

**Commissie
Integraal
Waterbeheer**

Verwerking waterfractie gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen

april 2001

Overzicht rapporten CIW-werkgroep Emissies en diffuse bronnen (werkgroep VI)

- Verf-, lak- en drukinktfabrieken	1979
- Grafische industrie ¹	1982
- Ziekenhuizen	1986
- Diffuse bronnen	1986
- Fotografische industrie ¹	1987
- Afvalstortplaatsen	1987
- Houtreinigingsbedrijven	1988
- Stralen en conserveren van mobiele objecten	1988
- Champignonteeltbedrijven	1985/1989
- Grondwaterbehandeling bij bodemsaneringsprojecten	1989
- Laboratoria	1982/1989
- Bestrijdingsmiddelen-formulerende bedrijven,	1980/1989
- Auto- en aanverwante bedrijven	1979/1989
- Zeefdrukkerijen ¹	1989
- Tandheelkundige verzorging	1990
- Agrarische bedrijven en bestrijdingsmiddelen	1990
- Het stralen en conserveren bij scheepswerven voor beroepsvaart en grote jachten	1991
- Waterverontreinigingsproblematiek bij het afsputten van recreatievaartuigen	1991
- Houtimpregneerbedrijven	1986/1992
- Overstortingen uit rioelstelsels en regenwaterlozingen	1992
- Glastuinbouw	1992/1993
- Bloembollenteelt - deelrapport 1	1993
- Vatenwasserijen	1993
- Farmaceutische industrie	1993
- Autowrakkeninrichtingen	1993
- Textielveredelingsindustrie	1988/1993
- GFT-afvalverwerking	1994
- Levensmiddelenindustrie, nutriëntenemissies	1994
- Landbouwloonbedrijven	1994
- Melk(rund)veehouderijen	1995
- Risico's van onvoorziene lozingen	1996
- Recirculatie drainagewater van grondgebonden glastuinbouwbedrijven	1996
- Witloftrekkerijen	1996
- Watersportinrichtingen	1996
- Boom- en vaste-plantenteelt	1996
- Handreiking regionale aanpak diffuse bronnen	1997
- Bedrijven voor oppervlaktebehandeling van metalen/materialen	1987/1997
- Lozingen uit tijdelijke baggerspeciedepots	1998
- Aansluiten glastuinbouw op bestaande rioleringsystemen	1998
- Individuele behandeling van afvalwater: IBA-systemen	1999
- Actieprogramma Diffuse Bronnen: Voortgangsrapportage	1999 1999
- Handboek Wvo-vergunningverlening	1995/1999

¹ Aangevuld, gewijzigd of aangescherpt door handboek milieumaatregelen grafische industrie en verpakkingsdrukkerijen

- Handreiking membraanconcentraten	1999
- Integrale aanpak risico's van onvoorziene lozingen	2000
- Beoordelen van stoffen en preparaten voor de uitvoering van het emissiebeleid water	2000
- Emissie-Immissie	2000
- Handhaving van Wvo-vergunningen	1992/2000
- Verwerking waterfractie gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen	2001

CIW-rapporten kunnen worden besteld bij drukkerij Cabri BV,
 fax: (0320) 28 53 11 of e-mail: hkw@cabri.nl.

Ten geleide

Het voorliggende rapport is opgesteld naar aanleiding van de aanbevelingen van de Commissie Havenontvangstinstallaties, ook wel de Commissie Hoogland genoemd ("HOI's: Zaken doen èn laten!", 1998) en de rapportage van de Inspectie Milieuhygiëne ("Gevaarlijk-afvalverwerkende bedrijven onder de aandacht", 1998). De regering heeft destijds toegezegd de aanbevelingen uit deze twee laatste rapportages over te nemen en nader te laten uitwerken. Voor waterige afvalstoffen is dat gebeurd in bijgaand rapport.

Daarnaast heeft een interdepartementale werkgroep in opdracht van de ministers van V&W en VROM een integraal rapport opgesteld, waarin de belangrijkste onderdelen van het CIW-rapport zijn ondergebracht. Dit overkoepelende rapport ("De verwerking verantwoord") beslaat alle aspecten van de bewerking en verwerking van (gevaarlijk en niet-gevaarlijk) afval. Nadruk hierbij ligt op het voorkomen van het ongewenst mengen van afvalstoffen. Hiertoe zijn (in analogie met de aanbevelingen van de Commissie Hoogland) 'negatieve' lijsten opgesteld met stoffen, die niet door menging in het milieu mogen geraken. Lijst E bevat stoffen/stofgroepen die niet door lozing in oppervlaktewater terecht mogen komen. Verwacht wordt dat het Kabinet deze overkoepelende rapportage eind 2001 zal vaststellen. In het voorliggende rapport zijn aanbevelingen opgenomen met betrekking tot de harmonisatie van lozingseisen, de acceptatie- en verwerkingscriteria, en de procedurele en inhoudelijke afstemming tussen Wvo- en Wm-vergunning. Dit laatste is essentieel, omdat een intensieve samenwerking tussen Wvo- en Wm-bevoegd gezag op het terrein van vergunningverlening en handhaving onontbeerlijk is bij deze bedrijfstak. De aanbevelingen gelden primair voor de vijf verwerkende havenontvangstinstallaties, maar de principes kunnen eveneens worden toegepast bij andere bewerkers en verwerkers van waterige afvalstoffen. De wijze waarop wordt nader aangegeven in het overkoepelende rapport "De verwerking verantwoord".

Bedrijven worden verplicht de wijze van acceptatie en verwerking uit te werken in een acceptatie- en verwerkingsbeleid (AV-beleid). Hiervoor heeft de interdepartementale werkgroep richtlijnen opgesteld. Tevens is het noodzakelijk de wijze van acceptatie en verwerking administratief goed vast te leggen door middel van een Administratieve Organisatie & Interne Controle (AO/IC). Zowel in de Wm- als in de Wvo-vergunning dienen daartoe specifieke voorschriften te worden opgenomen. Ook hiervoor zijn richtlijnen opgesteld. De inhoudelijke afstemming tussen Wm- en Wvo-vergunning wordt hierdoor sterk verbeterd. Na opname van deze voorschriften in de vergunningen krijgen de bevoegde instanties meer mogelijkheden om handhavend op te treden tegen ongewenste activiteiten.

Voor de implementatie van de in het rapport opgenomen aanbevelingen zal aansluiting worden gezocht bij het communicatietraject, zoals dat in 2002 door V&W, VROM, IPO, VNG en de Unie van Waterschappen zal worden gestart in het kader van het overkoepelende rapport "De verwerking verantwoord". Doelgroep hierbij zijn het bedrijfsleven en alle betrokken overheden.

Hoewel milieucriminaliteit nooit geheel is uit te sluiten, hoop en verwacht ik dat de in het rapport beschreven aanpak het risico op onverantwoorde verwerking zal minimaliseren.

Z.K.H. de Prins van Oranje
Voorzitter van de Commissie Integraal Waterbeheer

Inhoudsopgave

Samenvatting 9

Summary 13

1. Inleiding 17

- 1.1 Aanleiding tot het rapport 17
- 1.2 Doelgroep 18
- 1.3 Taakopdracht 19
- 1.4 Samenstelling subwerkgroep 19
- 1.5 Leeswijzer 21

2. De bedrijfstak van de verwerkende HOI's 21

- 2.1 Scheepsafvalstoffen 21
 - 2.1.1 Zeevaart 21
 - 2.1.2 Binnenvaart 22
- 2.2 De verwerkende HOI's 22

3. Acceptatie en verwerking 25

- 3.1 Acceptatie 25
- 3.2 Verwerking 27
- 3.3 Stand der techniek verwerking waterige afvalstromen 28
- 3.4 Verhouding tussen de Wm en de Wvo bij de acceptatie en de verwerking 31
- 3.5 Acceptatie- en verwerkingsbeleid 32
 - 3.5.1 Algemeen 32
 - 3.5.2 Administratieve en analytische aanpak 32
- 3.6 Acceptatiebeleid 34
 - 3.6.1 Opbulking van kleine partijen 34
 - 3.6.2 Het AV-beleid en de Wvo-vergunning 35
- 3.7 Administratieve organisatie en interne controle (AO/IC) 35
 - 3.7.1 Algemeen 35
 - 3.7.2 Registratie en rapportage 36

4. Effluentnormering 37

- 4.1 De systematiek van de lozingsvergunning 37
- 4.2 Keuze te limiteren parameters bij de directe en indirecte lozingen 38

5. Handhaving 43

- 5.1 Inleiding 43
- 5.2 Risicoprofiel 43
- 5.3 Controlemaatregelen 44
- 5.4 Hoe te komen tot een verbeterde handhaving 46

6. Conclusies en aanbevelingen 49

.....

Bijlagen	1	De 5 verwerkende HOI's en de aanwezige verwerkingsmatrix	55
	2	Globale indeling naar aard en samenstelling van afvalstoffen die bij een HOI worden aangeboden	56
	3	Internationale stoffenlijsten	57
	4	De negatieve lijst	59
	5	Uitwerking positieve stoffenlijstensystematiek	60
	6	Schematische weergave van de hoofdlijnen van het emissiebeleid voor water	61
	7	Verhouding Wm en Wvo	62
	8	Schematische weergave van de acceptatieprocedure	77
	9	Modelvoorschriften Wvo-vergunning	79
	10	Globale indicatie kosten van zuiveringstechnieken	86
	11	Risicomodel ten behoeve van toezicht	88
	12	Borging acceptatie en verwerking	91
	13	Begrippenlijst	93
	14	NEN-normen	97
	15	Referenties	98

Samenvatting

Voor u ligt het rapport “Verwerking waterfractie gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen”. Aanleiding tot het opstellen van dit rapport zijn de bevindingen en aanbevelingen van de Commissie havenontvangst-installaties (HOI's). De aanbevelingen van de Commissie HOI's (ook genoemd de Commissie Hoogland) hebben hun weerslag gevonden in een aantal vervolgacties, waaronder een rapportage met aanbevelingen vanuit de Functionele Werkgroep Verontreiniging Oppervlaktewateren (FWVO) van de Rijkswaterstaat en een rapportage van de Inspectie Milieuhygiëne met betrekking tot een onderzoek naar de praktijk van de vergunningverlening bij bedrijven die gevaarlijke afvalstoffen verwerken. De visie en aanbevelingen uit deze rapportages hebben geleid tot de instelling van een subwerkgroep onder CIW-werkgroep VI. De rapportage omvat aanbevelingen met betrekking tot:

- de harmonisatie van de lozingseisen;
- de acceptatie- en verwerkingscriteria in het kader van de Wvo-vergunningen;
- de procedurele en inhoudelijke afstemming tussen de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) en de Wet milieubeheer (Wm).

De rapportage is opgezet in overleg met alle direct belanghebbende partijen, waaronder de betrokken overheidspartijen (RWS, VROM, Wm-bevoegd gezag, Inspectie Milieuhygiëne, waterschap), de branchevereniging van de afvalverwerkende bedrijven (VNA, VOMS) en vertegenwoordigers van betrokken bedrijven. Verder heeft bij de opstelling van dit rapport afstemming plaatsgevonden met de overkoepelende werkgroep “Uitvoering aanbevelingen Commissie HOI's en inspectieonderzoek” die is ingesteld door de ministeries van V&W en VROM.

Bij het vaststellen van de aanbevelingen is naast de harmonisatie van de lozingseisen en de acceptatie- en verwerkingscriteria in het kader van de Wvo met name aandacht besteed aan de relatie tussen de eisen op grond van de Wm en de Wvo. De Wm stelt met name eisen aan de doelmatigheid van de verwerking die tot uiting komen in de voorwaarden waaronder afvalstoffen voor verwerking mogen worden geaccepteerd (acceptatiecriteria), terwijl de Wvo zich met name richt op de bescherming van de kwaliteit van het oppervlaktewater door het definiëren van lozingseisen en verwerkingscriteria. Aangezien zowel de Wm als de Wvo (elk vanuit een ander perspectief) de verwerking van afvalstoffen toetsen, waaronder de doelmatigheid van de verwerking, is het van belang dat duidelijkheid wordt geboden over de procedurele en inhoudelijke afstemming tussen Wm en Wvo.

In deze rapportage wordt verder ingegaan op de stand van de techniek voor de verwerking van de waterige fractie van afvalstoffen. De in de praktijk ontstane lozings- en verwerkingseisen zijn hieraan getoetst en waar nodig gemotiveerd bijgesteld.

De belangrijkste conclusies luiden:

1. Voor de verwerking van gevaarlijke afvalwaterstromen is het MJP-GA II het beleidskader. Wanneer het vanuit waterkwaliteitsdoelstellingen (op termijn) niet acceptabel is dat bepaalde afvalwaterstromen worden geloosd, dient het afvalstoffenbeleid hierop te worden aangepast. Indien mogelijk zal voor deze afvalwaterstromen een minimumstandaard van verwerking moeten worden geformuleerd. De vergelijking van technieken door middel van de LCA-methode kan hierbij een hulpmiddel zijn. Aanbevolen wordt de noodzaak en mogelijkheden hiervoor te bezien.
2. De beoordeling van de acceptatie van afvalstoffen is primair een zaak voor het Wm-bevoegde gezag; de beoordeling van de verwerkingscriteria en de lozing dienen door het Wvo-bevoegde gezag te worden uitgevoerd. De vergunningaanvraag dient uitsluitend te geven over de toegepaste acceptatie- en verwerkingscondities en de administratieve borging daarvan.
In de Wm-vergunning dienen de criteria waaraan acceptatie moet voldoen te worden vastgelegd; in de Wvo-vergunning de normen ten aanzien van het te lozen effluent. In beide vergunningen dient voorgeschreven te worden dat gewerkt wordt conform door de overheid vastgestelde richtlijnen ten aanzien van acceptatie- en verwerkingsbeleid (AV-beleid) en ten aanzien van administratieve organisatie & interne controle (AO/IC). Deze richtlijnen zijn opgesteld door de overkoepelende werkgroep "Uitvoering aanbevelingen Commissie HOI's en inspectieonderzoek".
3. De feitelijke criteria waaraan individuele partijen moeten voldoen alvorens te mogen worden geaccepteerd en gemengd voor verdere verwerking ten behoeve van lozing, zijn vastgelegd in de zogenaamde negatieve lijst (lijst E van de Commissie HOI's). De negatieve lijst bevat stoffen en stofgroepen die niet in het oppervlaktewater mogen geraken. De negatieve lijst E is van toepassing op alle verwerkers van waterige afvalstoffen, zowel directe als indirecte lozers.
4. Voor de verwerking van waterig gevaarlijk afval wordt als stand der techniek aangemerkt een fysisch/chemische voorzuivering (DAF of gelijkwaardig) gevolgd door biologische zuivering, mits daarbij wordt voldaan aan de acceptatiecriteria en de effluenteisen. Deze kunnen zo nodig worden aangevuld met technieken, zoals actiefkoolbehandeling of UV-ozonisatie.
5. Zowel het Wvo- als het Wm-bevoegd gezag zijn verantwoordelijk voor een effectieve controle van de vergunningen. Hierin neemt de controle op het voldoen aan de acceptatiecriteria, het AV-beleid en de effluenteisen een belangrijke plaats in. Hiervoor dienen gezamenlijke afspraken te worden gemaakt t.a.v. de handhaving. Om pragmatische redenen wordt gesteld dat:
 - De handhaving van het AV-beleid door het Wvo-bevoegd gezag zich met name richt op de verwerkingscriteria en de goede werking van de waterzuiveringsinstallatie.
 - De handhaving van het AV-beleid door het Wm-bevoegd gezag zich met name richt op de acceptatiecriteria en de hinderaspecten veroorzaakt door de bedrijven.

De volgende aanbevelingen zijn gedaan:

1. De reikwijdte van de gedane aanbevelingen zou niet beperkt moeten blijven tot de verwerkende HOI's. De principes kunnen eveneens toegepast worden bij andere inrichtingen voor verwerking van waterige afvalstoffen. De overkoepelende werkgroep zal bezien wat de eventuele consequenties zijn van verbreding van de aanbevelingen. (Actie V&W, IPO, VROM)
2. Geadviseerd wordt de wijze van verwerking van waterige afvalstoffen met bekende samenstelling te baseren op de zogenaamde stoffen-aanpak ("positieve lijsten"). Hierbij dient te worden aangesloten bij de algemene beoordelingsmethodiek (ABM), zoals die in 2000 door de CIW is vastgesteld.
3. De reeds bestaande verantwoordelijkheid (Wm-verplichting) voor vaststelling en registratie van aard, samenstelling, eigenschappen en herkomst van afvalpartijen moet door de ontdoener van afvalstoffen beter worden uitgevoerd. Dit zal het aantal onbekende mengsels terugdringen, maakt een beoordeling op acceptatie en de juiste verwerkingsroute via de stoffenaanpak eenvoudiger, en reduceert het aantal noodzakelijke analyses in de acceptatiefase. Ook zal dit naar verwachting de aansprakelijkheid voor eventuele risico's verduidelijken. Dit vraagt in het kader van de Wm om een adequate controle op de registratie van samenstelling van partijen waterige afvalstromen bij de ontdoener.
4. De normering van de lozing van afvalwater bij de verwerking van een verscheidenheid aan partijen en stoffen is in zichzelf complex. Om die reden wordt voorgesteld om, bijvoorbeeld in CIW-verband, te onderzoeken of op termijn normering met toxiciteits- en/of milieubezwaarlijkhedsmethodieken een goede aanvulling kan zijn op de huidige (relatief beperkte) stofgerichte normering. (Actie CIW)
5. Aanbevolen wordt om de negatieve lijst met enige regelmaat te bezien en zo nodig bij te stellen. In elk geval dient binnen twee jaar bezien te worden of de waarden voor de som zware metalen en EOX bijstelling behoeven. Daarnaast wordt aanbevolen om op basis van de stofintrinsicke eigenschappen nader onderzoek te doen naar de plaatsing van nonylfenoethoxylaten en ftalaten op de negatieve lijst. Deze stoffen komen op grond van de internationale stoffenlijsten en de stofintrinsicke eigenschappen in aanmerking voor plaatsing op de negatieve lijst, maar in deze studie is niet onderzocht in hoeverre met de bestaande verwerkingsmatrix verwijdering plaatsvindt. Daarom kan nog geen oordeel worden gegeven over eventueel aan de acceptatie te verbinden voorwaarden. (Actie CIW)
6. Het verdient aanbeveling om in overleg met de waterkwaliteitsbeheerders nader te bezien hoe de borging van het overall zuiveringsrendement van 90% vorm kan worden gegeven. Hierbij dienen aspecten aan de orde te komen betreffende de methode van vaststelling van het overall rendement, de reproduceerbaarheid en handhaafbaarheid. (Actie CIW)

Summary

This Committee on Integrated Water Management (CIW) report is entitled "Processing the liquid fraction of hazardous and non-hazardous wastes". The report was produced in response to the findings and recommendations of the Hoogland Committee on port waste reception facilities. The Committee's recommendations prompted a range of follow-up action, including a report and recommendations by the Functional Working Group on the Pollution of Surface Waters (FWVO) and a survey report by the Environmental Health Inspectorate on current permitting practice in relation to companies processing hazardous wastes. The views and recommendations expressed in these reports led to the appointment of a sub-working group under the umbrella of CIW working group VI. Its report contains recommendations relating to:

- the harmonisation of discharge limit values;
- criteria for acceptance and processing when formulating permits under the Pollution of Surface Waters Act;
- the coordination of procedures and contents of permits under the Pollution of Surface Waters Act (WVO) and the Environmental Protection Act (WM).

The report was drafted in consultation with all the parties directly affected, including the various authorities involved (Rijkswaterstaat (RWS), the Ministry of Housing, Spatial Planning and Environment (VROM), the competent authorities under the WM, the Environmental Health Inspectorate and the water boards), the industry association representing the waste processing companies (VNA and VOMS) and representatives of individual companies affected. For the sake of coordination, there was also consultation with the umbrella working group appointed by the Ministry of Transport, Public Works and Water Management (V&W) and the Ministry of Housing, Spatial Planning and Environment (VROM) to implement the recommendations of the Hoogland Committee.

The recommendations are motivated by the desire not only to harmonise discharge limit values and acceptance and processing criteria under the WVO but also to coordinate the standards set by the WM and the WVO. The WM sets standards for the efficiency of processing, expressed as conditions on which waste substances may be accepted for processing (acceptance criteria), while the WVO focuses on protecting the quality of surface water by defining discharge limit values and processing criteria. In view of the fact that both the WM and the WVO impose conditions for the processing of waste substances (albeit from two different angles), including the effectiveness of such processing, it is important that there should be clear coordination of the procedures and policies for the issue of permits under the two Acts.

The report also reviews the best available technology for processing the liquid fraction of waste substances. The discharge limit values and processing standards which have evolved in practice are examined in this light. Where necessary, changes are made and reasons for these are given.

The main conclusions are:

1. The policy framework for the processing of hazardous liquid waste streams is the second Multi-Year Plan for Hazardous Waste. Where water quality objectives make it unacceptable for particular effluent streams to be discharged (now or in the future), the waste substances policy should be amended accordingly. Wherever possible, a minimum standard should be formulated for the processing of these effluent streams. Comparison of different technologies by means of the Life cycle assessment method may help in this respect. The report recommends that the need and potential for this should be reviewed.
2. Assessment of the acceptability of waste streams is primarily a matter for the competent authority under the WM, while assessment of the processing criteria and the discharge is the responsibility of the competent authority under the WVO. The permit application should make it clear what acceptance and processing criteria are applied and what administrative assurance is to be provided.
The WM permit should record the relevant acceptance criteria, while the WVO permit should specify the limit values for the effluent to be discharged. Both documents should prescribe that the work is to be done in accordance with government guidelines for acceptance and processing policies and for administrative organisation & internal control (AO/IC). These guidelines have been drafted by the umbrella working group appointed to implement the recommendations of the Hoogland Committee.
3. The actual criteria which individual waste batches must satisfy before they can be accepted and amalgamated for further processing and eventual discharge are laid down in the "negative list" (the Hoogland Committee's list E). The negative list specifies substances and categories of substances which must not be discharged into surface water. It applies to all processors of liquid waste substances, whether their discharges to surface water are direct or indirect.
4. The best available technology for the processing of hazardous liquid waste is taken to be a physical/chemical pretreatment (DAF or equivalent) followed by biological purification, on condition that the acceptance criteria and the effluent limit values are met. Additional techniques such as active carbon treatment or UV ozonisation may also be used where required.
5. The competent authorities under the WM and the WVO are responsible for control and enforcement. An important aspect of this is ensuring compliance with the acceptance criteria, acceptance and processing policies and effluent limit values. Joint agreements should be made on this. For pragmatic reasons, the report concludes that:
 - Enforcement of acceptance and processing policies by the competent authority under the WVO should focus particularly on the processing criteria and the proper operation of the waste water treatment plant.
 - Enforcement of acceptance and processing policies by the competent authority under the WM should focus particularly on the acceptance criteria and the nuisance aspects of the companies' operations.

The report makes the following recommendations:

1. The scope of the recommendations should not be limited to port waste reception facilities. The same principles can also be applied to other plants processing liquid waste substances. The umbrella working group will examine the possible consequences of extending the scope of the recommendations. (Action by V&W, IPO, VROM)
2. The method for processing liquid waste substances of known composition should rely on the substance-based approach ("positive lists"). Use should be made of the general assessment method established by the CIW in 2000.
3. Those disposing of waste substances should do more to fulfil their existing duty (under the WM) to identify and record the nature, composition, properties and origin of individual waste batches. This would reduce the number of unknown mixtures, simplify the task of assessing waste for acceptance and deciding the correct processing route under the substance-based approach, and reduce the number of analyses required at the acceptance stage. It would probably also clarify the issue of liability for potential damage. This requires proper enforcement action under the terms of the WM to ensure that those disposing of consignments of liquid wastes record their composition.
4. Because it is a complex matter in itself to set limit values for the discharge of effluent where a variety of batches and substances are being processed, some body (such as the CIW) should explore the possibility of using toxicity and/or environmental pollution methods to set additional values to complement the present (relatively limited) substance-based ones. (Action by CIW)
5. The negative list should be revised and, where necessary, amended at fairly regular intervals. Consideration should certainly be given to adjusting the values for total heavy metals and EOX within the next two years. In addition, further research should be done on the possibility of including nonylphenoethoxylates and phthalates in the negative list on the basis of their intrinsic properties. Although these substances qualify for inclusion in the negative list on the basis of occurrence in international lists of substances and/ or their own intrinsic properties, the present study did not examine to what extent they are removed by existing methods of processing. For that reason, the report concludes that it is not yet possible to judge whether acceptance conditions should be imposed with regard to them. (Action by CIW)
6. In consultation with the authorities responsible for water management, further consideration should be given to the question of how to guarantee an overall treatment performance level of 90%. This should include consideration of the method used to measure overall performance, as well as reproducibility and enforceability. (Action by CIW)

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het rapport

Op 6 april 1998 is het rapport van de Commissie havenontvangstinstallaties (HOI's): "HOI's: zaken doen en laten!" verschenen. Deze Commissie is door de Ministers van V&W, van VROM en van Justitie ingesteld teneinde aanbevelingen te doen die een herhaling van de TCR-affaire in de toekomst moeten voorkomen. Aan de Commissie is de vraag voorgelegd of de structuur van de inzameling en de verwerking van scheepsafvalstoffen aan de hand van de affaire TCR moet worden gewijzigd. De Commissie, onder voorzitterschap van de heer Hoogland, heeft in het rapport haar visie geschetst op de gewenste situatie in de toekomst en een aantal oplossingsrichtingen uitgewerkt. De uitwerking van de aanbevelingen is door de ministeries van V&W en VROM en de provincies opgepakt.

