 8224 AC Lelystad);
- c. 'effluent': het afvalwater zoals dat na behandeling in de RWZI Dordrecht op de Beneden Merwede wordt geloosd;
- d. 'het werk': het werk dat is ingericht of wordt aangewend voor de lozing van afvalwater;
- e. 'inwonerequivalent' (i.e.): de gemiddelde belasting per etmaal van oppervlaktewater met zuurstofbindende stoffen, zoals bedoeld in artikel 19, eerste, tweede en derde lid, van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren; zie voor de wijze van berekening bijlage 4 behorende bij deze beschikking;
- f. 'RWZI Dordrecht': een communale afvalwaterzuiveringsinstallatie met een capaciteit (biologisch) van 210.000 i.e.
De RWZI Dordrecht is hydraulisch ontworpen op een droogweerafvoer (DWA) van 3.000 m³/uur en een regenweerafvoer (RWA) van 7.800 m³/uur; het op de RWZI aangesloten verzorgingsgebied is aangegeven in bijlage 1b;
- g. 'groot onderhoud': gepland onderhoud aan de RWZI Dordrecht van een zodanige omvang dat voorspelbaar is dat gedurende de werkzaamheden niet meer aan de in artikel 4 aangegeven effluenteisen kan worden voldaan;
- h. 'ongewoon voorval': een ongewoon voorval waardoor nadelige gevolgen voor het oppervlaktewater zijn ontstaan of dreigen te ontstaan (hoofdstuk 17 Wet milieubeheer);
- i. 'grenswaarde': kwaliteitsomschrijving met normen zoals aangegeven en omschreven in de Evaluatienota water (Tweede Kamer, vergaderjaar 1993-1994, 21250, nrs 27-28);
- j. 'verzorgingsgebied': het in bijlage 1b aangegeven geografische gebied waarvan de riolering is aangesloten op en waarvan het afvalwater wordt afgevoerd en gezuiverd op de RWZI Dordrecht.
- k. 'BIM': het door vergunninghouder op te zetten/opgezet bedrijfsinterne milieuzorgsysteem voor de RWZI.

Artikel 2

- 1. Het effluent van de RWZI Dordrecht wordt geloosd via het op de, als bijlage 1b bij deze beschikking behorende, tekening aangegeven lozingspunt.
- 2. Tot het verzorgingsgebied van de RWZI Dordrecht behoort de kern Dordrecht. Het verzorgingsgebied is aangegeven in bijlage 1a.

Artikel 3

De RWZI Dordrecht mag niet zwaarder worden belast dan de hydraulische en biologische ontwerp-criteria zoals aangegeven in het definitief ontwerp.

Artikel 4

1. Het effluent van de RWZI Dordrecht mag uitsluitend worden geloosd indien de onderstaande waarden berekend op basis van volumeproportionele etmaalmonsters niet worden overschreden:

BZV ₅ atu	20 mg/l O ₂ 3)
CZV	125 mg/l O ₂ 3)
N-Kjeldahl	30 mg/l 1)
P-totaal	2 mg/l 2) 4)
onopgeloste bestanddelen	30 mg/l 3)

- 1) berekend als jaargemiddelde.
 - 2) berekend als het voortschrijdend rekenkundig gemiddelde van 10 opeenvolgende waarnemingen.
 - 3) ten aanzien van de toetsing wordt verwezen naar bijlage 3a.
 - 4) van deze waarde mag worden afgeweken als uit de jaarlijkse gebiedsrapportage blijkt dat aan de 75% zuiveringsrendement voor P wordt voldaan.
2. De in lid 1 van dit artikel genoemde parameters dienen te worden bepaald zoals is aangegeven in de bij deze beschikking behorende bijlage 3b.

Artikel 5

1. Het effluent dient te allen tijde te kunnen worden onderworpen aan continue debietmeting (met registratie en integratie) ter verzameling van representatieve volumeproportionele etmaalmonsters. Daartoe dient het te lozen effluent via een doelmatig functionerende controlevoorziening voor continu debietmeting en bemonstering te worden geleid.
2. De in lid 1 bedoelde voorziening dient zodanig te worden geplaatst, dat deze goed bereikbaar en toegankelijk is.
3. Wijzigingen in het ontwerp, de constructie en de bereikbaarheid van de in lid 1 bedoelde voorziening dienen één maand voor uitvoering schriftelijk ter goedkeuring te worden ingediend bij de waterkwaliteitsbeheerder.