Door Rijkswaterstaat is in het kader van de vervolgacties TCR in FWVO-kader het project "HOI's in een ander perspectief" opgezet. De nadere invulling heeft zijn beslag gekregen in de rapportage van de FWVO-werkgroep "Harmonisatie HOI's"¹. Deze rapportage geeft aanbevelingen voor de nadere inhoudelijke afstemming tussen de Wm- en Wvo-vergunning enerzijds en harmonisatie van de vergunningsvoorwaarden in de branche van de afvalverwerkers anderzijds. In deze rapportage wordt tevens een aantal knelpunten en mogelijke oplossingsrichtingen gesignaleerd. Ten aanzien van de knelpunten wordt aangegeven dat de afstemming tussen de Wm- en Wvo-vergunning nog niet optimaal verloopt en de vergunningsvoorwaarden voor de individuele bedrijven onderling nog te veel

verschillen. Dit geldt overigens niet alleen voor verwerkende HOI's, maar voor verwerkers van waterige afvalstoffen in het algemeen. Gezien de samenhang tussen het acceptatiebeleid op grond van de Wm en de regulering van de verwerking van afvalwaterstromen in het kader van de Wvo, de noodzakelijke integrale aanpak (inhoudelijke afstemming Wm en Wvo), het gewenste brede draagvlak (betrokken overheden, bedrijfsleven) en het feit dat het hier waterige afvalstromen met een belangrijke lozingscomponent betreft, is besloten deze studie in het kader van de CIW werkgroep VI te laten plaatsvinden. Deze opzet sluit aan bij de aanbevelingen in de rapportage "Gevaarlijkafvalverwerkende bedrijven onder de aandacht" van de Inspectie Milieuhygiëne.

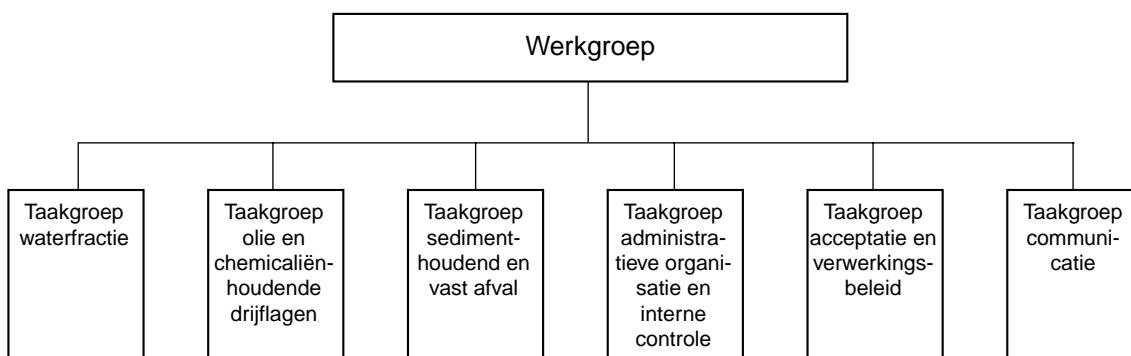
Een aantal aanbevelingen van de Commissie HOI's is uitgewerkt door de werkgroep "Uitvoering aanbevelingen Commissie HOI's en inspectieonderzoek". Door deze werkgroep zijn de werkzaamheden gecoördineerd van de door deze werkgroep ingestelde taakgroepen: verwerking olie-drijflaagfractie, verwerking sedimentfractie, Administratieve Organisatie en Interne Controle (AO/IC) en Acceptatie en Verwerking A&V). Door de werkgroep is ook een taakgroep water ingesteld. De werkgroep had tot taak om een geïntegreerd rapport uit te brengen onder de titel "De verwerking verantwoord" (hierna verder te noemen "Integratierapport"). Hierin zijn

¹ Harmonisatie Wvo-vergunningverlening Havenontvangstinstallatie, FWVO-notanummer 98.04, juli 1998.

ook de belangrijkste bevindingen van de taakgroep water ondergebracht. Aangezien de taakopdrachten van de in dit kader voorgestelde taakgroep water en de hiervoor genoemde CIW-taakgroep grote overlap tonen, is besloten de werkzaamheden van de taakgroep water onder te brengen bij de werkzaamheden van de CIW-werkgroep. Door onderlinge afstemming van de werkzaamheden van de diverse taakgroepen is gestreefd naar een zo goed mogelijke afstemming tussen de vigerende beleidskaders op grond van de Wvo en de Wm.

Het voorzitterschap van de werkgroep "uitvoering aanbevelingen Commissie HOI's en Inspectieonderzoek" was in handen van DCMR Milieudienst Rijnmond (Ir. W.P. Kooijman). De leden van deze werkgroep bestonden uit vertegenwoordigers van het Ministerie van V&W en VROM, de Inspectie Milieuhygiëne, de Provincie Zuid Holland (namens IPO) en (in de beginfase) afgevaardigden van de overkoepelende branches van de afvalstoffenverwerkers (VOMS, VNA). De structuur van deze werk- en taakgroepen is weergegeven in figuur 1. De werkgroep rapporteert aan de

.....
Figuur 1
 Structuur werk- en taakgroepen.
 Taakgroep waterfractie is
 CIW-subwerkgroep.



staatssecretaris van V&W en de minister van VROM.

1.2 Doelgroep

Gezien de aanleiding van dit onderzoek is de doelgroep, waarop deze rapportage betrekking heeft primair beperkt tot de afvalverwerkende havenontvangstinstallaties (HOI's). Een verwerkende HOI zorgt niet alleen voor de inname en opslag van scheepsafvalstoffen, maar ook voor de verdere be- of verwerking van de afvalstoffen. Daarnaast accepteren en be-/verwerken de verwerkende HOI's ook afvalstoffen die vrijkomen bij landactiviteiten en de offshore.

Naast de verwerkende HOI's houden ook andere bedrijven zich bezig met de inzameling, opslag en be- of verwerking van waterig (gevaarlijk) afval. De wijze waarop deze bedrijven hun activiteiten uitvoeren verschilt niet wezenlijk van die van de verwerkende HOI's. De in dit rapport geformuleerde uitgangspunten, algemene eisen en vergunningvoorschriften zijn primair van toepassing op de (vijf) verwerkende HOI's, maar tevens op alle be-/verwerkers van waterig (gevaarlijk) afval. De overkoepelende werkgroep beziet in hoeverre verbreding van de aanbevelingen

consequenties heeft voor de afvalverwerkers.

1.3 Taakopdracht

De bedrijfstakstudie heeft tot doel de aanbevelingen uit de rapportages van de Commissie HOI's, de FWVO, de HIMH en de ervaringen uit de vigerende vergunningenpraktijk af te stemmen om te komen tot een eenduidige aanpak in het veld van de Wvo- en Wm-vergunningverlening in de branche van de afvalstoffenverwerking. De belangrijkste doelen van de bedrijfstakstudie waren om:

- de systematiek van de Commissie HOI's "mengen mag, tenzij...", nader te concretiseren;
- een optimale afbakening in de uitwerking van Wm en Wvo verantwoordelijkheden vast te stellen;
- handhaafbare en voor de bedrijfstak uniforme uitgangspunten voor de Wvo vergunningverlening te definiëren;
- voorstellen voor concrete vergunningvoorschriften te formuleren.

De taakopdracht omvatte de volgende onderdelen:

- een algemene beschrijving van de activiteiten van de verwerkende HOI's;
- een beschrijving van acceptatie en verwerking inclusief de stand der techniek voor verwerking;
- een beschrijving van de relevante aspecten ten aanzien van de inhoudelijke afstemming in Wm- en Wvo-vergunningverlening;
- een beschrijving van het acceptatie- en verwerkingsbeleid (AV-beleid) en de AO/IC;
- toezicht en handhaving.

Aandacht is vooral besteed aan:

- formuleren van uniforme uitgangspunten voor acceptatie inclusief het vaststellen van een negatieve lijst (acceptatieverbod);
- formuleren van uniforme lozingseisen en verwerkingscriteria;
- formuleren van controleparameters;
- opstellen van aanbevelingen voor het acceptatie- en verwerkingsbeleid (A&V-beleid) en AO/IC;
- formuleren van 'model'-vergunningvoorschriften.

1.4 Samenstelling subwerkgroep

De subwerkgroep bestond uit vertegenwoordigers van de Ministeries van V&W en VROM, de Inspectie Milieuhygiëne, waterkwaliteitsbeheerders, bedrijven en branche. De subwerkgroep was als volgt samengesteld:

Voorzitter: (tot 1.8.2000)	Hr. J.W. Bloemkolk	Hoofdkantoor Rijkswaterstaat
(vanaf 1.8.2000)	Hr. J. van Dalen	Hoofdkantoor Rijkswaterstaat
Secretaris:	Hr. L. Teurlinckx	RIZA
Inhoudelijke en secretariële ondersteuning:	Mw. M. Gerrekens	De Roever Milieoadvisering
Leden:	Hr. P. van Gelder	Rijkswaterstaat directie Noord-Holland
	Hr. P. Neeffjes	Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland
	Mw. P. Grootens	Hoogheemraadschap van West-Brabant
	Hr. H. Hurenkamp	Hoofdinspectie VROM
	Hr. C. Luttkhuizen	Ministerie van VROM
	Hr. A. Nijdam	VOMS, (tot 1.1.2000) VNA
	Hr. W. Kievits	Watco Ecoservice Rotterdam
	Hr. A. Kaijser	Verstraeten/Verbrugge Milieubeheer B.V.
Agendalid en inhoudelijke ondersteuning stoftoetsing:	Hr. L. de Bruijn	RIZA

1.5 Leeswijzer

Het rapport is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 2 geeft een algemene beschrijving van de bedrijfstak en de soorten afval die worden aangeboden. Hoofdstuk 3 beschrijft de kern van de bedrijfsactiviteiten: de acceptatie van afvalstoffen en de verwerking ervan tot een reststof die kan worden geloosd. Belangrijke onderdelen die aan bod komen in dit hoofdstuk zijn de voorwaarden waaronder acceptatie van afvalstoffen kan plaatsvinden (inclusief een uitwerking van de aanbeveling van de Commissie HOI's "mengen mag tenzij....." en de systematiek van de negatieve lijst), een beschrijving van de stand der techniek voor afvalwaterverwerking, de verwerking zelf en de bijbehorende procedures voor een goede organisatie en borging. In dit hoofdstuk wordt ook uitgebreid ingegaan op de rol van de Wm en de Wvo. In hoofdstuk 4 worden effluent-eisen behandeld. Hoofdstuk 5 tenslotte gaat in op de mogelijkheden en systematiek voor toezicht op naleving van vergunningvoorschriften. Het rapport besluit met een aantal conclusies en aanbevelingen.

2 De bedrijfstak van de verwerkende HOI's

2.1 Scheepsafvalstoffen

2.1.1 Zeevaart

De verwijderingsstructuur voor scheepsafvalstoffen afkomstig van de zeevaart wordt in belangrijke mate bepaald door het MARPOL 73/78-verdrag welke voorschriften bevat voor zeeschepen. Het verdrag bevat zowel milieuhygiënische aspecten als scheepvaarttechnische eisen. Het verdrag kent een aantal annexen, waarin regels en voorschriften zijn opgenomen ter voorkoming van de verontreiniging van de zee ten gevolge van lozingen van schadelijke stoffen vanaf zeeschepen. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen oliehoudende afvalstoffen (Annex I), chemicaliënhoudende afvalstoffen (Annex II) en vuilnis (Annex V). Het MARPOL-verdrag is in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd door de Wet Voorkoming Verontreiniging door Schepen (Wvvs) en een aantal op deze wet gebaseerde AMvB's. De Wvvs verplicht de zeehavenbeheerders om bedrijven aan te wijzen met een havenontvangstvoorziening (aanwijzing HOI) voor een of meerdere van deze Annexen. De scheepvaart dient zonder onnodig oponthoud gebruik te kunnen maken van deze HOI's. Door deze aanwijzing hebben de HOI's de plicht de betreffende afvalstoffen in ontvangst te nemen voor zover dit niet in strijd is met de milieuvergunning van het bedrijf.

De Europese Unie heeft een Richtlijn (Richtlijn betreffende havenontvangstvoorzieningen voor scheepsafval en ladingresiduen) in voorbereiding die beoogt de lozing van scheepsafval en ladingresiduen in zee door schepen die gebruik maken van havens in de Europese Gemeenschap te verminderen. Een aantal elementen die afwijken van het MARPOL-verdrag zijn:

- de meldplicht: elk schip verstrekt bij nadering van een EU-haven informatie over het scheepsafval en de ladingresiduen aan boord;
- de afgifteplicht: elk schip is verplicht het scheepsafval af te geven in de haven, de lidstaat kan vrijstelling verlenen van de afgifteplicht;
- indirecte financiering: elk schip dat de haven bezoekt, draagt bij aan de afgiftekosten;
- afvalbeheersplan: elke haven stelt een afvalbeheersplan op waarin is aangegeven hoe de organisatie van de afgifte is geregeld;
- naleving: handhaving vindt plaats op basis van informatie-uitwisseling tussen de lidstaten over het afgiftegedrag van schepen.

De Richtlijn gaat dan ook verder dan het MARPOL-verdrag en heeft bovendien een dwingend karakter dan het MARPOL-verdrag. Naar alle waarschijnlijkheid zal de Richtlijn medio 2000 worden vastgesteld en eind 2002 in de Nederlandse wetgeving worden geïmplementeerd. De verwachting is dat de Richtlijn invloed zal hebben op de hoeveelheden scheepsafval die aan de HOI's zullen worden aangeboden.

2.1.2 Binnenvaart

Het scheepsafvalstoffenverdrag bevat regelingen en voornemens voor de omgang met scheepsafvalstoffen voortkomend uit de binnenvaart. In Nederland wordt het Scheepsafvalstoffenverdrag geïmplementeerd door het Scheepsafvalstoffenbesluit Rijn- en binnenvaart. Het ontwerp van dit besluit is op 13 oktober 1999 bekend gemaakt. Tot de inwerkingtreding van het Scheepsafvalstoffenverdrag blijft de Praktijkrichtlijn afvalstoffen binnentankvaart (1991) van toepassing. In deze richtlijn zijn procedures opgenomen voor het lossen, strippen, reinigen en de afgifte van de bij de reiniging vrijkomende afvalstoffen door tankschepen voor de binnenvaart.

Bij de verwijdering van afvalstoffen van de binnenvaart zou het principe "de vervuiler betaalt" gehanteerd worden. Vooral voor scheepsafvalstoffen die geloosd kunnen worden, bestaat weinig bereidheid deze tegen betaling af te geven. Derhalve is voor de verwijdering van een aantal scheepsafvalstoffen (olie en vethoudende afvalstoffen) gekozen voor het systeem van indirecte financiering. Bij dit systeem worden de kosten voor een correcte afvoer losgekoppeld van de feitelijke afgifte. De schipper betaalt een heffing die niet gekoppeld is aan de feitelijke afgifte en de verwijdering van de afvalstoffen wordt betaald uit het fonds met heffingen. Momenteel draagt de schipper nog maar een klein deel (20%) bij aan de indirecte financiering. Dit geld wordt geïnd via een opslag van 5% op het havengeld van de grotere zeehavens. Binnenvaartschippers die in het bezit zijn van een geldig olie-afgifte boekje kunnen zo hun olie- en vethoudende (scheepsgebonden) afvalstoffen afvoeren. De SAB (Stichting Scheepsafvalstoffen Binnenvaart) verstrekt deze boekjes.

2.2 De verwerkende HOI's

Van de HOI's in Nederland zijn er vijf die naast de inzameling/inname van scheepsafvalstoffen tevens een vergunning hebben voor de verwerking ervan en zich op een breder terrein van inzameling, be- en verwerking van afvalstoffen bezig houden: de zogenaamde verwerkende HOI's. In bijlage 1 is een overzicht gegeven van deze 5 bedrijven.

De verwerkende HOI's nemen ook andere afvalstoffen van vaartuigen of van land ter be- of verwerking in, reinigen tank- en vacuümwagens, emballage en industriële installaties, voeren overslagactiviteiten uit en ontplooiën aanverwante activiteiten. De verwijdering van afvalstoffen door de verwerkende HOI's richt zich in hoofdzaak op het overslaan, samenvoegen van afvalstoffen ten behoeve van afvoer naar een externe verwerker, behandelen van afvalwaterstromen in een waterzuiveringsinstallatie, slibverwerking en olie-opwerking. In dit opzicht hebben de verwerkende HOI's zich ontwikkeld tot multifunctionele afvalstoffen be- en verwerkers. Met andere woorden: naast de traditionele afvalstoffen vanuit zee- en binnenvaart zijn de verwerkende HOI's zich steeds meer gaan richten op landstromen. Eén van de redenen is onder andere het achterblijven van het aanbod van scheepsafvalstoffen (vooral maritiem) en het illegaal lozen van schepen op zee in plaats van afgifte in havens.

De aard en samenstelling van de door de verwerkende HOI's geaccepteerde afvalstoffen is zeer divers. De meeste afvalstoffen bestaan uit een organische fractie (olie/chemicaliën), een waterfractie en een sedimentfractie. De hoeveelheden die worden aangeboden kunnen variëren van enkele tientallen liters tot vele duizenden kubieke meters. In het algemeen is het volume van de afvalwaterstromen van landactiviteiten (veel)

kleiner dan het volume van de maritieme afvalwaterstromen en is het gehalte en aantal verontreinigingen veel groter. De afvalstoffen die een verwerkende HOI opslaat en/of be-/verwerkt kunnen worden onderscheiden in categorieën:

- afval dat vrijkomt bij reinigingsactiviteiten van vaartuigen, transportmiddelen, installaties en opslagtanks op land, emballage etcetera;
- huishoudelijk afval, bedrijfsafval en KGA van schepen;
- scheepsgebonden gevaarlijke afvalstoffen die vrijkomen bij het in bedrijf houden van het schip, zoals bilgeolie/water, afgewerkte olie, brandstofrestanten, schroefasvet en vetten;
- ladinggebonden gevaarlijke afvalstoffen die afkomstig zijn van de lading van het schip, onderverdeeld in natte ladingrestanten (inclusief ballastwater) en droge ladingrestanten, vloeibare, pasteuze en vaste (gevaarlijke) afvalwaterstoffen die vrijkomen bij activiteiten op land (zoals oliehoudende afvalstoffen en chemicaliënhoudende afvalstoffen);
- overige olie-, chemicaliën-, slib- en/of waterhoudende afvalstoffen afkomstig van landactiviteiten of de offshore; dit is overigens vaak de belangrijkste categorie voor de HOI-verwerker.

In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de afvalwaterstromen die een verwerkende HOI accepteert, waarbij een algemene indeling is gemaakt naar aard en samenstelling van de afvalstoffen.

De afvalstoffen worden op verschillende manieren bij de verwerkende HOI's aangeboden. De verwerkende HOI's beschikken over vergunningen voor het bewerken van scheepsafvalstoffen en halen deze afvalstoffen op met inzamelvoertuigen of inzamelvaartuigen. Met deze inzamelmiddelen kunnen tevens schoonmaakactiviteiten bij vaartuigen of industriële installaties op land worden uitgevoerd. Daarnaast worden voertuigen van derden, worden vaartuigen aan de kade van de inrichting gereinigd en worden afvalstoffen van deze vaartuigen in ontvangst genomen. Tenslotte worden afvalstoffen door derden met vrachtauto's bij de verwerkende HOI's gebracht.

De afvalstoffen komen vrij bij door de verwerkende HOI's uitgevoerde schoonmaakactiviteiten, maar kunnen ook door de primaire ontoedoeners of door inzamelaars worden gebracht. Inzamelaars van KGA zamelen in en voeren deze ter verwerking af naar een verwerkende HOI, indien de acceptatievoorwaarden dit toelaten. Daarnaast ontvangen de verwerkende HOI's afvalstoffen die vrijkomen bij de verwijdering van afval door andere afvalstoffenverwerkers. Dit betreft veelal sediment- en/of oliehoudende afvalstoffen die de verwerkende HOI, na samenvoegen, afvoert ten behoeve van externe verwerking. Dit kunnen echter ook afvalwaterstromen zijn die de betreffende bedrijven op grond van hun vergunningen niet kunnen verwerken.

Een aantal gevaarlijke afvalstoffen moet, op grond van het geformuleerde beleid in het kader van de Wm (MJP-GA), door middel van specifieke verwerkingstechnieken (minimumstandaard) worden verwijderd. De verwerkende HOI's mogen deze afvalstoffen niet accepteren of moeten deze afvalstoffen na acceptatie ter verwerking aan derden aanbieden.

3 Acceptatie en verwerking

In dit hoofdstuk wordt op hoofdlijnen beschreven hoe de acceptatie en verwerking van waterige afvalstromen dient te verlopen. De eisen en randvoorwaarden die aan de acceptatie gesteld worden dienen in de Wm-vergunning te worden vastgelegd. Analoog geldt voor verwerking dat deze in de Wvo-vergunning verankerd moeten worden. In dit hoofdstuk wordt ook kort ingegaan op het gedetailleerde uitwerking van de acceptatie en verwerking door het bedrijf: het zogenaamde acceptatie- en verwerkingsbeleid (AV-beleid). Randvoorwaarden voor het AV-beleid zijn beschreven in het integratierapport. Ook wordt aangegeven dat het essentieel voor de handhaving is dat de bedrijven een adequate administratieve organisatie en interne controle (AO/IC) hebben. De randvoorwaarden voor een adequate AO/IC zijn eveneens beschreven in het integratierapport.

3.1 Acceptatie

In het kader van de doelmatigheidstoetsing van de verwerking van afvalstoffen op grond van de Wm dienen criteria te worden geformuleerd, waaraan een partij afval dient te voldoen alvorens deze in behandeling door een verwerker mag worden genomen. Door de Commissie HOI's wordt een aanpak met behulp van zogenaamde negatieve lijsten voorgestaan. Deze aanpak is als volgt:

Bepaald is voor welke stoffen of stofgroepen (eind)verwerking middels afvalwaterzuivering NIET doelmatig is. Met andere woorden: er is een lijst van stoffen en stofgroepen samengesteld waarvoor geldt dat deze niet (via afvalwaterzuivering) in het oppervlaktewater (direct of indirect) mogen terecht komen. Voor de meest bezwaarlijke stoffen geldt hiervoor een absoluut verbod (zonder ondergrens), voor de andere stoffen is een ondergrens vastgesteld. Partijen waterige afvalstoffen met stoffen in hogere concentraties dan genoemd op deze lijst mogen niet verwerkt worden, noch gemengd worden voor verwerking via waterzuivering. Hierbij geldt wel dat verwerking toch kan worden toegestaan indien genoemde stoffen/stofgroepen door gerichte voorbehandeling verwijderd worden tot onder de geldende ondergrens. Dit is in bijlage 8 nader aangegeven.

In de rapportage van de Commissie HOI's is een voorlopige negatieve lijst opgenomen als lijst E. Deze lijst is aangevuld door vergelijking met een drietal internationale stoffenlijsten (bijlage 3):

- de lijst met stoffen vastgesteld door de Oslo- en Parijse Commissie (OSPAR) als invulling van de uitfasering van de emissies van "hazardous substances" zoals vastgesteld op de vierde Noordzeeministersconferentie te Esbjerg (1995);
- de lijst van de International Rijncommissie (IRC);
- de voorlopige lijst voor de EU Kaderrichtlijn water (WKR), in aansluiting op de lijst in de EU richtlijn 76/464 (zwartelijststoffen).

Vergelijking van de voorlopige lijst van de Commissie HOI's met deze stoffenlijsten levert enkele wijzigingen op die in onderstaande lijst zijn

opgenomen. Deze lijst geldt zowel voor verwerkende HOI's die direct op oppervlaktewater lozen als diegenen die via de riolering en een RWZI op oppervlaktewater lozen. De acceptatiecriteria op grond van de negatieve lijst dienen dus voor directe en indirecte lozers gelijk te zijn.

De acceptatie van partijen waterige afvalstromen ten behoeve van verwerking in een waterzuivering is verboden voor de volgende stoffen/stofgroepen:

1. Bepaalde zwartelijststoffen in absolute zin (zonder ondergrens, dus niet aantoonbaar. Dit is de detectiegrens bij de analysemethode zoals in de vergunning is vastgelegd):
 - PCB's;
 - dioxines ('dirty 17');
 - bestrijdingsmiddelen (zoals gedefinieerd in de Bestrijdingsmiddelenwet 1962²).

Een aanvulling is gemaakt uit de lijsten OSPAR/IRC/WKR (zie bijlage 3):

- organotinverbindingen;
 - gebromeerde difenylethers (brandvertragers).
2. Stoffen/stofgroepen met ondergrens tot waaronder verwerking middels waterzuivering is toegestaan. Opmenging van partijen die op individuele basis lagere gehalten bevatten (zo nodig via een doelmatige voorbehandeling), is toegestaan:
 - kwik (0,01 mg/l);
 - cadmium (0,1 mg/l);
 - gehalogeneerde koolwaterstoffen (uitgedrukt als EOX) (10 mg/l);
 - som zware metalen: arseen, chroom, cobalt, koper, molybdeen, lood, nikkel, tin, vanadium, zink (25 mg/l).

Noot 1: De parameter EOX wordt gehanteerd omdat het niet werkbaar is de individuele gechloreerde verbindingen bij deze bedrijfstak individueel op de negatieve lijst te plaatsen. Aanbevolen wordt wel om de hoogte van de EOX eis nader te onderzoeken in relatie tot de doelmatigheid van de verwerking van partijen met deze verbindingen. De eis voor metalen is om pragmatische redenen 25 mg/l. Reden is dat veel partijen afvalwater licht verontreinigd zijn met zware metalen (< 25 mg/l), maar dat hiervoor geen doelmatige verwerking voorhanden is gericht op deze metalen. Wel wordt aanbevolen om nader te onderzoeken of deze grens moet worden teruggebracht tot een lagere waarde.

Noot 2: Bestrijdingsmiddelen zijn potentiële zwartelijststoffen. Voor de afbraak van bestrijdingsmiddelen zijn in het algemeen specifieke technieken noodzakelijk. Het uitsluitend behandelen van bestrijdingsmiddelenhoudend afvalwater in een DAF en biologische zuiveringsinstallatie wordt als niet doelmatig beschouwd. Slechts indien uit onderzoek op laboratoriumschaal is aangetoond dat deze stoffen door separate voorbehandeling (bijv. actief koolbehandeling of (chemische) oxidatie technieken) tot de detectiegrens uit het afvalwater te verwijderen zijn kan verdere verwerking worden toegestaan.

3. Andere stoffen.

Aanbevolen wordt om op basis van de stofintrinsieke eigenschappen nader onderzoek te doen naar de plaatsing van nonylfenoethoxylaten en ftalaten op de negatieve lijst. Deze stoffen komen voor op de internationale stoffenlijsten, maar in deze studie is niet onderzocht in hoe-

2 Bestrijdingsmiddel als bedoeld in de Bestrijdingsmiddelenwet: het gaat om een bestrijdingsmiddel dat als zodanig ook is toegepast. In NW4 worden verschillende bestrijdingsmiddelen genoemd waarvoor een MTR of VR is gedefinieerd. In de vergunningverlening gaat het meestal om de volgende groepen: fenylureumherbiciden, chloorfenoxyzuren, N-methylcarbamaten, nitrofenolacetaten, organochloorbestrijdingsmiddelen, fosfor- en stikstofhoudende bestrijdingsmiddelen.

verre met de bestaande verwerkingsmatrix verwijdering plaatsvindt. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat overige categorieën van afval waarvoor op grond van de Wm een minimumstandaard is gedefinieerd, zoals fotografisch afval, vanzelfsprekend eveneens niet mogen worden geaccepteerd voor verwerking in de waterzuivering indien niet aan de minimumstandaard wordt voldaan.

In de huidige vergunningsystematiek op grond van de Wvo wordt gedeeltelijk reeds gebruik gemaakt van de systematiek met een negatieve lijst. Deze wordt gecombineerd met een aanpak middels zogenaamde positieve lijsten. De systematiek van de positieve lijsten berust op de stofbeoordeling op grond van de Wvo.

Op basis van stofintrinsicke eigenschappen wordt met deze beoordelingssystematiek de wijze van verwerking bepaald, met andere woorden vastgesteld wat voor een bepaalde stof de stand der techniek (but/bbt) is. Het is dus zo dat op grond van de negatieve lijst beoordeeld wordt of een afvalstof geaccepteerd mag worden voor verwerking, en dat middels de positieve lijsten bepaald wat de exacte verwerkingswijze is (verwerkingsmatrix). Dit wordt overigens alleen toegepast op afvalwaterstromen met bekende samenstelling, vooral waswater van schepen, tankauto's en landopslag tanks. In bijlage 5 wordt nader ingegaan op het nut en de toepassing van deze positieve lijsten.

Binnen CIW is recent een methodiek ontwikkeld genaamd "Algemene Beoordelingsmethodiek stoffen" (ABM). Deze methodiek geeft informatie over de schadelijkheid van stoffen en preparaten, en deelt deze in op grond van hun waterbezwaarlijkheid in categorieën. De categorieën geven de mate van inspanning aan die wordt verlangd om de emissie naar water te saneren. Zij sluit aan bij de Europese regelgeving inzake het indelen, verpakken en kenmerken van stoffen en preparaten.

Om de verwerker een juiste verwerkingsroute te kunnen laten bepalen, verdient het aanbeveling dat de algemene beoordelingssystematiek stoffen wordt gebruikt. De categorie waarin stoffen of mengsels worden ingedeeld is vervolgens bepalend voor de verwerkingsroute. Dit is reeds praktijk bij de verwerkende HOI's.

De negatieve lijst is de enige toets die bepaalt of partijen geaccepteerd mogen worden voor verwerking. Dat betekent dat stoffen die niet op die lijst staan verwerkt mogen worden. Toepassing van de ABM kan er daarentegen toe leiden dat nieuwe stoffen en/of stofgroepen als "zwart" worden gekarakteriseerd. Op grond van de vergunning mogen deze stoffen echter wel verwerkt worden. Dit risico is echter klein, omdat bij het opstellen van de negatieve lijst de (potentieel) zwartelijststoffen zijn bekeken. Aanbevolen wordt echter om een regelmatige beoordeling van de negatieve lijst te doen, en daarbij te bekijken welke stoffen/stofgroepen door verwerkende HOI's zijn geaccepteerd. Gedacht wordt aan een periode van 2 jaar.

3.2 Verwerking

De wijze waarop aan de uitvoering van de verwerking van afvalstoffen binnen de uitgangspunten van de vergunningen wordt vorm gegeven is primair een verantwoordelijkheid van de verwerker zelf. De wijze van verwerking wordt in de vergunningaanvraag opgenomen en bij de verdere behandeling van de vergunningaanvraag beoordeeld door het bevoegd gezag (i.c. de waterbeheerder). Als zodanig vloeit de wijze van verwerking voort uit de acceptatiecriteria en de op basis van de stand der techniek vastgestelde effluenteisen (zie hoofdstuk 4).

Het zekerstellen van een goede effluentkwaliteit wordt dan vooral verkregen door:

- handhaving van de acceptatiecriteria van de negatieve lijst (Wm);
- handhaving van de effluenteisen (Wvo);
- het hanteren door de verwerker van een door het bevoegde gezag goedgekeurd AV-beleid en AO/IC en de (administratieve) controle ervan;
- het toepassen van de verwerker van een goedwerkend kwaliteits- en milieuzorgsysteem;
- een CZV rendementseis van 90% te hanteren over de biologische zuivering inclusief eventuele additionele nabehandelingsstappen, waaronder ook nazuivering door afvoer naar een communale RWZI wordt begrepen.

3.3 Stand der techniek verwerking waterige afvalstromen

De stand van de techniek voor de verwerking van de waterfractie van (gevaarlijke) afvalstoffen wordt bepaald door de beleidsuitgangspunten van het emissiebeleid op grond van de Wvo. Op grond van het emissiebeleid (zie figuur bijlage 6) wordt onderscheid gemaakt in best uitvoerbare en beste bestaande technieken (but/bbt).

De thans bij de afvalverwerkende bedrijven toegepaste zuiveringsmethoden zoals weergegeven in figuur 2 zijn op voorgaande uitgangspunten gebaseerd en kunnen, onder inachtnaam van de randvoorwaarden die hierbij worden gegeven vanuit het acceptatiebeleid en de lozingsvoorwaarden, worden aangemerkt als de stand van de techniek.

Dit is voor zeer laagbelast oliehoudend afvalwater (bijv. van ballasttanks) een fysisch-chemische zuivering (meestal IAF) en voor het overige een fysisch-chemische zuivering (bijv. DAF) + biologische behandeling. Op grond van de aard van de verontreinigingen kunnen aanvullende zuiveringsstappen noodzakelijk zijn (bijv. zandfiltratie, actief kool behandeling, UV/ozonisatie).

De verwerkende HOI's beschikken over de noodzakelijke opslag- en verwerkingsvoorzieningen voor de ontvangst, opslag en be- en verwerking van afvalstoffen afkomstig uit de scheepvaart en landactiviteiten. Afhankelijk van de situatie per bedrijf kunnen deze voorzieningen bestaan uit:

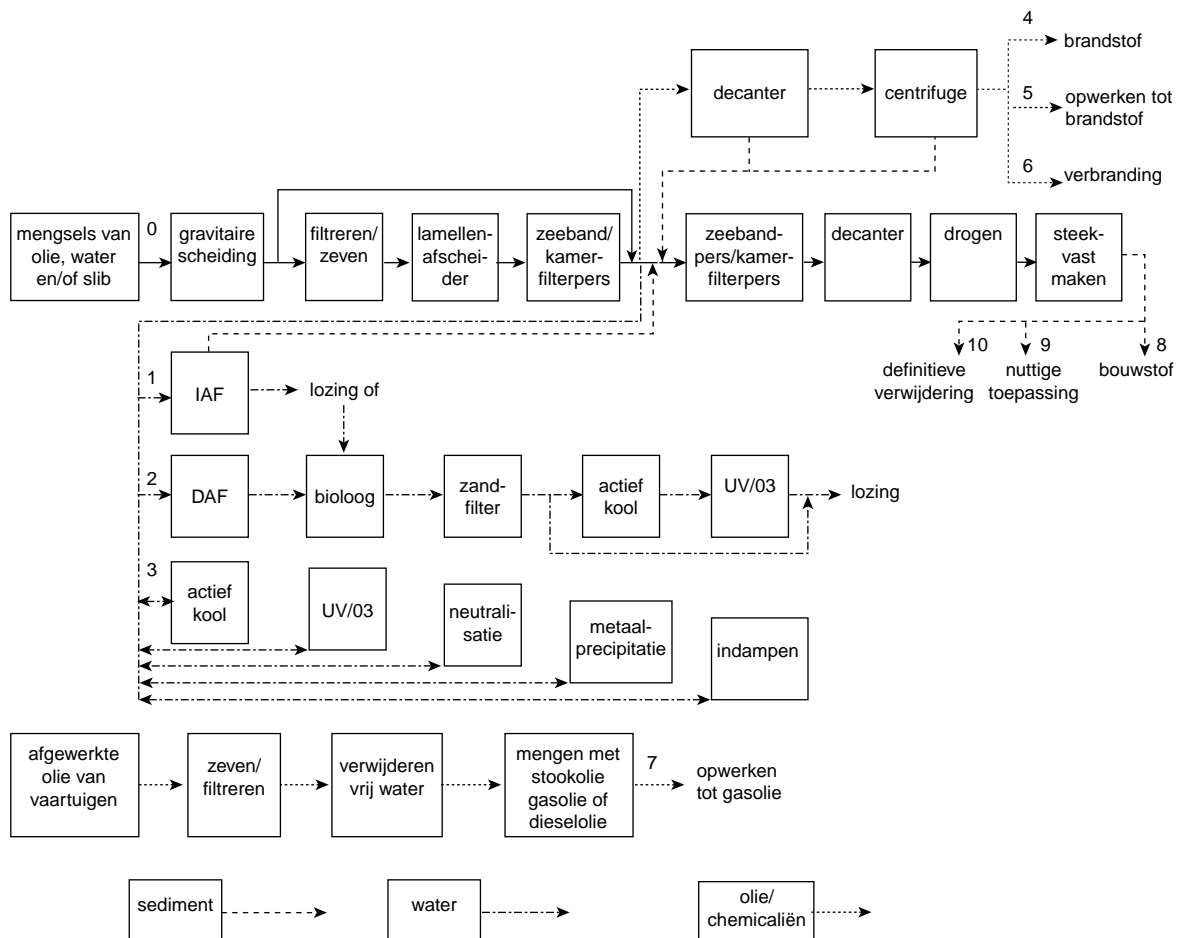
- tanks voor de acceptatie van vloeibare afvalstoffen en/of voor het samenvoegen van geaccepteerde afvalstoffen voor be- of verwerking;
- bassins of putten voor de opslag van slibs, sedimenten en overige vaste en pasteuze afvalstoffen;
- een depot voor de opslag van kleine hoeveelheden afvalstoffen in emballage;
- kade-/steigerfaciliteiten voor inname van ladingresten van schepen en reinigen van (ladings)ruimen;
- een afvalwaterzuiveringsinstallatie (optioneel) voor verwerking van zeer laagbelaste oliehoudende afvalwaterstromen (vooral ballastwater en afvalwater van eetbare oliën en vetten) bestaande uit ontvangttanks, een Induced Air Flotator (IAF) en een effluentbufferbak (route 1 van figuur 2);
- een afvalzuiveringsinstallatie voor de verwerking van de waterfractie van alle overige afvalstromen bestaande uit ontvangttanks, buffertanks, een Dissolved Air Flotator (DAF), een oxydatiefbiologische zuiveringsinstallatie en (optioneel) poederkooldosering, een effluentbuffertank en een tertiaire behandeling in de vorm van een zandfilter

(route 2 van figuur 2);

- een indampinstallatie (optioneel) voor het voorbehandelen van afvalwater dat niet aan de verwerkingscriteria voldoet;
- een UV/ozoninstallatie voor (optioneel) behandelen van effluent van de biologische zuivering of het voorbehandelen van afvalwater dat niet aan de verwerkingscriteria voldoet (route 3 van figuur 2);
- een actief koolfilter voor (optioneel) behandelen van effluent van de biologische zuivering of het voorbehandelen van afvalwater dat niet aan de verwerkingscriteria voldoet (route 3 van figuur 2);
- een sedimentbewerkingsinstallatie (SBI) voor het ontwateren en steekvast maken van zuiveringsslib en overige sedimenten;
- een oliebehandelingsinstallatie;
- een vatenopslagplaats voor het ompakken, bewerken en op- en overslaan van vaste en vloeibare afvalstoffen alsmede schade (container)ladingen;
- een tankautoreinigingsinstallatie (optioneel).

Een schematisch overzicht van de bij de verwerkende HOI's' aanwezige verwerkingsroutes is weergegeven in figuur 2. Er kunnen 3 fasen onderscheiden worden: een organische fase (olie/chemicaliën), een sediment-fase (slib) en een waterfase. Iedere fase dient afzonderlijk te worden getoetst op de acceptatiecriteria die op die fase van toepassing zijn.

Figuur 2
Mogelijke verwerkingsroutes verwerkende HOI's.



Route 1 en 2 zijn typisch de routes van verwerking die voor de Wvo-vergunning van belang zijn. Hierbij zijn behandelingen als actief kool en UV-ozon optioneel voor het bereiken van de effluenteisen. In route 3 zijn de mogelijke voorbehandelingstechnieken aangegeven als onderdeel van de acceptatie (behandeling per partij). Dit dient te zijn vastgelegd in de Wm-vergunning indien het doelmatig is.

De IAF (route 1) is uitsluitend bedoeld voor het behandelen van laag belaste afvalwaterstromen (CZV kleiner dan 500 mg/l) uitsluitend verontreinigd met eetbare of minerale oliën (dus geen chemicaliën), zoals van eetbare oliën en vetten, en oliehoudend ballastwater. De bewerking in de IAF komt neer op het afscheiden van de oliefractie door middel van flocculatie, flotatie en afroming. De waterfractie wordt geloosd of, indien niet aan de lozingscriteria wordt voldaan, verder gezuiverd via de biologische zuiveringsinstallatie.

De overige afvalwaterstromen worden door middel van neutralisatie, coagulatie en flocculatie fysisch-chemisch gezuiverd in een DAF (route 2). Hierbij worden onopgeloste bestanddelen en emulsies verwijderd en vindt een scheiding plaats in een drijf laag, sedimentfractie en waterfractie. Opgelost CZV wordt in de biologische zuivering uit de waterfractie verwijderd waarbij poederkool kan worden gedoseerd. Aan het poederkool kunnen mogelijk slecht afbreekbare en/of toxische componenten adsorberen. Tevens kan poederkool dosering tot een verbetering van de slibvlok leiden. Het surplus-slib van de biologische zuiveringsinstallatie wordt ontwaterd en verwerkt in eigen beheer of afgevoerd naar derden. Indien nodig kan de waterfractie worden nagezuiverd.

Een belangrijk knelpunt bij de verwerking van de waterfractie van afvalstoffen is de mogelijke aanwezigheid van in de waterfractie opgeloste niet-biologisch afbreekbare verontreinigingen. Deze bepalen tezamen met de resterende zwevende stof (ZS) afkomstig van het uitgespoelde zuiveringsslib de rest-CZV en de eventuele restmilieubezwaarlijkheid van het te lozen effluent. Door middel van zandfiltratie kan uitgespoeld slib dat bijdraagt aan de rest-CZV worden verwijderd. Voor afvalstoffen waarbij de acceptatie op basis van de analytische aanpak plaats vindt, kan in de huidige situatie niet worden voorkomen dat slecht afbreekbare verbindingen in het afvalwater aanwezig zijn, omdat voor de verwerking van slecht afbreekbare CZV geen minimumstandaard is gedefinieerd. Het verdient aanbeveling om bij een volgend MJP-GA hier meer expliciet naar te kijken. Voor zover er geen minimumstandaard voor verwerking is gedefinieerd dienen de waterige fracties die vrijkomen bij de be- en verwerking van gevaarlijke afvalstoffen definitief te worden verwijderd door lozen binnen de uitgangspunten van de Wvo. Uit oogpunt van het belang van de bescherming van de waterkwaliteit worden in de Wvo-vergunning eisen opgenomen t.a.v. het te bereiken CZV-rendement in de biologische zuivering en de maximaal te lozen vracht. Om aan de lozingsvoorwaarden op grond van de Wvo te kunnen voldoen, dient de verwerker een minimaal rendement op CZV in de biologische zuivering te halen van 90%. Dit dient ook te gelden voor indirecte lozingen op een RWZI. Het rendement van de RWZI is hierbij onderdeel van het totale biologische zuiveringsrendement. Nader moet worden bepaald op welke wijze het rendement van de RWZI bepaald wordt en hoe dit gestandariseerd kan worden.

Noot 1: Voorbeeld: een verwerkende HOI heeft een bepaalde mix van geaccepteerde afvalwaterstromen. Het bedrijf heeft een biologische zuivering die bij die mix een rendement haalt van 50% op CZV. Het bedrijf loost op een RWZI. Het rendement moet totaal 90% zijn, om geaccepteerd te kunnen worden als stand der techniek. Het moet blijken dat het rendement in de RWZI minstens 80% is. Indien het lager is zal het bedrijf de te verwerken afvalwatermix moeten aanpassen (beter afbreekbaar) en/of de biologische voorzuivering moeten optimaliseren.

Het minimale rendement en de wijze waarop hierop gestuurd wordt dient de verwerker vast te leggen in het AV-beleid. Voor partijen afvalwater met slecht afbreekbaar CZV kan de afbreekbaarheid worden vergroot door toepassing van additionele voor- en nabehandelingstechnieken zoals actief koolbehandeling en/of uv-ozonisatie. De inzet van dergelijke additionele voorbehandelingstechnieken is echter een individuele bedrijfseconomische afweging en worden in het algemeen alleen door op de verwerking van dergelijke afvalstromen gespecialiseerde bedrijven ingezet.

Indien een partij niet (via voorbehandeling) voldoet aan de acceptatiecriteria, kan de partij niet via de het spoor van lozing via de waterzuivering verwerkt worden en dient deze via een andere verwerker cq. verwerkingsroute te worden afgevoerd.

Noot 2: Eén afvalstoffenverwerker (verwerkende HOI), beschikt als voorbehandeling tevens over een indampinstallatie. De betreffende HOI zet deze indampinstallatie tevens in als tertiaire behandeling. In de indampinstallatie worden afvalwaterstromen voorbereid die slecht fysisch-chemisch en biologisch reinigbaar zijn (zoals polyglycolhoudende afvalwaterstromen en amineshoudende afvalwaterstromen) of een remmend of verstrend effect hebben op de biologische zuivering. In de indampinstallatie worden hoogkokende organische verbindingen, zouten, organohalogenverbindingen en zware metalen uit afvalwaterstromen verwijderd. De benodigde warmte voor de indampinstallatie wordt verkregen uit reststoom van een naburig gelegen bedrijf. Het condensaat van de indampinstallatie wordt fysisch-chemisch en biologisch nagezuiverd en tenslotte geloosd of (door derden) hergebruikt als proceswater. De betreffende verwerkende HOI gebruikt de indampinstallatie tevens als tertiaire behandeling teneinde aan de lozings-eisen te kunnen voldoen: alle afvalwaterstromen worden, al dan niet na voorbehandeling in de indampinstallatie, fysisch-chemisch en biologisch gezuiverd en vervolgens nabehandeld in de indampinstallatie.

Een groot aantal afvalstoffen dat de verwerkende HOI's accepteert en/of die vrijkomen bij de be- of verwerking (met name olie en sediment) wordt samengevoegd ten behoeve van de afvoer naar een extern verwerker. De bewerking van sedimenten en sludges betreft het ontwateren met behulp van decanters of een drooginstallatie en het steekvast maken in de slibbewerkingsinstallatie (SBI).

Oliehoudende afvalstoffen worden met behulp van decanters en centrifuges ontdaan van water en sediment waarna deze worden opgebult en afgevoerd naar derden danwel in eigen beheer bewerkt.

Voor een nadere beschrijving van de verwerking van drijfslagen en sedimenten wordt verwezen naar de het Integratierapport.

Kosten van verwerking zijn opgenomen in bijlage 10.

3.4 Verhouding tussen de Wm en de Wvo bij de acceptatie en de verwerking

Bij de verwerking van waterige gevaarlijke afvalstoffen is voor de inrichting een vergunning vereist op grond van de Wm, en voor de lozing een vergunning op grond van de Wvo. De Wm-vergunning reguleert de doelmatigheid van de verwerkingsroute. Of een afvalstof (al dan niet waterig) doelmatig verwerkt wordt, hangt af van in het landelijk afvalstoffenbeleid (MJP-GA) geformuleerde criteria.

Voor specifieke afvalstromen kan in de uitgangspunten van het MJP-GA II een minimumstandaard voor verwerking zijn gedefinieerd (bijv. opgeloste metalen en metaalbaden, fotografisch afvalwater). Dat betekent dat acceptatie en verwerking van dergelijke afvalstromen alleen mag plaatsvinden als voldaan wordt aan de minimumstandaard. De Wm-vergunning voor de inrichting zal daarom eisen stellen aan wat wel en wat niet mag worden geaccepteerd voor verwerking: de acceptatiecriteria (acceptatie-eisen). Partijen afval die een hoger gehalte bevatten dan toegestaan volgens deze eisen mogen niet voor verwerking worden geaccepteerd. Uitzondering is voorbehandeling na toetsing op partijniveau zodat alsnog aan de normen wordt voldaan. Dit geldt voor alle afvalstoffen, ook de waterige.

Er bestaat natuurlijk een relatie tussen de uitgangspunten voor de verwerking van afvalstoffen op grond van de Wm en de verwerking van de waterfractie op grond van de Wvo. Acceptatie-eisen, verwerkingsroute volgens de stand der techniek en de effluenteisen zijn met elkaar in evenwicht, zodat én een doelmatige verwerking van de afvalstof plaatsvindt én een acceptabele lozing plaatsvindt.

Een (juridische) analyse hoe de feitelijke regulering in vergunningvoorschriften er uiteindelijk uitziet, leidt dan ook tot de volgende conclusies (voor de uitgebreide analyse zie bijlage 7).

1. De Wm-vergunning dient acceptatiecriteria in voorschriften te vervatten. Voor de waterige afvalstromen worden deze voorschriften gebaseerd op de negatieve lijst (E).
2. De Wvo-vergunning stelt eisen aan de lozing zelf, met name de effluenteisen.
3. De vergunningaanvraag voor zowel de Wm- als de Wvo-vergunning maakt inzichtelijk hoe de acceptatie en de verwerking bij het bedrijf eruit zien en zijn geborgd via een AV-beleid en AO/IC. De randvoorwaarden hiervoor zijn vastgelegd in voorschriften zowel in de Wm- als de Wvo-vergunning en zijn gebaseerd op door de overheid opgestelde richtlijnen (beschreven in het integratierapport).

Deze uitgangspunten betekenen ook dat procedurele en inhoudelijke coördinatie van de Wm- en de Wvo-vergunningverlening een *verplichtend karakter* voor deze bedrijfstak heeft. Dit zowel ten tijde van de vergunningverlening, maar ook later bij wijzigingen in de bedrijfsvoering. Vooral bij wijzigingen in het AV-beleid en de AO/IC dient verplichte inhoudelijke afstemming plaats te vinden.

Ook de wijze van handhaving dient goed afgestemd plaats te vinden. Dit komt apart in hoofdstuk 5 aan de orde.

3.5 Acceptatie- en verwerkingsbeleid

3.5.1 Algemeen

Zoals in de eerdere hoofdstukken aangegeven zal de (HOI-)verwerker moeten voldoen aan acceptatie- en verwerkingscriteria. Van essentieel belang is dat dit geborgd wordt middels een acceptatie- en verwerkingsbeleid (AV-beleid) dat door het bedrijf wordt opgesteld en dat voldoet aan de randvoorwaarden die zijn verwoord in het Integratierapport waar kortheidshalve naar verwezen wordt. Kern van het AV-beleid is dat het bedrijf aangeeft hoe zij zal voldoen aan de voorwaarden die aan acceptatie en verwerking gesteld worden.

3.5.2 Administratieve en analytische aanpak

De toetsing of voldaan wordt aan de acceptatiecriteria kan in principe op twee manieren gebeuren:

- een analytische aanpak: middels analyses van stoffen en/of som parameters per partij;
- een administratieve aanpak: middels gegevens over de partij afval(water) zoals informatie over ontdoener, herkomst, type proces, (verwachte) samenstelling, en dergelijke.

In het algemeen zal het een combinatie zijn van het uitvoeren van analyses (zelf uitgevoerd en/of door derden zoals de ontdoener) en administratieve toetsing, al naar gelang de hoeveelheid beschikbare informatie. Op welke wijze de verwerker dit systematisch uitvoert dient beschreven te zijn in het AV-beleid.

Eén van de manieren van administratieve toetsing is de zogenaamde stoffenaanpak middels het gebruik van positieve lijsten (zie ook bijlage 5). In de huidige vergunningensystematiek zijn lijsten van stoffen opgenomen waarvan bekend is op welke wijze verwerking dient plaats te vinden. In de vergunningen is geregeld dat indien de samenstelling van het afvalwater bekend is (vooral bij waswaterstromen) deze stoffenaanpak dient te worden toegepast. Deze systematiek wordt ook in de toekomst voortgezet, echter niet meer voorgeschreven in de vergunningen. De stoffenaanpak is onderdeel van het eigen AV-beleid van een bedrijf. Uiteraard is het wel zo dat stoffen alleen verwerkt mogen worden indien ze niet voorkomen op de negatieve lijst.

De toetsing op basis van de stoffenaanpak wordt als duidelijk ervaren en maakt snel handelen mogelijk. Groot voordeel is dat geen of veel minder analyses hoeven te worden uitgevoerd omdat de ontdoener de gegevens over de partij met de partij aanlevert. Voorwaarde voor de toepassing van deze systematiek is wel dat de gegevens die nodig zijn voor de beoordeling en classificering van de stoffen (stofintrinsieke gegevens) bekend of op eenvoudige wijze te achterhalen zijn. Als stoffen op deze basis zijn ingedeeld en de verwerkingsmethode is vastgesteld is deze methode eenvoudig, snel en duidelijk in de uitvoering. In de praktijk kost het

verzamelen van de benodigde stofintrinsieke gegevens, de classificering ervan in de beoordelingssystematiek en de plaatsing op de positieve lijsten echter vaak veel tijd. Het voordeel van deze systematiek zal dus met name van toepassing zijn bij bekende en regelmatige aanbiedingen van afvalstoffen die reeds in een eerdere fase beoordeeld zijn.

Omdat de multifunctionele afvalstoffenverwerkers een grote diversiteit aan afvalstoffen met een waterige component krijgen aangeboden, die om een specifieke verwerking en aanpak vragen, is het handig om een categorie-indeling te maken.