Artikel 6

1. Per 1 oktober van ieder jaar dient vergunninghouder ten behoeve van het komende kalenderjaar een voorstel voor een onderzoeksprogramma van het effluent bij de waterkwaliteitsbeheerder in te dienen. Dit onderzoeksprogramma dient tenminste te bevatten de keuze van de in bijlage 2 genoemde monitoring en indicatieve parameters, alsmede de wijze waarop en tevens de frequentie waarmee voor deze parameters de concentratie en jaarvracht in het effluent zullen worden bepaald.



2. Het in lid 1 bedoelde onderzoeksprogramma dient in overleg met de waterkwaliteitsbeheerder te worden opgezet en behoeft diens schriftelijke goedkeuring.

Artikel 7

1. Binnen drie maanden na afloop van ieder kalenderjaar dient een rapportage te zijn gedaan aan de waterkwaliteitsbeheerder, met afschrift aan het RIZA. In deze rapportage dienen de volgende, op het voorgaande kalenderjaar betrekking hebbende gegevens, te zijn verwerkt:

A) Ten aanzien van het effluent van de RWZI Dordrecht:

- a1. de geloosde hoeveelheid effluent in m³/etmaal en in m³/jaar;
- a2. de onopgeloste bestanddelen in mg/l en jaarvracht in kg/jaar; alsmede de gemiddelde slibvolume-index (SVI) van het zuiveringsslib in ml/g;
- a3. de concentraties in mg/l alsmede de totale berekende jaarvrachten in kg/jaar (opgelost en gebonden aan onopgeloste bestanddelen) van de volgende parameters:
 - BZV₅ atu;
 - CZV;
 - N-totaal met verdeling naar N-Kjeldahl, NO₂-N en NO₃-N;
 - P-totaal;
 - sulfaat en chloride.
- a4. de concentraties in mg/l resp. µg/l alsmede de totale berekende jaarvrachten in kg/jaar (opgelost en gebonden aan onopgeloste bestanddelen) van de monitoring-parameters zoals aangegeven in het voor dat jaar vastgestelde onderzoeksprogramma als bedoeld in artikel 6 lid 1; De jaarlijkse jaarvracht dient te worden berekend conform de methode vermeld in de bij deze beschikking behorende bijlage 4.
- a5. de concentraties in mg/l resp. µg/l van de indicatieve parameters zoals aangegeven in het voor dat jaar vastgestelde onderzoeksprogramma als bedoeld in artikel 6 lid 1;
- a6. in de rapportage dient tevens te worden ingegaan op het functioneren van de RWZI, de mogelijke optimalisaties van het zuiveringsproces en het komende jaar te verwachten groot onderhoud. Indien een BIM-systeem is geïmplementeerd dient hierover gerapporteerd te worden, alsmede over de maatregelen die in het kader van het BIM zijn genomen;
- a7. de resultaten van een eventueel uitgevoerd toxiciteitsonderzoek.
- a8. de hoeveelheid ijzerzout in kg/jaar die eventueel benut wordt voor de chemische defosfatering alsmede de chemische samenstelling daarvan.

B) ten aanzien van het influent:

- b1. het overzicht van het aantal op de RWZI Dordrecht aangesloten i.e.'s van inwoners en bedrijven, alsmede een overzicht van de op de RWZI aangesloten bedrijven, behorend tot de in bijlage III van het Uitvoeringsbesluit verontreiniging Rijkswateren genoemde categorieën, met een vuillast > 500 i.e. dan wel van de bedrijven die in het influent zorgen voor een significante bijdrage aan de vuilvracht aan zware metalen, EOX en PAK's.