De volgende categorieën met bijbehorende aanpak kunnen worden onderscheiden:

Categorie	Aanpak
1. afvalwaterstromen met bekende samenstelling:	administratief (stoffenaanpak)
2. overige afvalwaterstromen	analytisch.

Onder 1. worden onder meer verstaan: afvalwater van het wassen van scheepsruimen, tankauto's, landopslagtanks en procestanks en afvalwater waarvan administratief eenduidig kan worden vastgesteld dat de

samenstelling bekend is.

Onder 2. worden alle overige afvalwaterstromen begrepen zoals zogenaamde "onbekende" landstromen. Vaak zal een combinatie van administratieve en analytische aanpak nodig zijn, omdat de samenstelling wel bekend is, maar verontreinigingen niet kunnen worden uitgesloten (bijv. bij bilges en slob). In alle gevallen moet uit administratieve en/of analytisch gegevens blijken dat per partij aan de acceptatiecriteria voldaan wordt.

In het AV-beleid moet zijn beschreven op welke wijze administratieve en analytische toetsing worden gebruikt.

Opgemerkt wordt dat ook in het AV-beleid moet zijn aangegeven hoe om te gaan met herhalingspartijen. In het algemeen dienen eerste aanleveringen volledig (vaak analytisch) te worden getoetst, waarna herhalingspartijen meer administratief worden getoetst (met een analytische check). Dit is nader uitgewerkt in hoofdstuk 3.6 en (meer in detail) in het integratierapport.

Om verschillende redenen ligt het voor de hand om zoveel mogelijk te streven naar administratieve toetsing. Ten eerste is analytische toetsing relatief traag en duur. Ten tweede wordt hiermee het probleem van de bekendheid met samenstelling voor de verwerking grotendeels bij de verwerker gelegd. Ten derde is het praktisch om slechts een beperkt aantal parameters te kiezen voor analyse. De verscheidenheid aan mogelijke stoffen is immers veel te groot om alles te kunnen meten. Vanuit de gedachte van ketenverantwoordelijkheid ligt het daarom voor de hand te streven naar een verbeterde informatie over samenstelling en herkomst van partijen van de ontdoenende partij. De nadruk kan komen te liggen bij een administratieve toetsing op grond van herkomst en samenstelling (waarbij de analytische toetsing natuurlijk als controle-instrument blijft bestaan). Dit vereist echter wel een verbetering van de registratie bij de ontdoeners van gevaarlijk afval.

3.6 Acceptatiebeleid

Om de acceptatie van afval in goede banen te leiden heeft het bedrijf een acceptatiebeleid opgesteld. Het betreft beleid vanaf het eerste contact met een klant tot en met de feitelijke acceptatie van een aangeleverde (afgifte van een) partij afval waarin wordt beoordeeld of het financieel, procestechnisch en logistiek mogelijk is het aangeboden afval conform de geldende wet- en regelgeving te ontvangen om te worden opgeslagen, bewerkt en/of verwerkt.

In dit acceptatiebeleid zijn in ieder geval de volgende zaken opgenomen:

- het acceptatieproces;
- het te accepteren afval;
- de te hanteren acceptatieparameters;
- de te hanteren criteria;
- monsternamen en analyse;
- de wijze van vastlegging.

Bij de acceptatie wordt onderscheid gemaakt in een vooracceptatiefase en een acceptatiefase. Een beschrijving van het volledige acceptatieproces is gegeven in het integratierapport. Een schematische weergave van het acceptatiebeleid is gegeven in bijlage 8.

3.6.1 Opbulking van kleine partijen

Apart onderdeel van het AV-beleid vormt het opbulken (samenvoegen) van kleine partijen met niet bekende samenstelling. Met opbulken wordt

tegemoet gekomen aan de grote bezwaren (kosten) die kleven aan het bemonsteren en analyseren van kleine partijen. De keuze in welke mate opbulking wordt toegestaan is in hoge mate beleidsmatig, maar dient wel uniform en eenduidig te worden gehanteerd. Een nadere uiteenzetting over de achtergrond en voorwaarden van opbulking van kleine partijen is gegeven in het integratierapport.

Voor opbulken van waterig afval wordt voorgesteld om voor kleine aanleveringen (*kleiner dan 5 ton*), opbulken toe te staan tot *maximaal 50 ton*, voordat toetsing aan de acceptatiecriteria verplicht wordt. Voorwaarde is wel dat de analytische aanpak volledig wordt gevolgd met betrekking tot de opgebulkte partij en dat de kleine partijen administratief zijn getoetst voorafgaand aan het opbulken.

Het bedrijfsrisico bestaat er uit dat wanneer na opbulken blijkt dat de partij niet voldoet aan de acceptatiecriteria deze niet verwerkt kan worden. De gehele partij moet dan worden afgevoerd of voorbehandeld. Het milieurisico bestaat uit het risico dat door opbulking een geconcentreerde stroom wordt 'verdund' tot concentraties beneden de acceptatiegrens. Er bestaat een spanningsveld tussen het bedrijfs- en het milieurisico. Het is mogelijk dat het bedrijf in haar AV-beleid al zodanige maatregelen treft om het bedrijfsrisico te verkleinen, dat het milieurisico van ondergeschikt belang is.

3.6.2 Het AV-beleid en de Wvo-vergunning

De basis van een milieuhygiënisch juiste wijze van verwerking van afvalstoffen is gelegen in de acceptatiefase. Juist hier wordt bepaald wat wel en wat niet via lozing naar het oppervlaktewater gaat. Dit is middels acceptatiecriteria in de Wm-vergunning geregeld. Het acceptatiebeleid is hierin een onmisbaar onderdeel ook voor toezicht en handhaving. Dit is vooral het geval omdat overtredingen van acceptatievoorschriften vooral administratief moeten worden vastgesteld. Nadat acceptatie heeft plaatsgevonden is het van belang dat het bedrijf zich houdt aan zijn verwerkingsprocedures zoals beschreven in het AV-beleid. Vanwege het grote belang van een adequaat AV-beleid voor zowel de doelmatige verwerking van afvalstoffen als de lozing op oppervlaktewater, dient het AV-beleid zowel in de Wm- als de Wvo-vergunning te worden vastgelegd. Ten aanzien van de inhoudelijke vereisten van een goed AV-beleid zijn in het integratierapport richtlijnen opgenomen. In de vergunning wordt bepaald dat het bedrijf conform deze richtlijnen dient te werken.

Het AV-beleid dient onderdeel van de aanvraag te zijn en wordt niet pas naderhand goedgekeurd, zoals nu veelal de praktijk is. Bij het beoordelen van de aanvraag dient dan ook het hierin opgenomen AV-beleid getoetst te worden aan de hierboven genoemde.

Het AV-beleid kan worden gezien als een deel van de bedrijfsmilieuzorg. Beter is het eigenlijk te spreken van kwaliteitszorg: de kern van de bedrijfsactiviteiten bestaat namelijk uit acceptatie- en verwerkingsprocessen die - onder geborgde condities- moeten worden uitgevoerd. Het wordt gezien de aard van de bedrijfstak momenteel nodig geacht om een strikte handhaving en toezicht op de uitvoering van het AV-beleid (vooral de acceptatieprocedure) uit te oefenen omdat het de "kern" vormt van de verwerker.

3.7 Administratieve organisatie en interne controle (AO/IC)

3.7.1 Algemeen

In het integratierapport zijn richtlijnen opgenomen ten aanzien van een

goede AO/IC. Deze richtlijnen dienen zowel in de Wm- als de Wvo-vergunning te worden vastgelegd in voorschriften.

In dit hoofdstuk wordt kort aangegeven welke punten ten behoeve van het vergunningverleningsproces en het toezicht in het kader van de Wvo van belang zijn.

Ten aanzien van de verwerking van de waterige fractie van afvalstoffen is het vastleggen van ijkpunten in het proces belangrijk en dient twee doelen, namelijk:

1. Borging verwerking;
2. Procesbeheersing.

Ten aanzien van de AO/IC doet zich de vraag voor waar en waarom in het verwerkingsproces de ijkpunten dienen te liggen en welke parameters dienen te worden gecontroleerd alsmede de frequentie en tolerantie in nauwkeurigheid van meten. Een van de kernpunten bij van bescherming ligt bij de acceptatie van individuele partijen. Dit aspect dat thans nog in veel Wvo-vergunningen is opgenomen, dient primair onderdeel uit te maken van de doelmatigheidstoetsing op grond van de acceptatiecriteria in de Wm-vergunning.

In bijlage 12 is beschreven op welke wijze invulling kan worden gegeven aan de borging van de acceptatie en verwerking. Hierbij wordt ook aandacht besteed aan procesbeheersing.

3.7.2 Registratie en rapportage

Registratie en rapportage maken onlosmakelijk deel uit van het AV-beleid en de AO/IC van een verwerker. Belangrijke items hierin zijn (zie ook integratierapport):

1. *De informatievoorziening: informatiesystemen en het afvalstromenregister*

Het afvalstromenregister geeft een totaal beeld van de door het bedrijf geaccepteerde afvalstromen. Actuele overzichten zijn ter inzage beschikbaar voor het bevoegd gezag.

2. *De verschillende administraties: stoffenadministratie, de financiële administratie, de procesadministratie en de stoffenbalans*

Primaire doel van de stoffenadministratie is het verschaffen van inzicht in voorraadposities en de inkomende en uitgaande afvalstromen. De stoffenadministratie vormt tevens de basis voor de meldingen aan het bevoegde gezag over ontvangst en afgifte van afvalstoffen. De financiële administratie moet een afspiegeling zijn van de bedrijfsprocessen zodat verbanden (zie hoofdstuk 5) tussen proces en vastleggingen daarover in de stoffen- en procesadministratie eenvoudig kunnen worden vastgesteld. De procesadministratie richt zich op de handelingen die met afvalstoffen hebben plaatsgevonden in het be- en verwerkingsproces.

De stoffenbalans tot slot is bedoeld als hulpmiddel om inzicht te krijgen in de afvalstromen en emissies van een verwerkingsproces. Met stoffenbalansen kan eveneens worden vastgesteld of sprake is van sluitende goederenbewegingen. Ze kunnen echter nooit exact sluitend zijn.

Rapportage voor de Wvo-vergunning bestaat uit minimaal:

- jaaroverzichten van lozingen (vrachten), en een massabalans over de waterstromen;
- kwartaaloverzichten van lozingen (concentraties stoffen/stofgroepen).

4 Effluentnormering

4.1 De systematiek van de lozingsvergunning

De systematiek van de lozingsvergunning gaat uit van vastlegging van datgene *'wat geloosd mag worden'*. Met andere woorden *'dat wat niet in de vergunning is aangegeven mag dus niet geloosd worden'*.

De aan een lozingsvergunning op grond van de Wvo te verbinden effluentnormering in de vorm van doelvoorschriften is gericht op:

- beperken van de emissies tot wettelijk toegestane waarden (art. 1 lid 3 Wvo);
- beperken van de emissies op basis van de stand der techniek (art. 1 lid 1 Wvo);
- bescherming van de doelmatige werking van de zuiveringstechnische werken (art. 1 lid 5 Wvo);
- bereiken reductiedoelstellingen specifieke emissies (art. 1 lid 6 Wvo);
- beperking van de lozing op basis van de waterkwaliteitstoetsing (van nature in oppervlaktewater voorkomende stoffen).

De aard van de activiteiten van de verwerkende HOI's is dat zij een veelheid aan stoffen kunnen accepteren en verwerken. De lozingsvergunning stelt effluenteisen, gebaseerd op de stand der techniek en gerelateerd aan de 'negatieve lijst'.

Het uitgangspunt van de negatieve lijsten brengt met zich mee dat partijen mogen worden geaccepteerd voor verwerking en vervolgens gemengd, tenzij de partijen stoffen bevatten die voorkomen op die negatieve lijst. Inherent aan deze systematiek is dus dat niet voor alle stoffen een individuele effluentnorm opgenomen wordt.

Doordat de verwerking van partijen binnen de bedrijven gebeurt op basis van een AV-beleid, waarin de behandeling van stoffen gekoppeld wordt aan de verwerkingmatrix, wordt in principe volgens stand der techniek (voor)behandeld. De acceptatie-eisen (uitsluiten van bepaalde zwartelijststoffen) enerzijds als slot op de voordeur, en de effluenteisen als slot op de achterdeur zorgen binnen een vastgestelde verwerkingsmatrix voor behandeling van partijen conform stand der techniek, zonder iedere individuele stof te hoeven normeren in het effluent.

De vergunningverlener zal zich in de praktijk kunnen beperken tot limitering van die parameters die kenmerkend zijn voor de lozing (vaak som- of groepsparameters zoals CZV, EOX, som zware metalen) onder in acht name van eventuele wettelijke vereisten ten aanzien van de te lozen stoffen (bij ministerieel besluit of AMvB vastgelegde grenswaarden zoals lijst 1 EG 76/464). Voorts moet op grond van artikel 1 lid 6 rekening worden gehouden met de NAP-doelstellingen (reductiepercentages en uit te faseren stoffen).

De constatering dat in het effluent van afvalverwerkers een breed scala aan stoffen kunnen worden aangetroffen EN de praktische onmogelijkheid om voor iedere stof individuele effluenteisen op te nemen resulteert overigens wel in de aanbeveling om bij dit type bedrijf te bezien of een normering op basis van een toxiciteit- cq. totaaleffluentbeoordeling (TEB) een goede aanvulling kan betekenen op de huidige normering.

In bijlage 9 zijn modelvoorschriften opgenomen van de (belangrijkste) voorschriften in de Wvo-vergunning van de verwerkende HOI. Voor indirecte lozers kunnen de effluenteisen anders zijn dan voor directe lozers (zie 4.2).

4.2 Keuze te limiteren parameters bij directe en indirecte lozingen

Onder directe lozingen op oppervlaktewater wordt verstaan de lozing van het effluent van de zuivering. Onder indirecte lozing wordt verstaan de lozing van effluent van de (voor)zuivering via de (gemeentelijke) riolering en/of persleiding op een communale rioolwaterzuiveringsinrichting (RWZI).

Bij de uitwerking van de effluenteisen is een aantal uitgangspunten gehanteerd:

- uniformiteit (harmonisering) in de normstelling;
- handhaafbare normen;
- relevante genormeerde parameters voor deze doelgroep van verwerkende HOI's/afvalstoffenverwerkers.

Bij het opstellen van de aanbevelingen met betrekking tot de keuze van de parameters is uitgegaan van het overzicht van de lozingseisen van de verschillende bedrijven (verwerkende HOI's). Vervolgens is gekeken welke parameters relevant zijn in combinatie met het type zuiveringsinstallatie (conform de vereiste stand der techniek). Bij het vaststellen van de hoogte van de norm is rekening gehouden met wat in de praktijk haalbaar is gebleken.

Naast de parameters en hoogte van de norm is ook gekeken naar het type eis: steekmonster of etmaalmonster, concentratie, vracht en/of rendement. De uitkomst van deze aanpak is weergegeven in tabel 2. De steekmonstereisen zijn primair bedoeld voor de handhaving om op te kunnen treden als er werkelijk iets fout gaat. Kleine fluctuaties inherent aan de bedrijfsvoering vallen binnen de norm. Gemiddelde eisen (onopgeloste bestanddelen en CZV-rendement) zijn bedoeld als borging voor de stand der techniek met bijbehorende adequate bedrijfsvoering.

De lozingseisen gelden voor lozing na behandeling in route 1 of 2 (zie figuur 2). Daar waar de eis uitsluitend geldt voor lozing na de IAF/DAF staat dit in de tabel vermeld en is cursief aangegeven.

.....

Tabel 2

Effluentnormering HOI-verwerkers

Alle analyses conform NEN-voorschriften (zie bijlage 14)

Parameter	Norm	Type monster	Toelichting
CZV	500 mg/l rendement 90%, zie toelichting 1	max. in steek	Geldt niet voor indirecte lozingen op een RWZI. Doel: doelmatige zuivering, lozing beperken.
EOX	0,1 mg/l (100 ug/l) ³	max. in steek	0,1 mg/l wordt gezien als afwezigheids criterium. 10 mg/l als acceptatie-criterium geeft in de praktijk voldoende waarborg voor het halen van deze lozingseis (zie toelichting 2).
Onopgeloste bestanddelen	50 mg/l 30 mg/l	max. in steek 10-daags voort-schrijdend gem	Relevant als stuurparameter voor de goede werking van verwijdering van onopgeloste bestanddelen. 5 mg/l max. in steek 5 mg/l als haalbare lozingseis indien
bij acceptatie max. 25 mg/l wordt metalen			gehanteerd.
Hg	0,01 mg/l	max. in steek	0,01 mg/l als acceptatiecriterium; wordt gelijk gesteld aan de lozingseis.
Cd	0,1 mg/l	max. in steek	0,1 mg/l als acceptatiecriterium; wordt gelijk gesteld aan de lozingseis.
pH	4,5 - 9	min./max. in steekmonster	
Minerale olie	10 mg/kg	max. in steekmonster	Alléén indien direct na de DAF/IAF wordt geloosd. Bij lozing via de biologische zuivering is de norm niet noodzakelijk. Er blijft dan wel een rapportageplicht bestaan.
Cyanide	0,5 mg/l	max. in steekmonster	Alléén indien direct na de DAF/IAF wordt geloosd.
MAK	1,0 mg/l	max. in steekmonster	In elk geval opnemen indien direct geloosd wordt na DAF/IAF. Eis vervalt, norm niet relevant voor deze doelgroep, bij lozing via biologische zuivering; wel in de aanvraag opnemen en rapportageverplichting.
Benzeen	-		Aparte norm niet relevant voor deze doelgroep, wel in de aanvraag opnemen incl. rapportageverplichting. Normering via MAK bij lozing via DAF/IAF.
PAK	-		Norm niet relevant voor deze doelgroep, beperkte rapportageplicht; wel in de aanvraag opnemen.
Fenolen	-		Norm niet relevant voor deze doelgroep.
P	-		Geen relevante parameter voor de doelgroep. Wel rapportageverplichting.
N-Kj / N-tot.	-	Etmaalmonster	Geen relevante parameter voor de doelgroep. Wel rapportageverplichting; N-Kj i.v.m. de heffing.
BZV	-		Géén lozingseis, de analyse geeft een te lange responstijd om te kunnen sturen op BZV. Wel rapporteren i.v.m. goede werking van de installatie en de heffing.

Toelichting 1 bij tabel 2: CZV-rendement

Het jaargemiddelde CZV- rendement wordt bepaald uit berekening aan de hand van individuele dagrendementen dan wel op basis van berekening uit de voortschrijdende gemiddelde in-en effluentwaarden Het jaargemiddelde CZV-rendement heeft uit oogpunt van nauwkeurigheid de voorkeur.

1. Jaargemiddelde CZV rendement (op basis van dagelijkse rendementsbepaling)

Een dagrendement wordt als volgt bepaald op basis van debietproportionele etmaalmonsters:

$$R_d = \frac{CZV_i - CZV_e}{CZV_i} \cdot 100\%$$

waarin:

R_d = dagrendement

CZV_i = CZV influent

CZV_e = CZV effluent

Het jaargemiddelde CZV- rendement kan nu als volgt afgeleid worden:

$$R_j = \frac{\sum R_d}{N} \%$$

waarin:

R_j = jaargemiddelde CZV-rendement in %

$\sum R_d$ = som van de daggemiddelde CZV-rendementen

N = aantal berekende daggemiddelde CZV-rendementen binnen een aaneengesloten periode van 365 dagen

Voor het vaststellen van de waarde van N (aantal debietproportionele etmaalmonsters) kan de volgende richtlijn worden gehanteerd (basis programma RIBOHEB⁴):

³ Afhankelijk van NEN voorschrift zoals aangegeven in bijlage 14

⁴ RIBOHEB: Richtlijn bepaling onderzoeksrequentie heffingparameters zoals opgenomen in UVR

Initiële vervuilingswaarde*) in i.e. (Rijksformule)	Bij rendement van 90%, vervuilingswaarde effluent	Bijbehorende vervuilingswaarde in jaarvracht VeO (Rijksformule)	Benodigd aantal volumeproportionele monsters van het effluent (aanneemspreiding = 75%**)	Globaal aantal benodigde meetdagen voor influent en effluent
5000	500	24800	21	1x per 2 weken
10000	1000	49600	24	1x per 2 weken
20000	2000	99200	34	2x per 3 weken
30000	3000	148800	46	1x per week
40000	4000	198400	62	1x per week
50000	5000	248000	82	3x per 2 weken
60000	6000	297600	106	2x per week
70000	7000	347200	134	3x per week
80000	8000	396800	165	3x per week
90000	9000	446400	197	4x per week
100000	10000	496000	228	5x per week

*) feitelijke belasting zuiveringsinstallatie

**) spreiding af te leiden uit feitelijke lozingsgegevens.

Toelichting 2 bij tabel 2: EOX normering

Gezien de mogelijke milieubezwaarlijkheid van stoffen die vallen onder de somparameter EOX wordt het uit dat oogpunt gewenst geacht aan het effluent van de biologische zuivering een nadere norm te verbinden. Hiermee wordt het bedrijf in feite gedwongen bij een eventuele overschrijding van de norm aanvullende maatregelen te treffen om evt. EOX-verbindingen uit het effluent te verwijderen. Dit kan bijv. door een aanvullende zuiveringsstap zoals behandeling met actief kool gedurende het biologisch zuiveringsproces (PACT) of het nabehandelen van het effluent met actief kool. Uit ervaring bij verwerkende HOI's is gebleken dat bij een acceptatiecriterium van 10 mg/l EOX in de regel kan worden voldaan aan de norm van 0,1 mg/l EOX in het effluent.

De lozingsnormen zijn afgestemd op de lozing van biologisch gezuiverd afvalwater op groot ontvangend oppervlaktewater. In specifieke situaties kan het gewenst zijn uit oogpunt van een verdergaande bescherming van de kwaliteit van het oppervlaktewater aanvullende eisen op te nemen. Dit geldt vooral voor kwetsbaar oppervlaktewater en voor wateren waar ten aanzien van bepaalde stoffen de lozing significant bijdraagt aan het overschrijden van de MTR. Om dit te bepalen dient de CIW-aanbeveling t.a.v. emissie-/immissietoets⁵ te worden gebruikt.

Ook kan gedacht worden aan nutriënten en stoffen waarvoor de waterkwaliteitsaanpak geldt (chloride, sulfaat). Hiervoor zal per lozings situatie door de waterkwaliteitsbeheerder een individuele afweging ten aanzien van de lozingsvoorwaarden gemaakt dienen te worden.

De afvalwaterbehandeling door de verwerker kan gericht zijn op het voldoen aan de acceptatiecriteria op grond van de Wm, maar ook op de bescherming van de doelmatige werking van zuiveringstechnische werken (RWZI en de bijbehorende gemalen en persleiding) conform artikel 1 lid 5 van de Wvo.

Aanvullende eisen die ter bescherming van de doelmatige werking van zuiveringstechnische werken gesteld kunnen worden hebben onder andere betrekking op:

- de regulering van de samenstelling van het te lozen afvalwater (verhoudingen van CZV/N-totaal, BZV/N-totaal, CZV/P-totaal, CZV/BZV, m3/i.e, de vervuilingswaarde, N-totaal, P-totaal en debiet);
- de nitrificatie- en respiratieremming;
- de bescherming van de kwaliteit van het zuiveringsslib (PAK's, metalen, eventueel cyanide);
- voorkoming van stank of hinder (sulfide);
- voorkoming van afzetting (pH, chloride, sulfaat, calcium, magnesium).

5 Emissie-immissie, prioritering van bronnen en de immissietoets. CIW nota, juni 2000

Deze aanvullende eisen dienen te worden afgeleid en gemotiveerd uit de feitelijke lozingssituatie. De eisen die aan de lozing worden gesteld in de hiervoor geschetste situatie vereisen derhalve maatwerk en kunnen niet op voorhand als algemeen geldende normen worden aangegeven.

Een apart aspect hierbij is de rendementseis van 90% ten aanzien van de CZV verwijdering over de biologische zuiveringsinstallatie, die zowel geldt voor de directe als indirecte lozers. Bij indirecte lozing wordt dit rendement verkregen uit de oxidatief biologische (voor)zuivering van de verwerker en de oxidatiefbiologische verwerking van de resterende CZV-vracht op de RWZI. De doelmatigheid van de verwerking van de na biologische voorzuivering in het afvalwater resterende CZV-vracht op de RWZI wordt door de waterkwaliteitsbeheerder thans geborgd door aan de lozingsvergunning nadere voorwaarden te verbinden t.a.v. de aard en hoeveelheid van de aangeboden afvalwaterstroom. Het verdient aanbeveling om in overleg tussen de waterkwaliteitsbeheerders nader te bezien hoe de borging van het overall zuiveringsrendement van 90% vorm kan worden gegeven. Hierbij dienen aspecten aan de orde te komen betreffende de methode van vaststelling van het overall rendement, de reproduceerbaarheid en handhaafbaarheid.

5 Handhaving

5.1 Inleiding

De handhaving van de Wvo speelt zich af in de keten van "producent" (ontdoener) van afval tot en met de eindverwerking (voor Wvo: lozing). Ervaringen uit het verleden hebben duidelijk gemaakt dat de handhaving zich niet dient te beperken tot fysieke controles (bedrijfsinspecties en monsternames) maar zich, in belangrijke mate, ook zal moeten richten op organisatorische en administratieve aspecten van de bedrijfsvoering van het te controleren bedrijf. Eveneens is gebleken dat afstemming en coördinatie tussen de door de Wm en de Wvo te bestrijken (milieu) terreinen daarbij een vereiste is.

Doelstelling van het toezicht is het uitoefenen van controle op de naleving van de voorschriften door de vergunninghouder en het daarbij minimaliseren van het risicoprofiel. Dit risicoprofiel wordt gevormd door:

- a. een inherent risico (bijvoorbeeld de betalingsstructuur);
- b. een interne controle risico (bedrijfsmatige en organisatorische aspecten);
- c. het detectie risico (het risico dat iets wel of niet wordt ontdekt).