- C) ten aanzien van de (glas)tuinbouw
- c1. het (geschatte) oppervlak aan (glas)tuinbouw dat op de riolering en op de RWZI Dordrecht is dan wel kan worden aangesloten.
2. De in lid 1 bedoelde rapportage dient in overleg met de waterkwaliteitsbeheerder te worden opgezet en behoeft diens schriftelijke goedkeuring. Wijzigingen van een goedgekeurde opzet van bedoelde rapportage behoeven de schriftelijke goedkeuring van de waterkwaliteitsbeheerder.
 3. De analyses van de in lid 1 genoemde parameters moeten worden uitgevoerd conform de voorschriften zoals omschreven in de bij deze beschikking behorende bijlagen 3a en 3b.

Artikel 8

1. De RWZI Dordrecht met bijbehorende lozingswerken en voorzieningen moet doelmatig functioneren en in goede staat van onderhoud verkeren.
2. In geval dat er groot onderhoud wordt verricht aan de RWZI Dordrecht mag het effluent worden geloosd zonder dat dit aan de in artikel 4 lid 1 gestelde eisen voldoet.
3. In een geval als bedoeld in lid 2 dient de vergunninghouder tenminste één maand voor aanvang van het groot onderhoud de volgende informatie aan de waterkwaliteitsbeheerder te overleggen:
 - de wijze van uitvoering en een afweging van de uitvoeringsalternatieven;
 - een motivering waarom de lozingseisen tijdens groot onderhoud worden overschreden;
 - de kwaliteit van het te lozen effluent;
 - de aanvang en de tijdsduur van de uitvoering.

Artikel 9

1. Voorgenomen wijzigingen die tot gevolg hebben dat de feitelijke lozingssituatie niet meer door de ten behoeve van de vergunningverlening overgelegde beschrijvingen correct wordt weergegeven, moeten schriftelijk aan de waterkwaliteitsbeheerder worden gemeld.
2. De waterkwaliteitsbeheerder kan een wijziging als bedoeld in het eerste lid als onderdeel van de vergunning aanmerken, mits de wijzigingen niet leiden tot overschrijding van de in artikel 4 vermelde lozingseisen. De schriftelijke mededeling daarvan, alsmede de daaraan eventueel verbonden voorschriften dienen als onderdeel van deze vergunning te worden beschouwd.

Artikel 10

1. De vergunninghouder is verplicht één of meer personen aan te wijzen die in het bijzonder belast is (zijn) met het toezicht op de naleving van het bij deze beschikking bepaalde of bevolene.
De vergunninghouder deelt binnen 14 dagen nadat deze beschikking in werking is getreden de waterkwaliteitsbeheerder mee de naam, het adres en het telefoonnummer van degene(n) die door of vanwege hem is (zijn) aangewezen.
2. Wijzigingen van de in lid 1 bedoelde personen dienen onmiddellijk te worden gemeld.

*Artikel 11*

1. Indien als gevolg van een ongewoon voorval nadelige gevolgen voor het oppervlaktewater zijn ontstaan of dreigen te ontstaan, dient de vergunninghouder onmiddellijk maatregelen te treffen teneinde een nadelige beïnvloeding van de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.
2. Van een dergelijk ongewoon voorval dient de vergunninghouder onmiddellijk de waterkwaliteitsbeheerder in kennis te stellen. Hij verstrekt daarbij zoveel mogelijk de in artikel 17.2, tweede lid, Wet milieubeheer onder a. t/m d. genoemde informatie.
3. Binnen drie maanden na een dergelijk ongewoon voorval dient de vergunninghouder de in artikel 17.2, tweede lid onder e., Wet milieubeheer bedoelde informatie aan de waterkwaliteitsbeheerder te verstrekken. Afschrift van dit rapport dient te worden gezonden aan het RIZA.