Ten behoeve van het toezicht is het noodzakelijk een stelsel van controlemaatregelen te realiseren waardoor zo efficiënt en effectief mogelijk toegezien kan worden op de naleving van de voorschriften door de betreffende vergunninghouder. Tevens worden hiermee de aan de bedrijfsprocessen van verwerkende HOI's verbonden milieurisico gereduceerd tot aanvaardbare maatschappelijke proporties.

Door de rol die zowel Wm- als Wvo-vergunning spelen in de vergunde activiteiten, verdient het aanbeveling bij deze bedrijfstak een (gezamenlijk) toezichtsplan op te stellen. Afspraken over toezicht van Wm bevoegd gezag op Wvo-aangelegenheden en vice versa, alsmede afspraken over follow-upprocedures zijn belangrijk.

5.2 Risicoprofiel

Het verdient aanbeveling dat (door de overheid) een risicobeoordeling van het bedrijf wordt uitgevoerd en dat deze periodiek (jaarlijks) wordt geactualiseerd. Aspecten die hierbij in beeld dienen te komen, zijn:

1. de positie van het bedrijf binnen het marktsegment waar het actief is;
2. de financiële economische positie van het bedrijf;
3. de (strategische) plaats van het bedrijf binnen het concern waar het deel van uit maakt;
4. de administratieve organisatie en interne controle binnen het bedrijf;
5. de procedures ten aanzien van acceptatie en verwerking van afvalstoffen (voor zover niet reeds begrepen onder punt 4).

Deze aspecten dienen zo nodig door externe deskundigen in beeld te worden gebracht. In bijlage 11 is een risicomodel ten behoeve van toezicht opgenomen.

5.3 Controlemaatregelen

De controlemaatregelen laten zich onderscheiden in:

- A. interne controles (door het bedrijf);
- B. controle (door de overheid);
- C. externe controle door derden (certificerende instellingen).

A. Interne controles

De aanwezigheid van en tevens goed functioneren van een goede administratieve organisatie draagt bij aan verlaging van het risicoprofiel dat op een bedrijf rust.

In dat kader wordt als onderdeel van de administratieve controles gezien een goed functionerend controlesysteem van het bedrijf. Dit controlesysteem dient gericht te zijn op:

1. de effectiviteit en de efficiency van de bedrijfsvoering;
2. de betrouwbaarheid van de (financiële) rapportering;
3. het voldoen aan de van toepassing zijnde wet- en regelgeving;
4. beveiliging van activa tegen ongeoorloofd gebruik.

In het controlesysteem dient aan de orde te komen:

- a. controle-omgeving (o.a. organisatiecultuur, bevoegdheden, verantwoordelijkheden, etcetera);
- b. de risicobeoordeling (gekoppeld aan doelstelling, activiteiten, etcetera);
- c. interne controleprocedures (functiescheiding, reviews, interne audit, etcetera);
- d. informatie en communicatie (kwaliteit informatiesysteem voor besluitvorming management);
- e. bewaking van de goede werking van het controlesysteem (door aparte of ingebouwde evaluaties).

De resultaten van het controlesysteem (door of in opdracht van het bedrijf uitgevoerde audits) dienen inzichtelijk te zijn voor de toezichthouders.

B. Overheidcontroles

B.1. Algemeen

Zowel in het kader van de Wm als de Wvo geldt voor de verwerkende HOI dat deze zich dient te houden aan wettelijke voorschriften betreffende de acceptatie en verwerking van afval(waterstromen). Deze voorschriften dienen niet alleen helder te zijn maar ook onderling op elkaar te zijn afgestemd. Dit is niet alleen van belang voor de betreffende vergunninghouder maar vooral een gemeenschappelijk belang van de controlerende instanties. Gezien de keten waarin de handhaving van de Wvo zich afspeelt, is het van essentieel belang dat het toezicht wordt uitgeoefend in directe samenwerking met de andere bij het toezicht op de naleving van de milieuwetgeving betrokken instanties (met name wordt hierbij gedacht aan de Wm). Dit betekent dat de toezichtsactiviteiten op elkaar dienen te zijn afgestemd, waarbij de eerste stap dient te zijn een opleveringsbezoek, waarbij van de bevoegde gezagsorganen zowel de betreffende vergunningverlener als handhaver met het bedrijf in gesprek is. Tijdens het opleveringsgesprek wordt tussen partijen (bedrijf en overheid) nog eens de puntjes op de "i" gezet, opdat over en weer geen misverstanden meer bestaan over wat gedaan moet worden. Tevens kan dan helder worden gemaakt voor de vergunninghouder welke handhavingsreactie hij mag verwachten ingeval dat voorschriften niet worden nageleefd.

Een gezamenlijk toezichtsplan dient aan het verdere toezicht door de overheid ten grondslag te liggen. Ten einde in dat kader waarnodig ook voor elkaar te (kunnen) kijken, dienen gezamenlijke checklijsten te worden opgesteld en gehanteerd.

Een model voor het toezicht zou de volgende kunnen zijn (bijlage 11).

De bij de (milieu-)handhaving betrokken diensten vormen een gezamenlijk toezichtsteam (dus bestaande uit tenminste de toezichtshouders Wm en Wvo). Dit toezichtsteam oefent vervolgens, onder verantwoordelijkheid van een uit het midden van de leden van het team aan te wijzen teamleider, op basis van het toezichtplan, het toezicht uit.

Het toezichtsplan (bevat onder andere ook de voor het toezicht in te zetten capaciteit) wordt bekrachtigd door het verantwoordelijke lijnmanagement van de diensten die inzet geven.

Rapportage over de voortgang van het toezicht vindt plaats aan het lijnmanagement. Voor "zware" zaken zou eventueel overwogen kunnen worden tot de vorming van een stuurgroep bestaande uit de direct betrokken lijnmanagers.

Toelichting:

In de praktijk heeft dit model zijn waarde reeds bewezen bij het toezicht door de verschillende instanties⁶. Het model sluit tevens aan bij de ontwikkeling in handhavingsland om voor een adequaat toezicht op zogenaamde risicobedrijven zogeheten handhavingsteams te vormen.

Basis voor het (op te stellen) toezichtsplan dient te zijn een risicoanalyse van de verschillende aan de bedrijfsvoering inherente risico's. Dit kan middels een model (matrix) waarin per afdeling/activiteit (opgenomen in de Y-as) een analyse wordt gemaakt van de risico's binnen het bedrijf versus de in verband daarmee getroffen maatregelen. Dit leidt vervolgens tot een waardering van het resterend risico dat zich laat vertalen naar het benodigde toezicht.

De matrix bevat na invulling een weergave van dat deel van het risico-profiel van het bedrijf dat inherent is aan de procesvoering, c.q. activiteiten. Het totale risicoprofiel wordt vervolgens mede bepaald door de factoren: strategie en markt, administratieve organisatie en interne controle, bedrijfseconomische aspecten en gelieerde ondernemingen.

Door Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland is samen met de DCMR Milieudienst Rijnmond en het Ministerie van VROM (EVOA) een analyse uitgevoerd en een model ontwikkeld (zie bijlage 11). Conclusie is dat het model duidelijk richting kan geven aan het toezicht. Met name de risico-gevoelige onderdelen / activiteiten van het bedrijf worden in beeld gebracht. Op basis van het model kunnen keuzen gemaakt worden waarop het toezicht (in het bijzonder) te richten. Dit laat zich vervolgens vertalen naar de voor het toezicht op het specifieke bedrijf benodigde capaciteit.

B.2. Fysieke controles

Fysieke controles zullen met name bestaan uit deelwaarnemingen van daadwerkelijk en direct (al dan niet middels monsternamen) te controleren bedrijfsactiviteiten.

Als vormen van controles kunnen worden genoemd monsternamen en analyse en inspectie op het bedrijf (veldwaarnemingen). De inspectie op het bedrijf betreft onder andere good-housekeeping, onderhoud installatie, overeenkomst installatie met beschreven installatie in vergunningsaanvraag (met name na reparaties en modificaties), fraudebestendigheid metingen en uitvoering van voorgeschreven acties op grond van het interne controlesysteem.

⁶ Overigens blijkt ook uit de naar aanleiding van de TCR-affaire uitgebrachte rapporten dat bundeling van het overheidstoezicht op bedrijven die deel uitmaken van de afvalstoffenbranche noodzakelijk is.

B.3. Administratieve controles

Administratieve controles zijn onder te verdelen naar deelwaarnemingen/lijncontroles en verbandscontroles/cijferbeoordeling. De (bijzondere) aandachtspunten worden ontleend aan het onder B1 bedoelde risicoprofiel. Mede op basis van de ervaringen die zijn opgedaan bij Rijkswaterstaat/DCMR/VROM en de in dat kader ontwikkelde matrix/model voor het risicoprofiel kan worden gesteld dat "normaal" toezicht bij dergelijke bedrijven vraagt dat ten minste éénmaal per jaar een dieptecontrole en regelmatige verbandscontroles en cijferbeoordelingen worden uitgevoerd.

Deelwaarnemingen/lijncontroles

De deelwaarnemingen/lijncontroles dienen om vast te stellen dat verwerking van individuele transacties conform de vastgelegde procedures en het acceptatie- en verwerkingsbeleid heeft plaatsgevonden en tot juiste registratie in het administratieve systeem heeft geleid.

Verbandscontroles/cijferbeoordeling

Middels een cijferbeoordeling kan gekomen worden tot een verbandscontrole.

Voorbeeld cijfercontrole: verbruikte flocculatiemiddelen ten opzichte van de bedrijfsuren van de flocculatie/flotatieinstallatie.

Voorbeeld verbandscontrole: controle van het verband tussen de prijs die gevraagd is voor de verwerking van een partij en de samenstelling van die partij.

De belangrijkste onderdelen van het bedrijfsproces die middels verbandscontroles worden gecontroleerd zijn de volgende:

- verwerving en acceptatie van inkomende afvalstromen;
- interne be- of verwerking van afvalstromen;
- (laboratorium) analyse van afvalstromen;
- externe be- of verwerking van afvalstromen.

5.4 Hoe te komen tot een verbeterde handhaving

Bij de herziening van de richtlijnen die worden gesteld aan het AV-beleid en de AO/IC is de nadruk gelegd op het inzichtelijk maken van de bedrijfsvoering en de daarmee samenhangende risico's die relevant zijn voor de vergunningverleners en handhavers. De bedrijven dienen zelf te borgen dat de verwijdering van afvalstoffen op een beheersbare wijze wordt uitgevoerd. Aan de hand van de risicoanalyse van de technische en commerciële bedrijfsvoering dient het bedrijf fysieke en organisatorische maatregelen te treffen om deze risico's te verminderen. Bij een juiste implementatie van de richtlijnen kunnen de bedrijven zich verantwoorden over de wijze van invulling van de functies acquisitie en acceptatie, de handelingen met afvalstoffen en de afvoer van afvalstoffen.

Het toezicht zal zich, naast de controle van de vergunningvoorschriften, meer gaan richten op de praktische uitvoering van deze borgingsmaatregelen. Concreet betekent dit dat het toezicht wordt gericht op:

- het toetsen of de acceptatie van afvalstoffen overeenkomstig de vergunning en het goedgekeurde AV-beleid en AO/IC plaatsvindt;
- het toetsen of de technische procesvoering overeenkomstig de vergunning plaatsvindt;

- het toetsen of de meetpunten overeenkomstig het goedgekeurde AV-beleid zijn aangebracht;
- het toetsen of de verbanden tussen de administratieve systemen en de technische procesvoering overeenkomstig het goedgekeurde AV-beleid worden gelegd;
- het beoordelen of het goedgekeurde AV-beleid toereikend is voor de borging van de handelingen die met de afvalstoffen worden uitgevoerd;
- het toetsen op juistheid en volledigheid van de ingevolge de vergunning verplichte rapportages;
- het toetsen of de administratieve organisatie conform de goedgekeurde AO/IC is ingericht;
- het toetsen of de interne controlemaatregelen worden toegepast.

Het gebruik van AV- en AO/IC-procedures dient gezien te worden als een logisch onderdeel van milieu- en kwaliteitssystemen (MKZS). Een gecertificeerd milieu- en kwaliteitssysteem draagt bij aan een verantwoorde bedrijfsvoering. In de praktijk is gebleken dat de huidige bedrijfsinterne milieuzorgsystemen, of onderdelen hiervan, onvoldoende mogelijkheden bieden voor de verantwoording van activiteiten met afvalstoffen. Het niveau van implementatie en de diepgang van het systeem spelen hierbij een rol. Een MKZS zal, aangevuld met adequate AV- en AO/IC-procedures, behalve voor het bedrijfsmanagement ook voor het bevoegde gezag een belangrijke mate van inzicht geven in de bedrijfsvoering als geheel. Deze transparantie biedt tevens voor het bedrijf en het bevoegde gezag een snel inzicht in begane overtredingen. Nadrukkelijk wordt gewezen op het belang dat het bedrijf ook zelf tijdig constateert dat de voorschriften worden overtreden teneinde de nodige maatregelen te kunnen treffen om deze overtreding te beëindigen en in de toekomst te voorkomen.

Bij het constateren van overtredingen zal het bevoegd gezag de mate van zorgvuldigheid waarmee het bedrijf afvalstoffen heeft geaccepteerd en/of heeft be- of verwerkt en de eventueel reeds getroffen maatregelen om de overtreding te beëindigen mee moeten wegen bij het bepalen of het bedrijf verwijtbare handelingen heeft verricht. De zorgvuldigheid wordt grotendeels bepaald door de mate waarop het goedgekeurde AV-beleid en de AO/IC zijn geïmplementeerd en worden uitgevoerd. Bij deze afweging van belangen zal het bevoegd gezag ook het handelen van een, eventueel bij de geconstateerde overtreding betrokken, ontdoener in beschouwing moeten nemen. In het geheel van dit afwegingsproces is het algemene uitgangspunt van belang dat een verwerker ten alle tijden een eigen verantwoordelijkheid heeft en blijft houden voor een milieuhygiënisch verantwoorde acceptatie en verwerking van afvalstoffen conform de voorschriften⁷.

De bevoegde gezagsorganen Wm en Wvo hebben de verantwoordelijkheid om te komen tot een eenduidig optreden richting de bedrijven. In het kader van de rechtszekerheid voor alle bedrijven als zodanig dient het bevoegd gezag ingevolge de Wm en de Wvo te komen tot uniforme vergunningvoorschriften en een uniforme handhaving. Bij de vergunningvoorschriften (en de handhaving) dient niet alleen rekening gehouden te worden met de overdracht van afvalstoffen van ontdoener naar verwerker, maar ook met de overdracht van afvalstoffen tussen verwerkende bedrij-

.....
 7 Een belangrijk gegeven is dat het Openbaar Ministerie een eigen verantwoordelijkheid heeft ten aanzien van het bepalen van de mate van verwijtbaarheid die niet noodzakelijkerwijze overeen behoeft te komen met die van het Wm- of Wvo-bevoegde gezag.

ven.

Een knelpunt bij de vergunningverlening en handhaving is de verscheidenheid aan meetapparatuur die bij de bedrijven in gebruik is. Indien het niet mogelijk is om te komen tot het gebruik van uniforme apparatuur dienen algemene doelvoorschriften te worden geformuleerd en moet het bevoegd gezag tezamen met het bedrijfsleven vaststellen voor welke afvalstoffen welke toleranties zullen gelden.

De kwaliteit van de handhaving kan sterk worden verbeterd door ter ondersteuning van en in samenwerking met de bevoegde gezagsorganen, multidisciplinaire handhavingsteams in te zetten die op basis van hun specialistische kennis landelijk de bedrijven controleren. Dit zal een sterke impuls geven aan de eenduidigheid van de handhaving, waardoor een rechtsgelijke behandeling van de bedrijven beter zal zijn gewaarborgd⁸.

Voor de handhaafbaarheid is het verder van belang dat in de vergunning concreet wordt vermeld aan welke delen van het MKZS het bedrijf zich dient te houden en dat die delen ook onderdeel uitmaken van de vergunningaanvraag en daardoor van de vergunning.

De huidige vergunningverlening en handhaving richten zich op één inrichting. Afvalstoffen ontstaan binnen een inrichting, maar worden vervolgens ten behoeve van de verwijdering, één of meerdere keren afgegeven aan (diverse) afvalverwerkende bedrijven.

Met behulp van ketenonderzoek en ketentoezicht kunnen de verwijderingsketens die afvalstoffen vanaf het moment van ontstaan doorlopen en de daarbij betrokken individuele bedrijven (schakels), in beeld worden gebracht. Een ander voordeel van ketenonderzoek in combinatie met ketentoezicht is dat geen voor de verwijdering relevante informatie over de aard en samenstelling van de afvalstoffen verloren gaat. Hierdoor is de controle op een milieuhygiënisch verantwoorde verwijdering van afvalstoffen mogelijk.

⁸ Zie ook de aanbevelingen IMH rapport Gevaarlijk afvalverwerkende bedrijven onder de aandacht (inspectiereeks 1998/3)

6 Conclusies en aanbevelingen

Met deze CIW-rapportage wordt beoogd de Wvo-vergunningverlening bij de groep van de zogenaamde verwerkende HOI's (waaronder één indirecte lozer) te verbeteren en te harmoniseren. De reikwijdte is daarmee bepaald tot de inrichtingen die zijn aangewezen als verwerkers van waterig afval uit de scheepvaart: verwerkers die in de praktijk vaak zijn uitgegroeid tot multifunctionele verwerkers van waterig (gevaarlijk) afval. De conclusies en aanbevelingen zijn ook toepasbaar bij andere inrichtingen voor verwerking van waterig (gevaarlijk) afval.

De belangrijkste doelen van de bedrijfstakstudie waren om:

- de systematiek van de Commissie HOI's "mengen mag, tenzij...", nader te concretiseren;
- een optimale afbakening in de uitwerking van Wm en Wvo verantwoordelijkheden vast te stellen;
- handhaafbare en voor de bedrijfstak uniforme uitgangspunten voor de Wvo vergunningverlening te definiëren;
- voorstellen voor concrete vergunningvoorschriften te formuleren.

De belangrijkste conclusies luiden:

1. Voor de verwerking van gevaarlijke afvalwaterstromen is het MJP-GA II het beleidskader. Wanneer vanuit waterkwaliteitsdoelstellingen het (op termijn) niet acceptabel is dat bepaalde afvalwaterstromen worden geloosd, dient het afvalstoffenbeleid hierop te worden aangepast. Indien mogelijk zal voor deze afvalwaterstromen een minimumstandaard van verwerking moeten worden geformuleerd. De vergelijking van technieken middels de LCA-methodiek kan hierbij een hulpmiddel zijn. Aanbevolen wordt de noodzaak en mogelijkheden hiervoor te bezien.
2. De beoordeling van de acceptatie van afvalstoffen is primair een zaak voor het Wm bevoegde gezag, de beoordeling van de verwerkingscriteria en de lozing dienen door het Wvo bevoegde gezag te worden uitgevoerd. De vergunningaanvraag dient uitsluitend te geven over de toegepaste acceptatie- en verwerkingscondities en de administratieve borging daarvan.
In de Wm-vergunning dienen de criteria waaraan acceptatie moet voldoen te worden vastgelegd, in de Wvo-vergunning de normen ten aanzien van het te lozen effluent. In beide vergunningen dienen voorschriften te worden opgenomen dat gewerkt wordt conform door de overheid vastgestelde richtlijnen ten aanzien van acceptatie- en verwerkingsbeleid (AV-beleid), en administratieve organisatie & interne controle (AO/IC) Deze richtlijnen zijn opgesteld door de overkoepelende werkgroep "Uitvoering aanbevelingen Commissie HOI's en inspectie-onderzoek".
3. De feitelijke criteria waaraan individuele partijen moeten voldoen alvorens te mogen worden geaccepteerd en gemengd voor verdere verwerking ten behoeve van lozing zijn vastgelegd in de zogenaamde negatieve lijst (lijst E van de Commissie HOI's). De negatieve lijst

bevat stoffen en stofgroepen die niet in het oppervlaktewater mogen geraken. De negatieve lijst E is van toepassing op alle verwerkers van waterige afvalstoffen, zowel directe als indirecte lozers.

4. Voor de verwerking van waterig gevaarlijk afval wordt als stand der techniek aangemerkt een fysisch/chemische voorzuivering (DAF of gelijkwaardig) gevolgd door biologische zuivering, mits daarbij wordt voldaan aan de acceptatiecriteria en de effluenteisen. Deze kunnen zo nodig worden aangevuld met technieken zoals actiefkoolbehandeling of UV-ozonisatie.
5. Zowel het Wvo- als het Wm bevoegd gezag zijn verantwoordelijk voor een effectieve controle van de vergunningen. Hierin neemt de controle op het voldoen aan de acceptatiecriteria, het AV-beleid en de effluenteisen een belangrijke plaats in. Hiervoor dienen gezamenlijke afspraken te worden gemaakt t.a.v. toezicht en handhaving. Om pragmatische redenen wordt gesteld dat:
 - De handhaving van het AV-beleid door het Wvo-bevoegd gezag zich met name richt op de verwerkingscriteria en de goede werking van de waterzuiveringsinstallatie;
 - De handhaving van het AV-beleid door het Wm-bevoegd gezag zich met name richt op de acceptatiecriteria en de hinderaspecten veroorzaakt door de bedrijven.

De volgende aanbevelingen zijn gedaan:

1. De reikwijdte van de gedane aanbevelingen zou niet beperkt moeten blijven tot de verwerkende HOI's. De principes kunnen eveneens toegepast worden bij andere inrichtingen voor verwerking van waterige afvalstoffen. De overkoepelende werkgroep zal bezien wat eventuele consequenties zijn van verbreding van de aanbevelingen (Actie V&W, IPO, VROM).
2. Geadviseerd wordt dat de wijze van verwerking van waterige afvalstoffen met bekende samenstelling wordt gebaseerd op de zogenaamde stoffenaanpak ("positieve lijsten"). Hierbij dient te worden aangesloten op de algemene beoordelingsmethodiek (ABM) zoals die in 2000 door CIW is vastgesteld.
3. De reeds bestaande verantwoordelijkheid (Wm-verplichting) voor vaststelling en registratie van aard, samenstelling, eigenschappen en herkomst van afvalpartijen moet door de ondoener van afvalstoffen beter worden uitgevoerd. Dit zal het aantal onbekende mengsels terugdringen, maakt een beoordeling op acceptatie en de juiste verwerkingsroute via de stoffenaanpak eenvoudiger, en reduceert het noodzakelijk aantal analyses in de acceptatiefase. Ook zal dit naar verwachting de aansprakelijkheid voor eventuele risico's verduidelijken. Dit vraagt in het kader van de Wm een adequate controle op de registratie van samenstelling van partijen waterige afvalstromen bij de ondoener.
4. De normering van de lozing van afvalwater bij de verwerking van een verscheidenheid aan partijen en stoffen is in zichzelf complex. Om die reden wordt voorgesteld om, bijvoorbeeld in CIW verband, te onderzoeken of op termijn normering met toxiciteits- en of milieubezwaarlijkheid methodieken een goede aanvulling op de huidige (relatief beperkte) stofgerichte normering kan zijn (Actie CIW).

-
5. Aanbevolen wordt om de negatieve lijst met enige regelmaat te bezien en zonodig bij te stellen. In elk geval dient binnen twee jaar bezien te worden of de waarden voor de som zware metalen en EOX bijstelling behoeven. Daarnaast wordt aanbevolen om op basis van de stofintrinsicke eigenschappen nader onderzoek te doen naar de plaatsing van nonylfenoethoxylaten en ftalaten op de negatieve lijst. Deze stoffen komen op grond van de internationale stoffenlijsten en de stofintrinsicke eigenschappen in aanmerking voor plaatsing op de negatieve lijst, maar in deze studie is niet onderzocht in hoeverre met de bestaande verwerkingsmatrix verwijdering plaatsvindt. Daarom kan nog geen oordeel gegeven worden over eventueel aan de acceptatie te verbinden voorwaarden (Actie CIW).
 6. Het verdient aanbeveling om in overleg tussen de waterkwaliteitsbeheerders nader te bezien hoe de borging van het overall zuiveringsrendement van 90% vorm kan worden gegeven. Hierbij dienen aspecten aan de orde te komen betreffende de methode van vaststelling van het overall rendement, de reproduceerbaarheid en handhaafbaarheid (Actie CIW).