Artikel 12

1. Indien de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater als gevolg van een ongewoon voorval, calamiteiten of andere uitzonderlijke omstandigheden het noodzakelijk maakt, ter voorkoming van ernstige verontreiniging van oppervlaktewateren, maatregelen van tijdelijke aard te treffen is de vergunninghouder verplicht daartoe op aanschrijving van de waterkwaliteitsbeheerder onverwijld over te gaan.
2. Deze maatregelen kunnen slechts bestaan uit het opleggen van niet in de beschikking opgenomen voorzieningen betreffende de in de beschikking omschreven lozingen en/of het beperken of staken van de lozing van verontreinigende stoffen zoals deze volgens de beschikking is toegestaan.
3. Een maatregel als bedoeld in de voorgaande leden mag niet voor langer dan een, telkenmale met maximaal evenzoveel uren te verlengen, periode van 48 uren worden opgelegd en mag in geen geval ten gevolge hebben, dat de lozing van effluent volgens de beschikking na het vervallen van de tijdelijk opgelegde verplichtingen geheel of gedeeltelijk niet meer mogelijk zou zijn.

DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT,
namens deze,
de hoofdingenieur-directeur,
voor deze,
het hoofd Vergunningen Waterkwaliteit,

drs. H.J.M. Hoozemans.

4. MEDEDELINGEN

A. *Beroep*

Op grond van de Algemene wet bestuursrecht kunt u tegen dit besluit, binnen zes weken na de dag waarop dit is bekendgemaakt, beroep instellen bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.

Het beroepschrift dient te zijn ondertekend en dient ten minste te bevatten:

- uw naam en adres;
- de dagtekening;
- vermelding van het bestuursorgaan dat het besluit heeft genomen en zo mogelijk datum en kenmerk van het besluit;
- een opgave van de redenen waarom u zich met het besluit niet kunt verenigen.

Tevens dient ten behoeve van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State zo mogelijk een afschrift van het besluit waartegen het beroep is gericht te worden overgelegd.

Gelijktijdig met of na indiening van het beroepschrift kunt u, bij een spoedeisend belang, een verzoek doen tot het treffen van een voorlopige voorziening. Een zodanig verzoek dient te worden gericht tot de Voorzitter van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State en kan worden gezonden aan het hierboven vermelde adres. Zowel in verband met de behandeling van het beroep als in verband met het verzoek om voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Omtrent de hoogte daarvan, de wijze waarop en de termijn waarbinnen u dit dient te betalen krijgt u na indiening van het beroep c.q. het verzoek om voorlopige voorziening bericht van de Raad van State.

Voor nadere inlichtingen over de hoogte van het bedrag kunt u zich wenden tot de Raad van State voornoemd (telefoon: 070 - 362 48 71).

B. *Schade*

Het hebben van deze vergunning ontslaat de houder niet van de verplichting om de redelijkerwijs mogelijke maatregelen te treffen teneinde te voorkomen dat derden of de Staat tengevolge van het gebruikmaken van de vergunning schade lijden.

C. *Nadeel*

Voor het geval de vergunninghouder door het wijzigen of intrekken van haar vergunning onevenredig financieel nadeel lijdt, zal op diens verzoek worden bezien of er op basis van het door de waterkwaliteitsbeheerder gehanteerde stelsel van nadeelcompensatie aanleiding is voor een gehele of gedeeltelijke tegemoetkoming in dit nadeel.

D.

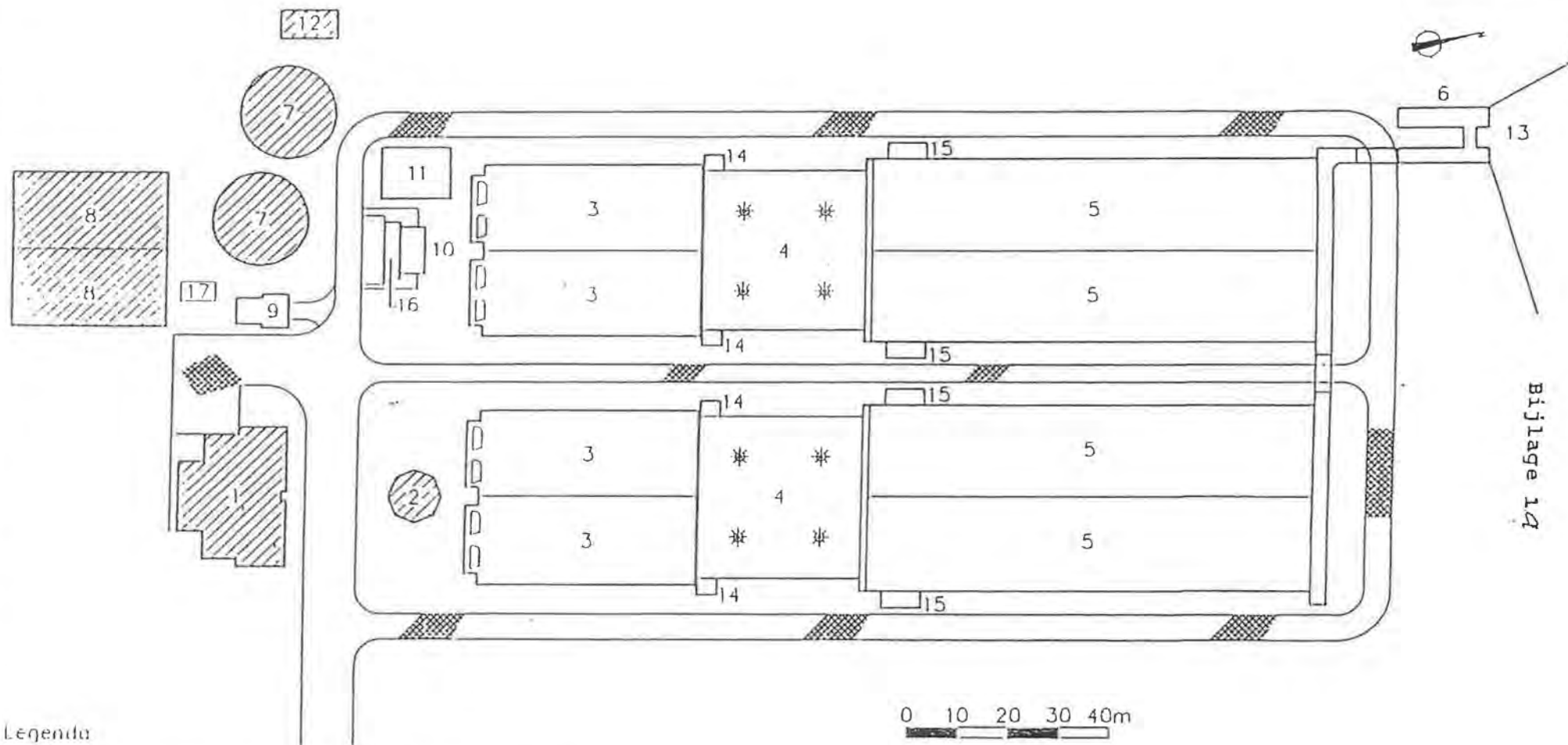
De genoemde termijn van 8 weken in artikel 4:13 lid 2 Algemene wet bestuursrecht is van toepassing op de in de voorschriften genoemde goedkeuringen of afkeuringen van de waterkwaliteitsbeheerder, tenzij in de voorschriften anders is gesteld.



- E. *Vergunninghouderschap*
Verzocht wordt om de waterkwaliteitsbeheerder vooraf te informeren over wijzigingen in de eigendomsstructuur met betrekking tot de vergunde lozings-situatie.
5. *BIJLAGEN*
- | | |
|------------|---|
| Bijlage 1a | Lozingspunt RWZI Dordrecht |
| Bijlage 1b | Verzorgingsgebied RWZI Dordrecht |
| Bijlage 2 | (overzicht monitoring- en indicatieve parameters) |
| Bijlage 3a | (bijlagen 1, 2, 3 en 5 van het Lozingenbesluit Wvo stedelijk afvalwater) |
| Bijlage 3b | (analysevoorschriften) |
| Bijlage 4 | (berekening jaargemiddelde concentratie, jaarvracht en inwonerequivalent) |
| Bijlage 5 | Wwh / Wvo |

Bijlage 1a Lozingspunt RWZI Dordrecht

Behorende bij de beschikking van de minister van Verkeer en Waterstaat van heden, nr. AWU/99.20 I.