Bijlagen

- 1 De 5 verwerkende HOI's en de aanwezige verwerkingsmatrix 55
- 2 Globale indeling naar aard en samenstelling van afvalstoffen die bij een HOI worden aangeboden 56
- 3 Internationale stoffenlijsten 57
- 4 De negatieve lijst 59
- 5 Uitwerking positieve stoffenlijstensystematiek 60
- 6 Schematische weergave van de hoofdlijnen van het emissiebeleid voor water 61
- 7 Verhouding Wm en Wvo 62
- 8 Schematische weergave van de acceptatieprocedure 77
- 9 Modelvoorschriften Wvo-vergunning 79
- 10 Globale indicatie kosten van zuiveringstechnieken 86
- 11 Risicomodel ten behoeve van toezicht 88
- 12 Borging acceptatie en verwerking 91
- 13 Begrippenlijst 93
- 14 NEN-normen 97
- 15 Referenties 98

Bijlage 1 De 5 verwerkende HOI's en de aanwezige verwerkingsmatrix

DAF = Dissolved Air Flotation
 IAF = Induced Air Flotation
 PACT = Powder Active Carbon Treatment

	1	2	3	4	5
Voorzuivering					
Olieafscheiding	X	X	X		X
Bezinking		X	X		X
Emulsiesplitsing		X	X		X
Actief kool	X	X		X	
Slibbewerking	X	X	X		X
UV/ozon installatie	X			X	
Verdampingsinstallatie				X	
Hoofdzuivering					
DAF	X	X		X	X
IAF	X			X	
Coagulatie			X		
Actief kool					
Ox.biologische zuivering	X		X	X	
" " (PACT)		X			X
UV/ozon	X			X	
Nazuivering					
Zandfiltratie	X			X	X
Actief koolfiltratie	X		X		X
Verdamping				X	
Flocculatie			X		X
Wijze van Lozing					
Continu	X	X			X
Batchgewijs			X	X	

De 5 verwerkende HOI's:

1. WATCO = Watco Ecoservice te Rotterdam (voorheen Dapemo VVW)
2. AVR-Afvalverwerking Botlek te Rotterdam (voorheen AVB)
3. AVR-Industrie Amsterdam (voorheen RCM)
4. VVM = Verstraeten Verbrugge te Terneuzen
5. ATM = Afvalstoffen Terminal Moerdijk (indirecte lozing effluent PACT-bioloog via RWZI Bath)

Bijlage 2 Globale indeling naar aard en samenstelling van de afvalstoffen die bij een HOI worden aangeboden

Afvalstof	Herkomst	Globale samenstelling	Specificatie*
water(fractie)	afkomstig van vaartuigen	was- en spoelwater chemicalienhoudend	waswater/chemicaliën schepen (03.02.109);
		was- en spoelwater oliehoudend	oliehoudend waswater (03.02.105);
		was- en spoelwater eetbare oliehoudend	oliehoudend waswater (03.02.105);
		ballastwater	oliehoudend ballastwater (03.02.104); ballastwater/chemicaliën schepen (03.02.108);
	afkomstig van landactiviteiten	bilgewater	bilgeolie (03.02.102);
		was- en spoelwater ontstaan bij reiniging van tankauto's, containers, emballagemateriaal etcetera binnen de inrichting	olie-water-mengsels (03.06.404); olie-water-slib-mengsel halogeenhoudend (04.06.101);
		was- en spoelwater ontstaan bij reiniging van landopslag tanks bij derden	olie-water-mengsels (03.06.404); olie-water-slib-mengsel halogeenhoudend (04.06.101);
olie(fractie)/drijfslag	afkomstig van vaartuigen	overige afvalwaterstromen afkomstig van landactiviteiten	olie-water-mengsels (03.06.404); olie-water-slib-mengsel halogeenhoudend (04.06.101);
		halogeenarm	afgewerkte olie (03.02.101) bilgeolie (03.02.102); oliehoudende ladingrestanten (03.02.103); brandstofresten/sludge (03.02.106). ladingrestanten/chemicaliën (vloeibaar) schepen (03.02.107); ballastwater/chemicaliën schepen (03.02.108); waswater/chemicaliën schepen (03.02.109);
		halogeenrijk	
	afkomstig van landactiviteiten	halogeenarm	afvalolie PCB/PCT-vrij (03.06.403); olie-water-mengsels (03.06.404); brandstofrestanten, halogeenarm (03.06.405); olieafgeleide stoffen, vloeibaar (03.06.499); bssw (03.06.5**); loog, zuurteer (03.06.6**).
		Halogeenrijk	olie-water-slib-mengsel halogeenhoudend (04.06.101); afvalolie, halogeenhoudend (04.06.103); olieafgeleide afvalstoffen, halogeenhoudend n.e.g. (04.06.199).
sludges, sediment(fractie), vast afval	halogeenarm		olieafgeleide stoffen (vast/pasteus) (03.06.1** en 03.06.2**) met uitzondering van oliefilters olie-water-slib-mengsel, industrieel (03.06.301); slib olieraffinage (03.06.302); boorspoeling/gruis op oliebasis (03.06.311) niet herbruikbaar boorspoeling/gruis op waterbasis (03.06.312) olieafgeleide afvalstoffen, sludges n.e.g. (03.06.399); droge ladingrestanten (03.02.112)
		halogeenrijk	organische afvalstoffen (04.06.102), (04.07.***), (04.08.***)
		kwikhoudend	zelfde afvalstoffen als genoemd bij halogeenarm en halogeenrijk
	specifiek scheepsafval overig		(03.02.11*)(03.02.12*)(03.02.13*)(03.02.199)

*Afvalstofcode zoals omschreven in de handleiding afvalstofcode 1995 van het Landelijk Meldpunt Afvalstoffen.

Bijlage 3 Internationale stoffenlijsten

Stof	OSPAR	IRC	WKR
Arseen		+	
Cadmium	+	+	+ (1)
Chroom		+	
Koper		+	
Kwik	+ (2)	+	+ (2)
Lood	+ (3)	+	+ (3)
Nikkel		+	+ (4)
Zink		+	
Alachlor			+
Atrazine		+	+
Azinphos-methyl		+	
Dichloorvos		+	
Diuron		+	+
Chloorfenvinphos			+
Chloorpyrifos			+
Endosulfan		+	+ (5)
Fenithrothion		+	
Fenthion		+	
Hexachloorbenzeen		+	+
Hexachloorbutadieen			+
Hexachloorcyclohexaan isomeren	+	+ (6)	+ (7)
Isoproturon		+	+
Malathion		+	
Parathion-ethyl		+	
Parathion-methyl		+	
Pentachloorbenzeen			+
Pentachloorfenol	+		+
Simazin		+	+
Trifluralin		+	+
Organotinverbindingen	+	+	+ (8)
Anthraceen			+
Benzeen			+
C ₁₀ -C ₁₃ -Chlooralkanen (korte keten chlooralkanen)	+		+
4-Chlooraniline		+	
3,4-Dichlooraniline		+	
Dichloormethaan			+
1,2-Dichloorethaan			+
Gebromeerde diphenylethers (brandvertragers)	+		+
Naphtaleen			+
Nonylphenol/ethoxylaten	+ (9)		+ (10)
Octylphenol			+ (11)
Muskxyleen	+		
PCB's	+	+	
PCDD's	+		
PCDF's	+		
Phtalaten	+ (12)		+ (13)
Trichloorbenzenen			+ (14)
Trichloormethaan			+
AOX		+	
P-totaal		+	
Ammonium-N		+	
Benzo(a)pyreen		+	
ΣPAK	+	+ (15)	+ (16)

Voor verwijzing: zie volgende pagina

-
- (1) incl. cadmiumverbindingen
 - (2) incl. kwikverbindingen
 - (3) incl. loodverbindingen
 - (4) incl. nikkelverbindingen
 - (5) indicatieve parameter: α -Endosulfan
 - (6) γ -Hexachloorcyclohexaan
 - (7) indicatieve parameter: γ -Hexachloorcyclohexaan
 - (8) indicatieve parameter: Tributyltin-kation
 - (9) incl. gerelateerde verbindingen
 - (10) indicatieve parameter: 4-(para)-nonylphenol
 - (11) indicatieve parameter: para-tert.-octylphenol
 - (12) Dibutylphtalaat, Diethylhexylphtalaat
 - (13) Di(2-ethylhexyl)phtalaat
 - (14) Indicatieve parameter: 1,2,4-Trichloorbenzeen
 - (15) Σ PAK (Benzo(b)fluorantheen, Benzo(k)fluorantheen, Benzo(ghi)peryleen, Indeno(1,2,3-cd)pyreen)
 - (16) indicatieve parameter: Benzo(a)pyreen, Benzo(b)fluorantheen, Benzo(ghi)peryleen, Benzo(k)fluorantheen, Fluorantheen, Indeno(1,2,3-cd)pyreen

OSPAR: Lijst van de Oslo en Parijse Commissie

WKR: Kaderrichtlijn water (concept)

IRC: Internationale Rijn Commissie

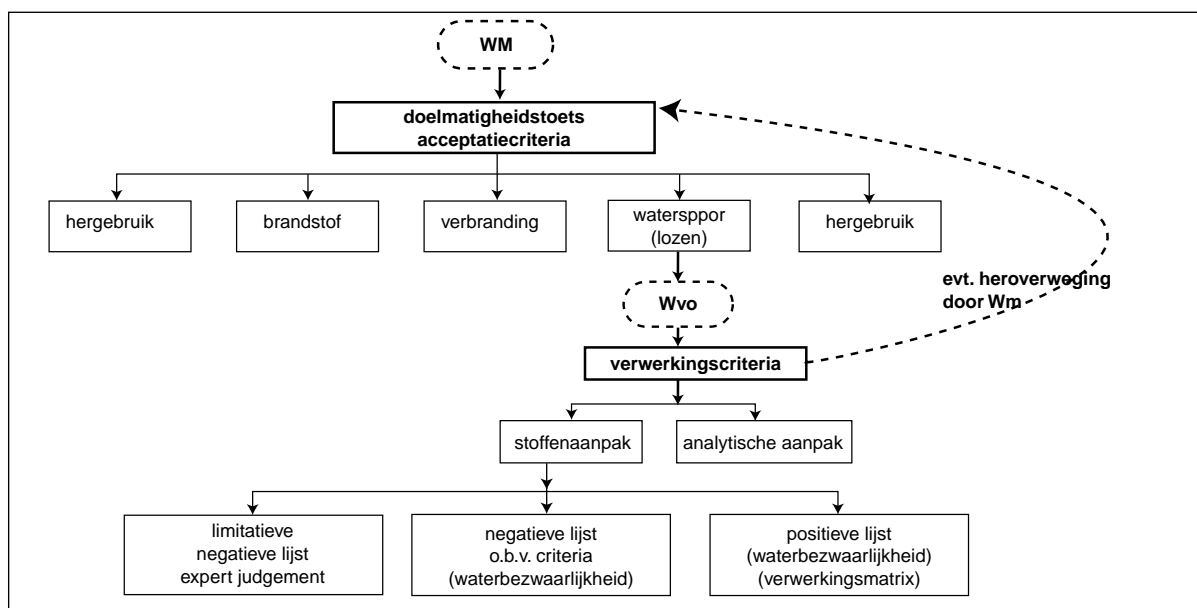
Bijlage 4 De negatieve lijst

-
1. Bepaalde zwartelijststoffen in absolute zin (zonder ondergrens, dus niet aantoonbaar. Dit is de detectiegrens bij de analysemethode zoals in de vergunning is vastgelegd):
 - PCB's;
 - dioxines ('dirty 17');
 - bestrijdingsmiddelen (zoals gedefinieerd in de Bestrijdingsmiddelenwet 1962);
 - organotinverbindingen;
 - gebromeerde difenylethers (brandvertragers).
 2. Stoffen/stofgroepen met ondergrens tot waaronder verwerking middels waterzuivering is toegestaan. Opmenging van partijen die op individuele basis lagere gehalten bevatten aan stoffen dan de genoemde ondergrens (zo nodig via een doelmatige voorbehandeling), is toegestaan:
 - kwik (0,01 mg/l);
 - cadmium (0,1 mg/l);
 - gechloreerde koolwaterstoffen (uitgedrukt als EOX) (10 mg/l);
 - som zware metalen: arseen, chroom, cobalt, koper, molybdeen, lood, nikkel, tin, vanadium, zink (25 mg/l).
 3. Stoffen waar nog nader onderzoek naar moet worden gedaan (dus voorlopig nog niet op de lijst):
 - nonylfenoethoxylaten;
 - ftalaten.

Bijlage 5 Uitwerking positieve stoffenlijstensystematiek

Het fundamentele verschil tussen de algemene beoordelingsmethodiek en de positieve stoffenlijst aanpak is dat bij deze laatste op grond van de stof-intrinsieke eigenschappen de vereiste saneringsinspanning op basis van de emissieaanpak wordt gedefinieerd. Het gaat niet echt om een limitatieve lijst zoals bij de negatieve lijst, maar om een methodiek. Op basis van de vastgestelde saneringsinspanning worden de stoffen geplaatst op lijsten die corresponderen met een bij de betreffende lijst behorende verwerkingsmatrix. Bij deze systematiek worden stoffen afhankelijk van hun verwerkingsroute geplaatst op de z.g. O-lijst (Olie), A-lijst (fysisch/chemische en aanvullende biologische zuivering) met verdergaande differentiatie (A1, A2 etc) op grond aanwezige zuiveringsapparatuur of werkwijze zoals voorwassen. Stoffen die niet verwerkt kunnen worden komen op een verbodsjijst. Deze stoffen mogen niet worden verwerkt binnen de beschikbare verwerkingsmatrix, omdat ze milieubezwaarlijk zijn en niet of onvoldoende teruggehouden worden. Indien blijkt dat door een additionele zuiveringstechniek een bepaalde stof van de verbodsjijst alsnog verwerkt kan worden dan kan hiervoor een nieuw lijst op grond van de betreffende verwerking worden vastgesteld (A4 etc). Het totaal van lijsten die ontstaan door de classering van stoffen kan worden aangemerkt als de "positieve stoffenlijst aanpak".

Een probleem in de huidige praktijk is het gebruik van verschillende systematieken naast elkaar (positieve en negatieve lijsten), waarvan de uitkomsten niet altijd corresponderen. Dit wordt veroorzaakt doordat de criteria die aan de verschillende systemen ten grondslag liggen niet uniform zijn. Door de uniforme beoordelingssystematiek, zoals deze inmiddels beschikbaar is, als basis voor de beoordeling en classering van stoffen toe te passen kan dit probleem volledig ondervangen worden. Stoffen die definitief niet verwerkbaar zijn kunnen in het kader van de 'heroverweging' van de negatieve lijst in het kader van de Wm op deze lijst geplaatst worden. In de figuur is dit via de pijl heroverweging aangegeven.



Bijlage 6 Schematische weergave van de hoofdlijnen van het emissiebeleid voor water (uit: CIW-handboek Wvo-vergunningverlening)

Vermindering van de verontreiniging			
A algemene aanpak emissies (ketenbenadering):			
<i>stap 1 preventie:</i> (voorkomen van verontreiniging)	bronaanpak gericht op: <ul style="list-style-type: none"> ◆ grondstof-, hulpstof- en productkeuze; ◆ toepassing van schone technologie in het productieproces, de bedrijfsvoering of de gebruiksfase; ◆ nieuw(e) productieproces of bedrijfsvoering; ◆ toepassing van procesgeïntegreerde oplossingen. 		
<i>stap 2 hergebruik:</i> (hergebruik van water en stoffen waar mogelijk)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ kringloopsluiting (hergebruik binnen het productieproces / de bedrijfsvoering); ◆ hergebruik buiten het productieproces / de bedrijfsvoering; ◆ opwerking t.b.v. mogelijk hergebruik. 		
<i>stap 3 verwijderen:</i> (‘end-of-pipe’)	afvalwaterbehandeling, zuivering		
B stofs specifieke aanpak emissies:			
1 <i>implementatie ‘Esbjerg/OSPAR’:</i>	streven naar beëindiging van de emissies uiterlijk in 2020*)		
	<i>Zwartelijststoffen</i>	<i>Overige verontreinigingen</i>	
	organohalogeenvormingen, kwik, cadmium, etcetera	zware metalen, zuurstofbindende stoffen, P, N, etcetera	sulfaat, chloride, warmte
2 <i>sanering op basis van:</i>	emissieaanpak	emissieaanpak	waterkwaliteitsaanpak
2a <i>primair inspanningsbeginsel:</i>	beste bestaande technieken**)	best uitvoerbare technieken**)	toelaatbaarheid van lozingen en te nemen maatregelen afhankelijk van de nagestreefde milieukwaliteitsnormen****)
2b <i>verdere eisen op grond van (=immissietoets):</i>	MTR****) of andere van toepassing zijnde milieukwaliteitsnormen****)	MTR****) of andere van toepassing zijnde milieukwaliteitsnormen****)	
Stand-still-beginsel			
C bij nieuwe lozingen of toename van bestaande lozingen:	emissies in een beheersgebied mogen niet toenemen	de waterkwaliteit mag niet significant verslechteren	de waterkwaliteit mag niet significant verslechteren
<p>*) Geldt in ieder geval voor 15 in OSPAR-kader aangewezen prioritare stoffen/stofgroepen, te weten: dioxines en furanen, PCB's, PAK, PCP, chloorparaffines met korte ketens, linaan en isomeren, kwik, cadmium, lood, organotinverbindingen, nonylfenol ethoxylaten, musk xyleen, gebromeerde vlamvertragers en bepaalde ftalaten.</p> <p>***) Gelet op de lage concentraties (goeddeels < MTR) in het mariene milieu gelden daar de streefwaarden in plaats van de MTR's als inspanningsverplichting (RISMARE-notitie, 1996).</p> <p>****) Bij indirecte lozingen vanuit amvb-inrichtingen omvat de immissietoets c.q. de waterkwaliteitsaanpak - naast de bescherming van het ontvangende oppervlaktewater - ook de bescherming van de doelmatige werking van zuiveringstechnische werken.</p>			

i
n
t
e
g
r
a
l
e
a
f
w
e
g
i
n
g

p
r
i
o
r
i
t
e
r
i
n
g

.....

Bij de verwerking van waterige gevaarlijke afvalstoffen is voor de inrichting een vergunning vereist op grond van de Wm en de Wvo. De Wm-vergunning reguleert ten aanzien van de verwerking van de waterige fractie de doelmatigheid van de verwerkingsroute. Hiertoe worden aan de verwerking van de waterfractie eisen gesteld ten aanzien van de aanwezigheid van milieugevaarlijke stoffen. De eisen met betrekking tot de doelmatigheids-toetsing zijn vastgelegd in de acceptatiecriteria op grond van de Wm. Indien aan deze acceptatiecriteria wordt voldaan wordt de verwerking van de waterige fractie door lozen na zuivering als doelmatig aangemerkt. Voor specifieke afvalstromen kan op grond van de uitgangspunten van het MJP-GA II een minimumstandaard voor verwerking zijn gedefinieerd (bijv. metalen, fotografisch afval). Er ligt derhalve een relatie tussen de uitgangspunten voor de verwerking van afvalstoffen op grond van de Wm en de verwerking van de waterfractie op grond van de Wvo. De lozing dient plaats te vinden conform de uitgangspunten van de Wvo.

Uitgangspunten Wvo-vergunning

Het doel van de Wvo is het tegengaan en het voorkomen van verontreiniging van oppervlaktewateren met het oog op de verschillende functies die deze wateren in onze samenleving vervullen. Op grond van de Wvo geldt een algemeen verbod om zonder vergunning afvalstoffen, verontreinigende en/of schadelijke stoffen, in welke vorm ook, in het oppervlaktewater te brengen. De waterkwaliteitsbeheerders hebben de verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van het oppervlaktewater (Wvo art. 1 lid 1) en voor de doelmatige werking van zuiveringstechnische werken (Wvo art. 1 lid 5)⁹.

Bij de beoordeling van de doelmatige werking van de zuiveringstechnische werken worden de volgende aspecten betrokken:

- bescherming van het zuiveringsproces van de RWZI tegen verstoring (lozing van schadelijke stoffen en/of grote variatie in het lozingspatroon kunnen leiden tot ontregeling en (tijdelijke) overbelasting van het zuiveringsproces);
- bescherming van de optimale werking van de zuiveringstechnische werken in financiële en bedrijfseconomische zin (hieronder vallen een optimale benutting van de capaciteit, het voorkomen van verslechtering van de kwaliteit van het zuiveringsslib waardoor dit duurder zou moeten worden verwerkt, het voorkomen van lozingen die tot stankhinder leiden en het tegen kunnen gaan van sterk verdunde afvalwaterlozingen zoals van vergaand voorgezuiverd afvalwater);
- bescherming van de fysieke toestand van de zuiveringstechnische werken tegen aantasting door de geloosde stoffen (hieronder valt het voorkomen van aantasting van (pers)leidingen, gemalen en rwzi door bijv. sulfaat en verwarmd water).

.....

⁹ Zuiveringstechnische werken omvatten zowel de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) zelf als de bijbehorende gemalen en (pers)leidingen.

In de artikelen 8.11 t/m 8.13 van de Wm, waarop de Wvo op grond artikel 7 lid 4 van de Wvo van overeenkomstige toepassing wordt verklaard, wordt aangegeven welke voorschriften aan een vergunning kunnen worden

verbonden. Deze vergunningvoorschriften kunnen bestaan uit:

1. doelvoorschriften;
2. middelvoorschriften;
3. overige voorschriften (met betrekking tot registratie, onderzoek, rapportage, instructie van het personeel etcetera).

ad 1. In de regel worden aan een Wvo-vergunning (op grond van artikel 7, vierde lid, van de Wvo juncto artikel 8.12, eerste lid, van de Wm) doelvoorschriften verbonden. De aard van de parameters die in de lozingsvergunning worden opgenomen, dient een relatie te hebben met de in de aanvraag omschreven activiteiten of processen. Deze behoeven buiten de wettelijke vereisten, niet uitputtend te zijn, maar dienen de lozing in essentie te karakteriseren. De lozing van niet expliciet in de vergunning gelimiteerde componenten kan worden beschouwd te zijn vergund mits dit als zodanig uit de vergunning is af te leiden (koppeling aanvraag aan de vergunning). Hierbij wordt opgemerkt dat de grondslag van de aanvraag niet mag worden verlaten.

ad 2 Het formuleren van middelvoorschriften kan (op grond van artikel 7, vierde lid, van de Wvo juncto artikel 8.12, tweede lid, van de Wm) worden gehanteerd in die gevallen waarbij de toepassing van een bepaalde techniek niet leidt tot een expliciet te limiteren effluentwaarde en geen wettelijke verplichting bestaat tot het opnemen van emissiegrenswaarden (zie ad 1). In dergelijke gevallen dienen de wijze van behandeling en de condities waaronder de zuiveringsapparatuur wordt bedreven (ontwerp-capaciteit, maximale belasting e.d.) wel vast te zijn gelegd of omschreven in de aanvraag. De aanvraag dient dan geheel of gedeeltelijk onderdeel uit te maken van de vergunning. Ook kan de maatregel als zodanig in de vergunningvoorschriften worden omschreven. Het opnemen van een

middelvoorschrift voor een specifieke lozing, gevolgd door een doelvoorschrift voor de betreffende lozing is echter niet toegestaan.

In principe dient in de Wvo-vergunning te worden uitgegaan van doelvoorschriften. In gevallen waar dit redelijkerwijs niet mogelijk is, kan worden overgegaan op het opnemen van middelvoorschriften. Een combinatie van middel- en doelvoorschriften voor verschillende, te reguleren deeltromen is uiteraard wel mogelijk. Bijvoorbeeld een middelvoorschrift voor de

lozing van oliehoudend afvalwater en doelvoorschriften voor specifieke metaalhoudende proceswaterstromen.

ad 3. Daarnaast kunnen op grond van artikel 7, vierde lid, van de Wvo juncto artikel 8.13 van de Wm aan een lozingsvergunning voorschriften worden verbonden ten aanzien van rapportage, controle, onderzoek etc, maar ook eisen ten aanzien van de bekwaamheid van personeel.

Uit jurisprudentie blijkt dat het verbinden van voorschriften aan een Wvo-vergunning noodzakelijk moet zijn uit het oogpunt van de bescherming van de kwaliteit van het oppervlaktewater dan wel ter bescherming van de doelmatige werking van het zuiveringstechnische werk c.q. de RWZI. Anderzijds bepalen de effluenteisen en de toegepaste zuiveringstechnische maatregelen de verwerkingscriteria. Verwerkingscriteria zijn die criteria waaraan de verwerker moet voldoen om het verwerkingsproces doelmatig te bedrijven. Voor de verwerking van afvalwater op de biologische

zuivering zijn als verwerkingscriteria o.a. te onderscheiden:

.....
¹⁰ Met "uitgaand" wordt bedoeld het (gedeeltelijk behandelde afvalwater. De eis wordt gesteld aan het afvalwater dat de afvalwaterzuiveringsinstallatie of een onderdeel daarvan verlaat.

¹¹ (K.B. 12-2-1988, nr. 28).

¹² (RvS 28 juni 1999, F03.99.0091).

¹³ (RvS 27-4-1992 G05.87.1241).

- de CZV/BZVkt-verhouding (<4);
- het CZV-verwijderingsrendement (>90% over de biologische zuiveringinstallatie);
- de respiratieremming (geen).

Het bedrijf dient door de invulling van haar AV-beleid zodanig te sturen dat aan deze verwerkingscriteria kan worden voldaan. De verwerkingscriteria, het door een bedrijf toegepaste zuiveringsproces en de effluentcriteria zijn direct van elkaar afhankelijk. Niet voldoen aan de verwerkingscriteria kan consequenties hebben voor de effluentkwaliteit. Het bedrijf dient in overleg met het Wvo-bevoegd gezag binnen de randvoorwaarden van de verwerkingscriteria het bewerkingsbeleid te formuleren. Het acceptatie- en verwerkingsbeleid (AV-beleid) en het systeem van de administratieve organisatie en interne controle (AO/IC) die momenteel door be-/verwerkers van gevaarlijk afval worden toegepast, dienen onderdeel uit te maken van de aanvraag. De aanvraag moet immers toereikende informatie bevatten over de aard en samenstelling van de te verwerken afvalwaterstromen, de toegepaste zuiveringstechnieken en het rendement van die installaties. In het interatierapport zijn richtlijnen opgenomen waaraan het AV-beleid en de AO/IC moeten voldoen. Deze richtlijnen worden zowel in de Wm- als de Wvo-vergunning in voorschriften opgenomen, zodat helder is waaraan de bedrijven moeten voldoen. Hiermee is ook de handhaafbaarheid geborgd.

Wvo-vergunningvoorschriften mogen dus worden opgenomen om:

- de kwaliteit van het effluent of van gezuiverde deelstromen vast te leggen. Deze voorschriften kunnen betrekking hebben op:
 1. het effluent (het uitgaande afvalwater¹⁰);
 2. deelstromen die zijn behandeld, voorzover dit noodzakelijk is voor de bescherming van het oppervlaktewater¹¹. Om te voorkomen dat bijvoorbeeld zwartelijststoffen of zware metalen na behandeling worden verdund, kunnen eisen worden opgenomen voor de behandelde deelstromen waarin deze verontreinigingen kunnen voorkomen.
 3. afvalwater dat rechtstreeks (onbehandeld) wordt geloosd op het oppervlaktewater, zoals de lozing van koelwater met additieven of met een verhoogde temperatuur.
- onderzoeksverplichtingen op te leggen teneinde de effluentkwaliteit in de toekomst te verbeteren;
- de verplichting aanvullende zuiveringstechnieken te realiseren teneinde binnen een bepaalde termijn aan de effluenteisen te kunnen voldoen¹²;
- rapportage- en registratieverplichtingen op te leggen om de effluenteisen te controleren of om te controleren op de aanwezigheid van milieubezwaarlijke stoffen die mogelijk in het afvalwater voorkomen maar niet in de aanvraag zijn vermeld¹³;
- overige voorschriften op te leggen die noodzakelijk zijn voor de bescherming van de oppervlaktewaterkwaliteit of de bescherming van de doelmatige werking van zuiveringstechnische werken c.q. de RWZI (bijv. instructies van het personeel);
- concreet aan te geven op welke activiteiten de vergunning toeziet (bij een onduidelijke aanvraag of gedeeltelijke weigering).

Benadrukt wordt dat alle voorschriften noodzakelijk moeten zijn voor de bescherming van de oppervlaktewaterkwaliteit of de bescherming van de doelmatige werking van de zuiveringstechnische werken c.q. de RWZI¹⁴.

¹⁴ (K.B. 25-3-1986, nr. 50, meetverplichtingen).

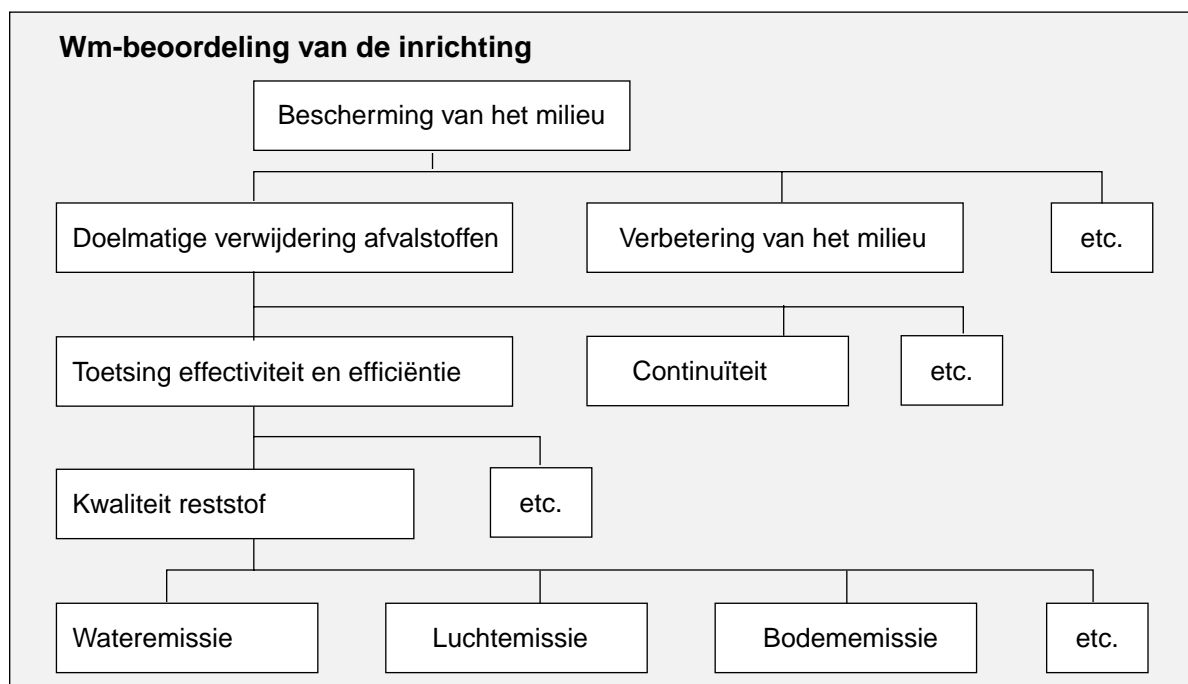
Wvo vergunningaanvraag

Op grond van artikel 7 van het Uitvoeringsbesluit verontreiniging rijkswateren dan wel op grond van verordeningen vergunningverlening van regionale waterkwaliteitsbeheerders moeten in de Wvo-vergunningaanvraag gegevens worden opgenomen over het (productie)proces en de procesvoering, de afvalwater(deel)stromen en de zuiveringstechnieken. Dat betekent dat bekend moet zijn waar en hoe het afvalwater ontstaat en welke maatregelen genomen zijn om het ontstaan te voorkómen of te beperken (bijvoorbeeld door het terughouden van afvalstoffen, het toepassen van schone grondstoffen, hulpstoffen en reinigingsmiddelen, het toepassen van schone processen, good-housekeeping, bedrijfsinterne milieuzorg etcetera). Ook moet de samenstelling, het debiet en de wijze van afvoer van de afvalwater(deel)stromen bekend zijn. Tot slot moeten het ontwerp en de procesvoering van de zuiveringstechnieken worden beschreven. Als de aanvraag deze gegevens niet of in onvoldoende mate bevat, dient deze buiten behandeling te worden gelaten nadat aanvullende gegevens zijn gevraagd. Door het koppelen van de aanvraag aan de vergunning (op grond van artikel 7, vierde lid, van de Wvo juncto artikel 8.11, eerste lid, van de Wm) dient de vergunninghouder zich aan het gestelde in (een deel van) de aanvraag te houden. Daarmee is de aanvraag in feite een kader waarbinnen de vergunningaanvrager moet werken en waarop gehandhaafd kan worden.

Overigens moet voorkomen worden dat de aan een aanvraag gekoppelde Wvo-vergunning moet worden aangepast bij een kleine aanpassing van de werkwijze die geen effect heeft voor de emissies. Bij een verandering bij een bedrijf, bijvoorbeeld aan een zuiveringsinstallatie, die gunstig is voor de waterkwaliteit kan soms volstaan worden met een melding en is geen vergunningprocedure noodzakelijk. De verandering moet dan een gunstig effect hebben op de omvang van de nadelige gevolgen voor het milieu (bijvoorbeeld een vermindering van de lozing). Voor een dergelijke melding kan gebruik worden gemaakt van het door de Unie van Waterschappen opgestelde modelmeldingsformulier. In geval de verandering een gunstig effect heeft op de aard van de nadelige gevolgen voor het milieu (bijvoorbeeld een ander emissiepatroon) dient de vergunning gewijzigd te worden (artikel 8.19 Wm, artikel 7.4 Wvo). Indien in het laatste geval de wijziging van de Wvo-vergunning gevolgen heeft voor aspecten die in de Wm-vergunning zijn geregeld, is ook de coördinatieconstructie van toepassing en dient een integrale afweging plaats te vinden. Overigens is onlangs een wetsvoorstel bij de Tweede Kamer ingediend om artikel 8.19 van de Wm te wijzigen, teneinde het meldingenstelsel te verruimen en te verbeteren. Er komt meer ruimte voor eigen verantwoordelijkheid van de vergunninghouder. Voor de vraag of er een procedure (melding of vergunningwijziging) gevolgd moet worden alvo-

.....

¹⁵ Het voorgaande blijkt uit een uitspraak van de Raad van State inzake het beroep van Edelchemie Panheel B.V. tegen het ministerie van VROM (G05.89.0105, 10 juli 1991), waarin is gesteld dat ook de reststoffen, welke ontstaan ten gevolge van een bepaalde wijze van verwerken van chemische afvalstoffen, in aanmerking dienen te worden genomen bij de beoordeling van de vraag of een verwerkingsprocédé in het belang van een doelmatige verwijdering van chemische afvalstoffen is..



rens een verandering kan worden doorgevoerd, is de inhoud van de vergunning doorslaggevend en niet de aard van de verandering (milieugunstig, milieuneutraal of milieuongunstig). Verder maakt het wetsvoorstel een onderscheid in veranderingen die zonder meer, met een melding of pas na een vergunningwijziging mogen worden doorgevoerd. Bij de formulering van de doelvoorschriften kan het

bevoegd gezag rekening houden met veranderingen betreffende de inrichting die op het moment van vergunningverlening kunnen worden voorzien.

In het nieuwe meldingsstelsel wordt het bevoegd gezag de mogelijkheid gegeven om in reactie op de melding te verklaren dat de gemelde verandering aanleiding is tot toepassing van de artikelen 8.22, 8.23 of 8.25 van de Wm.

Uitgangspunten afvalverwerkingsbeleid Wm

Het bevoegd gezag dient bij de beslissing op een aanvraag om een vergunning ingevolge de Wm op grond van artikel 8.8 van de Wm alle gevolgen voor het milieu te betrekken die de inrichting kan veroorzaken. Dit houdt onder andere in dat bij de beoordeling de emissies naar bodem, water en lucht moeten worden betrokken (zie ook pag. 33 van de memorie van toelichting op de Uitbreiding en wijziging van de Wabm en daarmee samenhangende wijzigingen van andere wetten, Tweede kamer, 1988-1989, 21087, nr.3), dat een zuinig gebruik van energie en grondstoffen dient plaats te vinden en dat de afvalstoffen op een doelmatige wijze dienen te worden verwijderd.

Op grond van de Wm dient derhalve een integrale beoordeling te worden gemaakt van de gevolgen van de inrichting voor bodem, water en lucht en voor het ontstaan van afvalstoffen. Voor inrichtingen waarin afvalstoffen - al dan niet van buiten de inrichting afkomstig - worden verwijderd, dient naast een beoordeling op milieu-effecten tevens een beoordeling ten aanzien van doelmatige verwijdering van de afvalstoffen (aspect van de gevolgen voor het milieu) te worden uitgevoerd.

De doelmatigheidsbeoordeling betreft onder meer toetsing op effectiviteit en efficiëntie van de verwijdering. De reststoffen maken een essentieel

onderdeel uit van de beoordeling van de effectiviteit en efficiëntie van een verwijderingsproces. In die zin is ook de kwaliteit van de reststof afvalwater¹⁵ een aspect dat onderdeel uitmaakt van de doelmatigheidsbeoordeling.

Wm-beoordeling van een inrichting

De kern van het afvalstoffenbeleid is dat de verwijdering van afvalstoffen geschiedt op een zo hoogwaardig mogelijke wijze. Artikel 10.1 van de Wm geeft de voorkeursvolgorde voor de verwijdering van afvalstoffen aan. Het beleid voor de verwijdering van gevaarlijke afvalstoffen is vastgelegd in het Meerjarenplan gevaarlijke afvalstoffen II (MJP- GA II). Hieronder is de voorkeursvolgorde weergegeven zoals deze op basis van artikel 10.1 van de Wm voor de verwijdering van gevaarlijke afvalstoffen in dit MJP-GA wordt gehanteerd:

- a kwantitatieve preventie;
- b kwalitatieve preventie;
- c producten meer dan eenmaal gebruiken (producthergebruik);
- d₁ producten na gebruik be-/verwerken met het oog op gebruik voor hetzelfde of voor een ander doel (materiaalhergebruik);

Ter illustratie het volgende. In het MJP-GA II is voor de beoordeling van de doelmatigheid de LCA-methodiek geïntroduceerd. Met deze methodiek kan de milieubelasting van verschillende verwijderingsmethoden worden vergeleken. Hiervoor worden de scores van een verwijderingsmethode op diverse milieuthema's vastgesteld. Tot deze milieuthema's behoren energieverbruik, grondstofverbruik, broeikas effect, vermisting, smogvorming, ozonlaagaantasting, volume te storten afval, verzuring en verspreiding (ecotoxiciteit). De lozing van afvalwater door een inrichting kan met name invloed hebben op de laatste twee milieuthema's. De emissies naar het oppervlaktewater en de milieu-effecten van een afvalwaterzuiveringsinstallatie van een bedrijf dat afval(water)stoffen be-/verwerkt, zijn dan ook aspecten die worden betrokken bij de beoor-

- d₂ nuttig toepassen van gevaarlijke afvalstoffen (niet zijnde producten die in het afvalstadium zijn geraakt; deze vallen immers onder d₁);
- e definitieve verwijdering onder omzetting in energie;
- f definitieve verwijdering (anders dan storten) zonder omzetting in energie;
- g definitieve verwijdering door storten.

Verbranden kan - afhankelijk van de te verbranden afvalstof - aangemerkt worden als nuttige toepassing (d₂) of als verwijdering onder omzetting in energie (e).

Bij vergunningverlening dient rekening te worden gehouden met deze voorkeursvolgorde.

In de hiervoor genoemde voorkeursvolgorde is een rangorde opgenomen van enkele globaal omschreven technieken. Voor een aantal categorieën afvalstoffen is in het Milieueffectrapport (MER) van het MJP-GA II met behulp van de LCA-methodiek (volgens de methode van het Centrum Milieukunde Leiden) bepaald welke bijdragen bepaalde technieken leveren aan een aantal milieuthema's (verspreiding, broeikas effect, ozonlaagaantasting, smogvorming, verzuring, vermisting, energieverbruik, grondstofverbruik, volume finaal afval). Op basis hiervan kan een nauwkeurigere volgorde bepaald worden (voor een bepaalde categorie gevaarlijk afval onder bepaalde aannamen). Deze vergelijking heeft voor een aantal

.....
16 Met afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZ) wordt bedoeld dat deel van de inrichting dat verontreinigingen verwijdert uit afvalstoffen of uit de afgescheiden waterfractie van afvalstoffen waardoor een loosbaar product ontstaat.

gevaarlijke afvalstoffen geleid tot de formulering in het MER van het MJP-GA II van het meest milieuvriendelijke alternatief en in het MJP-GA II van de minimumstandaard van verwijdering. Bij het vaststellen van de minimumstandaard is naast het effect op de milieuthema's (meest milieuvriendelijke alternatief), ook rekening gehouden met de kosten-effectiviteit, de flexibiliteit en de technische haalbaarheid. Met kosten-effectiviteit wordt bedoeld de kosten van de verwijderingsmethode in verhouding tot de daarmee bereikte milieuwinst. Met betrekking tot de kosten geldt als uitgangspunt dat het huidige kostenniveau van verwijdering dat in Nederland gangbaar is voor de behandeling van soortgelijke afvalwaterstromen.

Door het gebruik van de LCA-methodiek wordt impliciet ook rekening gehouden met het waste-to-waste principe: indien voor de verwijdering van afvalstoffen andere stoffen nodig zijn, moeten daarvoor bij voorkeur afvalstoffen worden gebruikt (bijvoorbeeld verbranding van laagcalorische afvalstoffen met behulp van hoogcalorische afvalstoffen). Hierdoor wordt het gebruik van primaire grondstoffen beperkt (dit betekent dus een positief effect op het milieuthema grondstofverbruik).

De minimumstandaard wordt omschreven als technologie, maar legt eigenlijk het integrale milieueffect vast. De minimumstandaard is nadrukkelijk niet bedoeld als de enig toegelaten technologie, maar als referentiepunt. Door de keuze van een bepaalde technologie wordt een referentiepunt vastgelegd ten aanzien van het acceptabel geachte totale milieueffect (som van de gewogen scores op de milieuthema's) voor de verwerking van een bepaald soort afval.

Onder een verwijderingswijze die voldoet aan de minimumstandaard wordt verstaan een techniek die ten minste even hoogwaardig is als de minimumstandaard (dat wil zeggen dat het totale milieueffect ten minste even gunstig is als het totale milieueffect van de minimumstandaard). Ten aanzien van waterige afvalstoffen zijn in het MJP-GA II minimumstandaarden van verwijdering geformuleerd voor:

- vloeibaar fotografisch gevaarlijk afval;
- metaalhoudende afvalwaterstoffen zoals beitsbaden, galvanische baden, zuren en basen (namelijk ontwateren, neutraliseren en ontgiften (ONO));
- mengsels van olie, water en slib (namelijk scheiden in drie fracties en de waterfractie zuiveren tot een loosbaar product).

De verwijdering van de onder de eerste twee gedachtestreepjes genoemde afvalstoffen kunnen slechts worden uitgevoerd door een beperkt aantal afvalstoffenverwerkers die over de benodigde vergunningen beschikken. Voor de overige gevaarlijke afvalwaterstromen zijn in het MJP-GA II geen minimumstandaarden van be- of verwerking vastgelegd. Dit betekent dat de activiteit wordt getoetst aan de hand van de algemene beleidsuitgangspunten van het MJP-GA II.

Een ander uitgangspunt van het MJP-GA II is dat uitbreiding van de be- of verwerkingscapaciteit voor gevaarlijke afvalstoffen die definitief verwijderd worden, niet wordt toegestaan. De achterliggende gedachte is dat overcapaciteit bij definitieve verwijdering een aanzuigende werking op afvalstoffen heeft. Hierdoor wordt de stimulans voor preventie verminderd en de invoer van afval bevorderd. Een uitwerking van de handelingen die moeten worden aangemerkt als definitieve verwijdering

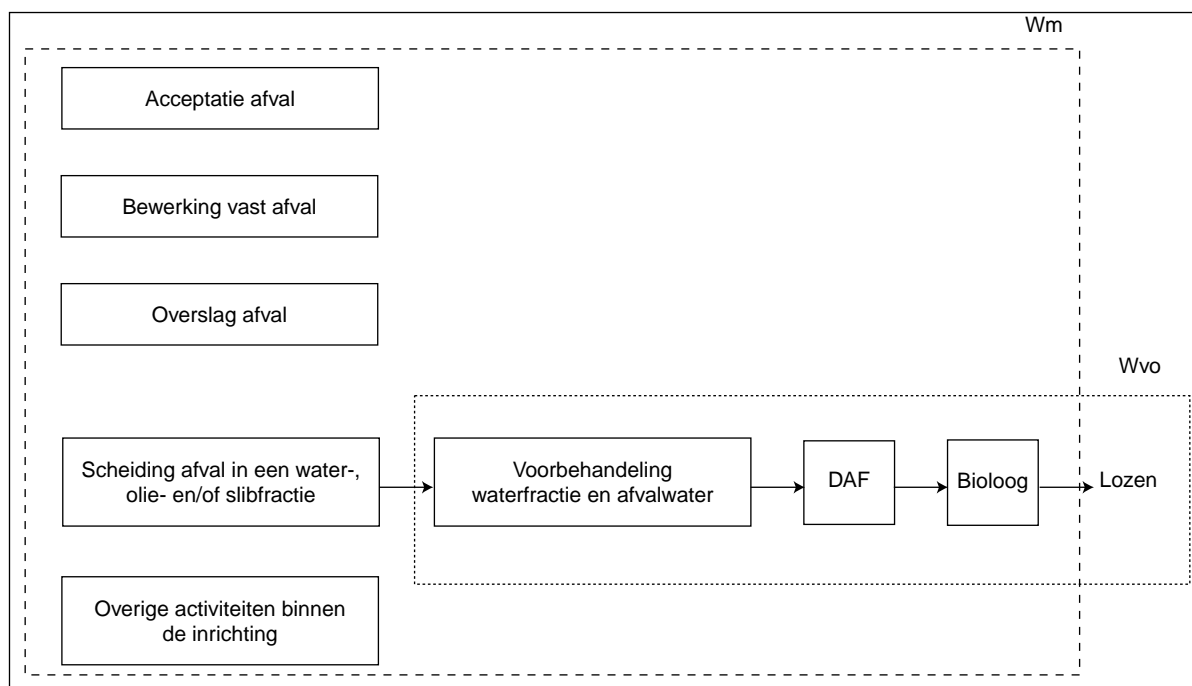
.....
¹⁷ (KB 16 juli 1998, E03.95.0158).

is te vinden in de Richtlijn 75/442/EEG. ONO zonder materiaal terugwinning wordt in ieder geval als een vorm van definitieve verwijdering aangemerkt. Dit betekent dat de verwerkingscapaciteit voor ONO zonder materiaal terugwinning niet wordt uitgebreid.

Op grond van de doelmatigheidsbeoordeling kan het Wm-bevoegd gezag besluiten de vergunning voor een bepaalde activiteit te weigeren. Bijvoorbeeld omdat zij de verwijdering d.m.v. een andere techniek doelmatiger acht. Een gevolg van de weigering (die gebaseerd is op een afwijking van de integrale milieuaspecten) kan zijn dat een bepaalde emissie naar een specifiek milieucompartment (lozing) niet wordt toegestaan.

Het

bevoegd gezag ingevolge de Wm stelt dan ook geen regels omtrent de kwaliteit van het afvalwater dat de inrichting verlaat, maar beoordeelt aan de hand van de vergunningaanvraag (o.a. de kwaliteit van de ingaande afvalstoffen, de wijze van be- of verwerking en de kwaliteit van de reststoffen) of het beoogde verwerkingsproces (dat een afvalwaterzuiveringsinstallatie¹⁶ kan omvatten) doelmatig is voor de betreffende afvalstoffen.



Wettelijke voorschriften op grond van de Wm en de Wm-vergunningaanvraag

Op grond van het ALARA-principe van de Wm (artikel 8.11, derde lid, van de Wm) dienen, voorzover door het verbinden van vergunningvoorschriften de nadelige gevolgen die de inrichting voor het milieu kan veroorzaken niet kunnen worden voorkomen, *vergunningvoorschriften te worden opgenomen die de grootst mogelijke bescherming* bieden tegen die gevolgen tenzij dat redelijkerwijs niet kan worden gevergd. Uit jurisprudentie (24 juni 1999, E03.95.1174) blijkt dat het ALARA-beginsel geen ruimte biedt voor een

¹⁸ (KB 12-2-1998 F03.97.1032, 12-2-1998 F03.97.1033).

afweging tussen het belang van de kwaliteit van het milieu en het individuele bedrijfseconomische belang van de vergunningaanvrager. Het ALARA-

Voorbeeld (de gebruikte getallen zijn fictief):

Een bedrijf gebruikt een actief koolfilter voor de verwijdering van kwik uit afvalwater. Het afvalwater bevat 10 mg/l kwik en wordt geloosd na zuivering tot een kwikgehalte van 10 µg/l. Het actief koolfilter is een onderdeel van de AWZI.

Het Wvo-bevoegd gezag stelt de stand der techniek (b.b.t.) vast en beoordeelt de effluentkwaliteit (het kwikgehalte) die resteert na toepassing van de stand der techniek. Vervolgens wordt beoordeeld of de

gevraagde wijze van be- of verwerking leidt tot eenzelfde of betere effluentkwaliteit. Indien met de gevraagde be- of verwerkingswijze eenzelfde of betere effluentkwaliteit wordt behaald, wordt de vergunning verleend en de gevraagde effluentkwaliteit voor het kwikgehalte (10 µg/l) in de vergunningvoorschriften vastgelegd.

Het Wm-bevoegd gezag beoordeelt de doelmatigheid van de verwijdering van de afvalstof en concludeert dat actief koolbehandeling de meest hoogwaardige wijze van bewerking is voor afvalwater met een kwikgehalte van maximaal 5 mg/l. Voor afvalwater met hogere kwikgehalten is destillatie de meest hoogwaardige wijze van verwijdering, omdat de milieu-effecten van destillatie dan lager zijn dan de milieu-effecten van behandeling middels actief kool. Derhalve wordt in de vergunning (en AV-beleid) als acceptatiecriterium een kwikgehalte van 5 mg/l opgenomen. De Wm-vergunning wordt geweigerd voor het verwerken van afvalstoffen met een kwikgehalte van 5 tot 10 mg/l. Afvalstoffen met een kwikgehalte boven 5 mg/l dienen afgegeven te worden aan een vergunninghouder die deze afvalstoffen d.m.v. destillatie kan verwerken.

beginsel is daarom vergelijkbaar met het bij de Wvo-vergunningverlening gebruikelijke emissieaanpak op basis van but/bbt. In beginsel moeten dus processen, technieken en organisatorische maatregelen worden voorgeschreven die de grootst mogelijke bescherming bieden. Aangezien het uitgangspunt de minimalisatie van de gevolgen voor het milieu is, kunnen ook voorschriften worden gesteld als zonder deze voorschriften geen milieukwaliteitseisen (bijv. lozingseisen of luchtemissieeisen) worden overschreden maar deze voorschriften wel in totaliteit een lager effect van de inrichting op het milieu tot gevolg hebben.

Het onder "wettelijke voorschriften op grond van de Wvo" genoemde onderscheid in vergunningvoorschriften is eveneens van toepassing op de Wm-vergunningvoorschriften. Overeenkomstig de hiervoor beschreven beoordelingsaspecten van de Wm richten de voorschriften die aan een Wm-vergunning worden verbonden zich enerzijds op de verbetering van het milieu en anderzijds op de doelmatigheid (indien het gaat om afvalverwerkende bedrijven).

De eerste categorie vergunningvoorschriften heeft, afhankelijk van de door het bedrijf uitgevoerde activiteiten, betrekking op bodem, lucht, afvalwater, externe veiligheid, geluid, trillingen, licht, energie, grond- en afvalstoffen, milieuzorg en milieuzonering. Voor een afvalwaterzuiveringsinstallatie die loost op het oppervlaktewater worden bijvoorbeeld voorschriften opgenomen die betrekking hebben op stankpreventie voor de biologische waterzuivering, een goede werking van de riolering, een zodanige wijze van opslag en werking van de inrichting dat bodemverontreiniging wordt voorkomen, een beperking van de emissies naar de

.....
Tabel 1

Schematisch overzicht van de relatie tussen de Wvo en de Wm

lucht en van geluidhinder, het voorkomen van brand, een goed onderhoud van installaties en het beperken van het energieverbruik, verkeer en vervoer.

De voorschriften die in het kader van de doelmatige werking aan de Wm-vergunning worden verbonden hebben onder meer betrekking op de acceptatieprocedure, de wijze van administratie en rapportage, het gescheiden houden van afvalstoffen, de sturing van afvalstoffen en het rapporteren bij stagnatie.

Het AV-beleid en het AO/IC dienen in de Wm-vergunningaanvraag te worden opgenomen. Deze aanvraag moet op grond van het Inrichtingen- en vergunningbesluit milieubeheer (Ivb) immers toereikende informatie bevatten over de procedures van acceptatie en controle van de inkomende afvalstoffen en de wijze waarop de afvalstoffen worden geregistreerd. De Raad van State¹⁷ heeft de opname van Wm-vergunningvoorschriften ten aanzien van het AV-beleid en AO/IC aanvaardbaar geacht en deze gegevens essentieel voor de beoordeling genoemd.

Verhouding tussen de Wvo en de Wm

Aan de hand van de in de Wvo-vergunningaanvraag beschreven aard en samenstelling van de ingaande afvalwaterstromen, de wijze van be- of verwerking binnen de inrichting, de kwaliteit van het effluent, de kwaliteit van het oppervlaktewater en de stand der techniek toetst het Wvo-bevoegd gezag of vergunningverlening niet in strijd is met de bescherming van het oppervlaktewater of de doelmatige werking van de zuiveringstechnische werken c.q. de RWZI. Wvo-vergunningvoorschriften worden gesteld voor zover deze noodzakelijk zijn in het kader van de bescherming van de kwaliteit van het oppervlaktewater of de doelmatige werking van de zuiveringstechnische werken. Deze voorschriften richten zich met name op de aard en samenstelling van de uitgaande afvalwaterstromen of deelstromen.