Legenda

- | | |
|---|---|
| 1 ontvangwerk grofveelrooster en pompenkelder | 12 compostfilter |
| 2 verdeelwerk | 13 Beneden Merwede / <i>Lozingspunt</i> |
| 3 voorbezinktank | 14 vijzelgemaal |
| 4 beluchtingstank | 15 retourstribgemaal |
| 5 nabezinktank | 16 magazijnruimte/opslag |
| 6 uitstroomwerk | 17 opslag FeCL ₃ |
| 7 slijbindikker | |
| 8 slijbbuffer tank | ▨ bouwdelen voorzien van afdekking: |
| 9 slijbpompgebouw | ▨ grofveelverwijdering, ontvangwerk, verdeelwerk, slijbindickers en slijbbuffer tanks |
| 10 trafostation | ※ puntbeluchters |
| 11 bedrijfsgebouw | |

0 10 20 30 40m

B	A	Omschrijving wijzigingen	Datum	Get.	Gec.
ZIAVERMOESSCHAP  HOLLANDSE EILANDEN EN WAARDEN					
Johan de Willstraat 40 Dordrecht Postbus 469 3300 AL Dordrecht tel. 078-141288 fax 078-311871					
AWZI DORDRECHT			051	Datum	Get.
Overzicht awzi Dordrecht			14-12-93	P.C.B.	02701
ten behoeve van vergunning aanvraag			School	Formaat	
Wel Milieu Beheer			1:1000	A4	
					051-MV-1

Bijlage 1b Verzorgingsgebied RWZI Dordrecht

Behorende bij de beschikking van de minister van Verkeer en Waterstaat van heden, nr. AWU/99.20 I.

eneden Merwede

N

Baanhoekbrug

Sliedrecht

Lozingspunt

Stortplaats
Crayestenwest

Du Pont

AWZI Dordrecht

DRSH
Zuiveringsslib NV

ZAVIN

GEVUDO

Baanhoekweg

Gemeentelijk
vervoersbedrijf

Dordrecht

Bijlage 1b

B			
A			
Omschrijving wijzigingen		Datum	Get. Ge.

ZUIVERINGSSCHAP



HOLLANDSE EILANDEN EN WAARDEN

Johan de Willistraat 40 3311 KJ Dordrecht postadres: postbus 469, 3300 AL Dordrecht tel. 078 - 14

AWZI Dordrecht
situatie

Datum	Get.	Ge.
6-10-93	M.Dj.	
Schaal: 1 : 10000		
051 - 05		

Bijlage 2
(overzicht monitoring- en indicatieve parameters)

- 1) De monitoring-parameters.
Naar verwachting zullen deze in aantoonbare mate in het effluent voorkomen en/of via het effluent een bijdrage aan de jaarlijkse jaarvrachten in het Benedenrivierengebied leveren.
Te onderscheiden zijn de volgende monitoring-parameters:
- chloride/sulfaat;
 - zware metalen (cadmium, kwik, zink, koper, lood);
 - EOX;
 - poly-cyclische aromatische koolwaterstoffen (16 EPA).
- 2) De indicatieve parameters.
In het effluent kan van nature dan wel als gevolg van lozingen een veelheid aan stoffen voorkomen in lage concentraties.
Uit oogpunt van waterkwaliteitsbeheer is het gewenst dat de vergunninghouder via een incidenteel onderzoek informatie verschaft over de mogelijke aanwezigheid van dergelijke indicatieve parameters. Hierbij valt te denken aan de volgende groepen van stoffen/verbindingen:
- zware metalen: nikkel, arseen, chroom, tin, antimoon, zilver, barium, strontium;
 - mono-cyclische aromatische koolwaterstoffen, (BTEX);
 - minerale olie;
 - PCB's (7 van Ballschmieter);
 - pentachloorfenol, propachloor, metazachloor, metachloor, chloroform;
 - bestrijdingsmiddelen, lindaan, parathion, dichloorvos, organotin en DNOC;
 - eventueel uitgevoerd toxiciteitsonderzoek.

Behorende bij de beschikking van de minister van Verkeer en Waterstaat van heden, nr. AWU/99.20 I.

Bijlage 3a
(bijlagen 1, 2, 3 en 5 van het Lozingenbesluit Wvo stedelijk afvalwater)

Behorende bij de beschikking van de minister van Verkeer en Waterstaat van heden, nr. AWU/99.20 I.