Aan de hand van de in de Wm-vergunningaanvraag beschreven aard en samenstelling van de ingaande afvalwaterstromen, de wijze van be- of verwerking binnen de inrichting en de milieueffecten van deze be- of verwerking toetst het Wm-bevoegd gezag of vergunningverlening in het belang is van de bescherming van het milieu. Wm-vergunningvoorschriften mogen uitsluitend worden gesteld voor zover deze noodzakelijk zijn ter bescherming van het milieu.

Beide gezagsorganen beoordelen derhalve de be- of verwerking van de afvalwaterstromen, maar beide vanuit een ander perspectief en met een ander toetsingskader. Het Wvo-bevoegd gezag toetst of de gevraagde wijze van be- of verwerking de stand der techniek (bbt of but) betreft die resulteert in een acceptabele lozing, danwel of de lozing op grond van de waterkwaliteitsaanpak toelaatbaar is. Het Wm-bevoegd gezag toetst of de milieu-effecten van de gevraagde wijze van be- of verwerking acceptabel zijn. Het Wvo-bevoegd gezag legt de kwaliteit van het te lozen afvalwater vast in de vergunning. Het Wm-bevoegd gezag doet dit niet, maar de kwaliteit van het te lozen afvalwater is wel een in de vergunningaanvraag vastgelegd gegeven waarbinnen het bedrijf dient te werken (het bedrijf mag het kader van de vergunningaanvraag niet overschrijden). De Voorzitter van de Afdeling Bestuursrechtspraak stelt dat het Wvo-bevoegd gezag de doelmatigheid van de lozing toetst en het Wm-bevoegd gezag toetst de doelmatigheid van de verwijdering van het afvalwater door de inrichting¹⁸.

Ter illustratie van de eerste situatie wordt een bedrijf genoemd dat met kwik verontreinigd afvalwater (concentraties lager dan 200 µg/l) verwerkt. Vanwege de lage kwikgehalten die in het afvalwater aanwezig zijn, is vergunningverlening op grond van de Wm mogelijk. Bij de beoordeling van de Wvo-vergunningaanvraag wordt op grond van de emissieaanpak echter geconcludeerd dat de best bestaande techniek voor deze verontreiniging niet wordt uitgevoerd. Als het bedrijf een voorbehandeling op het afvalwater toepast (verwijdering van het kwik door middel van actief koolbehandeling) wordt het afvalwater wel behandeld tot een losbaar product. Onder deze voorwaarde kan ook de Wvo-vergunning worden verleend.

Ter illustratie van de tweede situatie wordt een bedrijf genoemd dat zwart-wit fotografisch gevaarlijk afval verwerkt tot een losbaar product. De Wm-vergunningaanvraag wordt getoetst aan de in het MJP-GA II vastgelegde minimumstandaard van verwerking en geweigerd. De consequentie hiervan is dat geen afvalwater mag worden behandeld in de afvalwaterzuiveringsinstallatie c.q. wordt geloosd. De lozing van de betreffende afvalstof dient vervolgens eveneens te worden geweigerd op grond van artikel 7b van de Wvo.

Een ander voorbeeld van de tweede situatie betreft de lozing van niet behandelde glycolen. Het Wvo-bevoegd gezag heeft vanuit het waterkwaliteitsbeheer geen bezwaren tegen het lozen van deze afvalstoffen. Op grond van het MJP-GA II dienen glycolen gedestilleerd te worden tot een herbruikbaar product. Dit betekent dat zuivering van glycol in een waterzuiveringsinstallatie op grond van de Wm laagwaardiger wordt beschouwd dan het destilleren. De gevraagde verwijderingswijze wordt vervolgens op grond van de Wm geweigerd. De consequentie hiervan is dat geen afvalwater mag worden geloosd. De lozing van de betreffende afvalstof dient vervolgens eveneens te worden geweigerd op grond van artikel 7b van de Wvo.

Verhouding tussen de Wvo en de Wm

Eenzelfde voorbeeld kan ook voor de overige onderdelen van een AWZI, inclusief een bioloog, worden gemaakt. Of het Wm-bevoegd gezag per installatieonderdeel eisen vastlegt voor de in- en uitgaande afvalstoffen is afhankelijk van de aard van de afvalstof en de wijze van be- of verwerking.

De wijze van zuivering van de afvalwaterstromen moet in zowel de Wvo- als de Wm-vergunningaanvraag zijn beschreven. Dit geldt eveneens voor het AV-beleid en het AO/IC. De mate van gedetailleerdheid waarmee deze gegevens in de Wvo- en Wm-vergunningaanvragen moet worden opgenomen is verschillend en afhankelijk van de van toepassing zijnde besluiten (Uitvoeringsbesluit Verontreiniging rijkswateren, uitvoeringsverordeningen waterschappen en het Ivb). Bij de beoordeling van het AV-beleid en de AO/IC dient inhoudelijke afstemming plaats te vinden tussen het Wvo- en Wm-bevoegd gezag. Bij de Wvo-beoordeling is de kwaliteit van het te lozen afvalwater immers direct afhankelijk van de samenstelling van het te verwerken afvalwater en de toegepaste zuiveringsmethoden c.q. de gehanteerde acceptatie- en verwerkingscriteria.

	Bevoegd gezag Wm	Bevoegd gezag Wvo	Toezicht & handhaving
Acceptatiecriteria	In vergunningaanvraag In voorschriften vastleggen	--	Wm
AV-beleid	In vergunningaanvraag In voorschriften vastleggen Wijzigingen ter goedkeuring	In vergunningaanvraag In voorschriften vastleggen Wijzigingen ter goedkeuring	Wm én Wvo Wm vooral acceptatie Wvo vooral verwerking
Effluenteisen	--	In vergunningaanvraag In voorschriften vastleggen	Wvo
AO/IC	In vergunningaanvraag In voorschriften vastleggen Wijzigingen ter goedkeuring	In vergunningaanvraag In voorschriften vastleggen Wijzigingen ter goedkeuring	Wm én Wvo

Gelet op het verschil in regulerende werking van Wm en Wvo, is een inhoudelijke en procedurele afstemming bij deze bedrijfstak van groot belang, en heeft een verplichtend karakter.

Om een goede inhoudelijke en procedurele afstemming te laten plaatsvinden, is een coördinatie-regeling opgenomen in beide wetten. Het Wm-bevoegd gezag dient bij de beoordeling van een vergunningaanvraag rekening te houden met de eisen die door de waterkwaliteitsbeheerder worden gesteld en vice versa: op grond van de artikelen 14.3, eerste lid, van de Wm en 7b van de Wvo moeten zowel het Wvo- als het Wm-bevoegd gezag rekening houden met de onderlinge samenhang tussen de aanvragen en de samenhang tussen de beschikkingen op deze aanvragen. Coördinatie is in principe bij iedere oprichtingsvergunning of verandering (7b, eerste lid, Wvo en 8.28 Wm) of actualisatie (7c, eerste lid, Wvo en 8.22, eerste lid, Wm) van een Wm- of Wvo-vergunning verplicht. Indien tijdens het vooroverleg of na het indienen van de vergunningaanvraag wordt geconstateerd dat de "andere" vergunning niet hoeft te worden

gewijzigd, is de coördinatie-regeling niet van toepassing. De coördinatie-regeling is dus niet van toepassing indien geen sprake is van inhoudelijke samenhang tussen beide vergunningen. Gedeputeerde Staten zijn verantwoordelijk voor de procedurele en, indien nodig, inhoudelijke coördinatie. Dit betekent echter niet dat zij zelf alle werkzaamheden moeten uitvoeren of voor alle kosten moeten opdraaien. Indien een van de partijen onvoldoende medewerking geeft aan de procedurele of inhoudelijke coördinatie-regeling kunnen Gedeputeerde Staten op grond van artikel 14.4 van de Wm de medewerking van hen vorderen.

Op grond van artikel 8.30, tweede lid, van de Wm dient de Wm-vergunningaanvraag buiten behandeling te worden gelaten indien de vereiste Wvo-vergunningaanvraag niet binnen 6 weken is ingediend na het tijdstip waarop de Wm-vergunningaanvraag is ingediend. In artikel 7b, derde lid, is het omgekeerde geregeld voor de Wvo-vergunningaanvraag.

Op grond van de artikelen 8.31 van de Wm en artikel 7b, vierde lid, van de Wvo worden beide bestuursorganen in de gelegenheid gesteld een advies uit te brengen aan het andere bestuursorgaan met het oog op de samenhang tussen de beschikkingen op de onderscheidene aanvragen. Advies kan worden uitgebracht naar aanleiding van zowel de vergunningaanvraag (binnen 8 weken) als de ontwerpbeschikking. Aanvullend hierop kan het Wm-bevoegd gezag een bindende aanwijzing geven aan de wa-

-
1. Indien voldaan wordt aan alle acceptatiecriteria vindt definitieve acceptatie plaats; indien niet voldaan wordt zijn er 2 mogelijkheden:
 - a. extern verwerken, of;
 - b. nagaan of na voorbehandeling met een techniek alsnog voldaan wordt aan de acceptatiecriteria; voorbehandeling kan zijn: actiefkoolbehandeling, UV-ozonisatie, precipitatie etcetera.

Met behulp van laboratorium simulatie en/of testen moet bepaald worden of alsnog na voorbehandeling de partij verwerkt kan worden. De labsimulatie dient plaats te vinden op de de waterfase verkregen uit een 3-fasen scheiding van het monster op laboratorium schaal (centrifugaalscheiding). Indien na labsimulatie voldaan wordt aan de acceptatiecriteria mag de aanlevering definitief worden geaccepteerd; indien dit niet het geval is moet de afvalstroom extern worden verwerkt.

2. Nadat definitieve acceptatie voor verwerking in de waterzuivering (al dan niet met voorbehandelingen) heeft plaatsgevonden mag de aanlevering worden opgemengd met ander afvalwater dat reeds geaccepteerd is voor dergelijke verwerking. Tot definitieve acceptatie moet de aanlevering dus separaat worden gehouden (bijvoorbeeld bij de ontdoener, in de tankauto of in een tijdelijke lostank).
3. Kleine aanleveringen (<5m³) mogen worden opgebult tot maximaal 50 ton. Na opbulking moet de waterfase na JAR-test (=afscheiding waterfase) worden geanalyseerd op de acceptatiecriteria. In dat geval kan dus NIET volstaan worden met administratieve toetsing op grond van herkomst etcetera Ten behoeve van de verwerking van de drijf-laagfase en sedimentfase dienen ook deze geanalyseerd te worden ten behoeve van bepaling van de verwerkings of verwijderingsroute (Wm- vergunning!).
4. Opbulking voor verwerking in de waterzuivering dient de route te worden gevolgd:
I. ontvangsttanks---->II.olie/chemicaliëndrijf-laagafscheiding-----> III. fysisch chemische zuivering/gravitatie----->IV. Biologische zuivering (-----> polishing van effluent)----> V. lozing.

Indien op labschaal is vastgesteld dat geen drijf-laag voorkomt, mag II. worden overgeslagen; indien op labschaal is vastgesteld dat geen onopgeloste stoffen aanwezig zijn, mag III worden overgeslagen.

5. Indien een voorbehandeling moet (kan) worden toegepast mogen partijen die dezelfde voorbehandeling doorlopen worden opgebult. Het effluent van de voorbehandeling dient vervolgens in de ontvangsttanks te worden verpompt. Algemeen: partijen mogen worden opgebult die dezelfde verwerkingsroute volgen, maar pas nadat definitieve acceptatie heeft plaatsgevonden op basis van analytisch onderzoek in de afzonderlijke fases.

In dit hoofdstuk zijn de modelvoorschriften voor de Wvo-vergunning opgenomen. Deze voldoen aan de uitgangspunten zoals beschreven in de eerdere hoofdstukken, waarbij gemotiveerd afwijken mogelijk is. Tussen haakjes/cursief zijn bij de artikelen opmerkingen gemaakt over het waarom van betreffend voorschrift. De lozingsseisen gelden voor directe lozers. Ze zijn tevens geldig voor indirecte lozers met name ten aanzien van AV-beleid, AO/IC, lozingsseisen (behalve CZV) en rapportage. Aanvullend hebben indirecte lozers specifieke voorwaarden ter bescherming van de RWZI.

Artikel 1 (Begripsbepaling)

In deze vergunning wordt verstaan onder:

1. 'de waterbeheerder': *(invullen)*
2. 'het werk': het werk dat is ingericht of wordt aangewend voor de lozing van afvalwater alsmede het onttrekken van oppervlaktewater;
3. 'de inrichting': het tot het bedrijf van de vergunninghouder behorende gebied, zoals aangegeven in bijlage (xxx)- van de vergunning;
4. 'maximale concentratie': de concentratie van een stof of somparameter bepaald in een willekeurig steekmonster, uitgedrukt in mg/l of mg/kg voor olie;
5. 'gemiddelde concentratie', de concentratie van een stof of somparameter bepaald als voortschrijdend rekenkundig gemiddelde van de gehalten van 10 willekeurig (niet noodzakelijkerwijs direct opeenvolgend) genomen steekmonsters, met dien verstande dat tussen twee opeenvolgende steekmonsters tenminste 24 uur moet zijn verstreken.
6. 'dagvracht': de maximale vracht uitgedrukt in kg per etmaal bepaald als het product van de durende een etmaal geloosde hoeveelheid afvalwater (in m³) en het gehalte (in mg/l) in een representatief genomen debietproportioneel (of: tijdsproportioneel) etmaalmonster over datzelfde etmaal;
7. 'gemiddeld rendement': het CZV-verwijderingsrendement in % als gemiddelde over een aaneengesloten achterliggende periode van 365 dagen, berekend uit een vastgesteld aantal volumeproportionele etmaalmonsters van het in- en effluent;
8. 'AWI': de afvalwaterverwerkingsinstallatie van de vergunninghouder die naast de noodzakelijke randapparatuur bestaat uit het geheel van de O-sstraat en de A-sstraat;
9. 'O-sstraat': dat deel van de AWI dat, naast de noodzakelijke randapparatuur, achtereenvolgens bestaat uit:
 - a. acceptatietank(s);
 - b. flocculatie-flotatie in een Induced Air Flotator (IAF) met een ontwerpcapaciteit van (xxx) m³/uur;
 - c. effluenttank;
10. 'A-sstraat': dat deel van de AWI dat, naast de noodzakelijke randapparatuur, achtereenvolgens bestaat uit:
 - a. acceptatietank(s);
 - b. flocculatie-flotatie in een Dissolved Air Flotator (DAF) met een ontwerpcapaciteit van (xxx) m³/uur;

- c. oxydatief-biologische zuivering met een ontwerpcapaciteit van (xxx) m³/uur;
 - d. effluentbuffertank;
 - e. zandfilter (optioneel);
 - f. (overig optioneel).
11. 'som metalen': de som van de gehalten van de volgende metalen: arseen, chroom, kobalt, koper, molybdeen, lood, nikkel, tin, vanadium, zink;
 12. 'MAK': de som van de gehalten van de volgende monocyclische aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluene, cumeen, ethylbenzeen, xylenen en styreen;
 13. 'ongewoon voorval': een ongewoon voorval waardoor nadelige gevolgen voor het oppervlaktewater zijn ontstaan of dreigen te ontstaan (hoofdstuk 17 van de Wet milieubeheer);
 14. 'de aanvraag': de aan deze vergunning ten grondslag liggende aanvraag, zoals ontvangen op (xxx) onder nummer (xxx), met aanvullingen ontvangen op (xxx);
 15. 'AV-beleid': het acceptatie- en verwerkingsbeleid van (naam bedrijf) zoals beschreven in de aanvraag;
 16. 'AO/IC': de administratieve organisatie en interne controle van (naam bedrijf) zoals beschreven in de aanvraag.

(Toelichting: Een goede begripsbepaling is belangrijk voor de eenduidigheid van de voorschriften. In dit artikel zijn een aantal belangrijke begrippen opgenomen. Uiteraard kan het worden uitgebreid met andere bijv. indien andere (zuiverings)installaties aanwezig zijn. N.B.: met O-sstraat wordt bedoeld verwerkingsroute 1 uit figuur 2 en met A-sstraat verwerkingsroute 2.)

Artikel 2 (plaatsbepaling)

1. De lozing met behulp van het werk vindt plaats via de op bijlage (xxx) van deze vergunning bijgevoegde tekening als zodanig aangegeven lozingspunten (xxx).
2. De onttrekking van oppervlaktewater vindt plaats via de op bijlage (xxx) van deze vergunning bijgevoegde tekening als zodanig aangegeven onttrekkingspunten (xxx).

Artikel 3 (soorten afvalwater)

Krachtens deze vergunning mogen uitsluitend de volgende afvalwaterstromen via het daarbij aangegeven lozingspunt worden geloosd (*aantal voorbeelden*):

Lozingspunt	Afvalwater
L1	<ul style="list-style-type: none"> - effluent O-sstraat; - effluent A-sstraat; - ketelspuiwater; - regeneraat en spoelwater afkomstig van ionenwisselaars t.b.v. de productie van onthard water;
L-2	mogelijk door de bedrijfsvoering verontreinigd hemelwater afkomstig van het leidingtracé, alsmede niet door de bedrijfsvoering verontreinigd hemelwater afkomstig van het dienstengebouw, het contractorpark, het gebouw van de technische dienst en de portiersloge;
L-3	overstort van onttrokken oppervlaktewater uit het blus- en proceswatersysteem;
L-4	huishoudelijk afvalwater via een septic tank met voldoende inhoud;
L-5	niet-verontreinigd hemelwater afkomstig van daken bedrijfsgebouw en productiegebouw.

*Artikel 4
(AV-beleid en AO/IC)*

(Toelichting: De in deze paragraaf opgenomen voorschriften worden zowel in de Wm-vergunning als in de Wvo-vergunning opgenomen. Indien meldingen worden ingediend, dient voordat goedkeuring wordt gegeven, afstemming plaats te vinden tussen het bevoegd gezag op grond van de Wm en de Wvo.)

1. De door het bedrijf toe te passen AV-beleid en AO/IC moeten voldoen aan de "richtlijn basis acceptatie- en verwerkingsbeleid", de "uitgangspunten voor de AO/IC" en de "randvoorwaarden voor de monstername- en analyseprocedure" zoals weergegeven in de bijlage van deze vergunning, met uitsluiting van de volgende afwijkingen:
(Toelichting: Voor zover wordt ingestemd met door het bedrijf voorgesteld afwijkingen dienen deze hier te worden vermeld.)
2. Het in lid 1 bedoelde AV-beleid en AO/IC moeten gedurende de openingstijden van het bedrijf voor het bevoegd gezag ter inzage liggen.
3. Wijzigingen in de volgende delen van het AV-beleid en AO/IC dienen op grond van artikel 8.19, tweede lid, onder b van de Wm ter goedkeuring te worden gemeld aan de waterbeheerder:
 - a. de risicoanalyse;
 - b. de toleranties;
 - c. de functiescheiding;
 - d. de meetpunten;
 - e. de stromenbalansen en de frequentie en foutenmarge waarmee de balansen worden opgesteld;
 - f. de relatie tussen de financiële en de goederenadministratie;
 - g. de uitgangspunten van het AV-beleid, het moment van feitelijke acceptatie, de risicoindeling van de afvalstoffen, het onderscheid olie/water/slib, de beoordeling van kleine partijen en de opbulk-grootte, de beoordeling op basis van de positieve stoffenlijst-aanpak, de analysefrequentie;
 - h. de standaard en aanvullende parameters;
 - i. de acceptatie- en verwerkingscriteria;
 - j. de monstername en analysemethoden.

Bij het verzoek tot wijziging wordt vermeld:

- de reden tot wijziging;
- de aard van de wijziging;
- of wordt afgeweken van de richtlijnen zoals opgesteld in de "Richtlijn basis acceptatie- en verwerkingsbeleid", de "uitgangspunten voor de AO/IC" en de "randvoorwaarden voor de monstername- en analyseprocedure" zoals vastgelegd in de bijlage van deze vergunning. Afwijkingen dienen te worden gemotiveerd.
- de gevolgen van de wijziging voor andere onderdelen van het AV-beleid en AO/IC;
- de datum waarop vergunninghoudster de wijziging wil invoeren.

Wijzigingen mogen pas worden doorgevoerd na ontvangst van waterbeheerder van de verklaring als bedoeld in artikel 8.19, tweede lid, onder c, van de Wm en artikel 7, vierde lid van de Wvo worden doorgevoerd.
(Toelichting: Beoordeling van wijzigingen van de procedures dienen in overleg tussen Wm- en Wvo-bevoegd gezag plaats te vinden. De voorheen gehanteerde goedkeuringsconstructie wordt nu vervangen door een melding op grond van artikel 8.19, tweede lid, onder b en artikel 7, vierde lid van de Wvo, waarin wordt verwezen naar artikel 8.19 van de Wm.)

4. Het is vergunninghoudster verboden om zonder schriftelijke mededeling aan de waterbeheerder overige dan de in artikel 40 genoemde wijzigingen aan te brengen in het AV-beleid en de AO/IC.
(Toelichting: Het betreft hier kleine wijzigingen zoals de overgang naar het geautomatiseerd vastleggen van logboekgegevens.)

Artikel 5
(zorgplicht)

Voorkomen dient te worden dat het in artikel 3 genoemde afvalwater meer dan onvermijdelijk is verontreinigd.
(Toelichting: Vangnetartikel voor het geval dat ondanks alles het misgaat t.a.v. good housekeeping en preventie.)

Artikel 6
(lozingseisen O-straat)

1. Het effluent van de O-straat mag worden geloosd indien voor de onderstaande parameters de daarbij aangegeven waarden niet worden overschreden:

parameter	maximale concentratie
CZV	500 mg/l
EOX	0,1 mg/l
Olie	10,0 mg/kg
Onopgeloste bestanddelen	50 mg/l
Som metalen	5,0 mg/l
Hg	0,01 mg/l
Cd	0,1 mg/l
MAK	1,0 mg/l
Cyanide	0,5 mg/l
pH minimaal	4,5
pH maximaal	9,0

2. Tenminste 8 uur voordat tot lozing vanuit de O-straat wordt overgegaan dient hiervan melding te worden gedaan aan de waterbeheerder.

(Toelichting: O-straat is route 1 zoals weergegeven in figuur 2.)

Artikel 7
(lozingseisen A-straat)

Het effluent van de A-straat mag worden geloosd, indien voor de onderstaande parameters de daarbij aangegeven waarden niet worden overschreden:

parameter	maximale concentratie	gemiddelde concentratie	gemiddeld rendement
CZV	500 mg/l		90%
EOX	0,1 mg/l		
Olie	5,0 mg/kg		
Onopgeloste bestanddelen	50 mg/l	30 mg/l	
Som metalen	5,0 mg/l		
Hg	0,01 mg/l		
Cd	0,1 mg/l		
pH minimaal	4,5		
pH maximaal	9,0		

(Toelichting: A-straat is route 2 zoals weergegeven in figuur 2. Eventueel kunnen nog additionele zuiveringstechnieken aanwezig zijn zoals actief koolbehandeling of UV-ozonisatie. De lozingseisen veranderen hierdoor niet.)

*Artikel 8
(hemelwater)*

1. Het via de lozingspunten 2 en 5 te lozen hemelwater mag alleen worden geloosd indien het CZV-gehalte, gemeten in een willekeurig genomen steekmonster, de waarde van 100 mg/l niet overschrijdt.
2. De afvoerleidingen van het mogelijk door de bedrijfsvoering verontreinigde hemelwater naar de in lid 1 genoemde lozingspunten dienen voorzien te zijn van een afsluiter. Deze afsluiters dienen gesloten te zijn, tenzij een lozing als bedoeld in lid 1 noodzakelijk is en die lozing voor aanvang aan de waterbeheerder is gemeld.

*Artikel 9
(analysemethoden)*

1. De in deze vergunning genoemde parameters dienen te worden geanalyseerd conform de methoden waarnaar wordt verwezen in de bij deze vergunning behorende bijlage (xxx, zie bijlage 14 bij dit rapport).
2. Voorzover in bijlage (xxx) geen analysemethoden voor deze parameters zijn opgenomen of indien vergunninghouder een ander voorstel heeft met betrekking tot deze methoden, behoeven de toegepaste methoden de goedkeuring van de waterbeheerder.

*Artikel 10
(wijziging chemicaliën)*

Wijziging in de toe te passen chemicaliën ten behoeve van reinigingsactiviteiten, ketelwatertoevoegingen, flocculatieprocessen en beitsen behoeven naar aard en hoeveelheid vooraf de schriftelijke goedkeuring van de waterbeheerder.

*Artikel 11
(controlevoorzieningen)*

1. Zowel het uit de O-sstraat als uit de A-sstraat te lozen effluent moet te allen tijde onderworpen kunnen worden aan continue debietmeting (met registratie en integratie) en bemonstering ter verzameling van representatieve monsters.
2. Het overige in artikel 3 genoemde afvalwater dient voor lozing te allen tijde afzonderlijk toegankelijk te zijn voor bemonstering.
3. Wijzigingen in het ontwerp en de constructie van de meet- en bemonsteringsvoorzieningen behoeven vooraf de schriftelijke goedkeuring van de waterbeheerder.

*Artikel 12
(rapportage)*

1. Uiterlijk 1 maand na het beëindigen van ieder kwartaal dient aan de waterbeheerder gerapporteerd te worden over de lozingen vanuit de O-sstraat en de A-sstraat t.a.v. de concentraties van de parameters zoals genoemd in bijlage (xxx). De wijze van rapporteren dient te gebeuren conform het gestelde in het AV-beleid en de AO/IC en dient de schriftelijke goedkeuring van de waterbeheerder te hebben.
2. Uiterlijk 3 maanden na het beëindigen van een kalenderjaar dient aan de waterbeheerder gerapporteerd te worden over de lozingen vanuit de O-sstraat en de A-sstraat t.a.v. de geloosde jaarvrachten van de parameters zoals genoemd in bijlage (xxx). Tevens dient een massabalans te worden opgesteld over dat kalenderjaar. De wijze van rapporteren dient te gebeuren conform het gestelde in het AV-beleid en de AO/IC en dient de schriftelijke goedkeuring van de waterbeheerder te hebben.

Artikel 13

(wijzigingen ontwerp, constructie en bestemming)

1. Wijzigingen in het ontwerp, de constructie en de bestemming van de in artikel 1 sub 9 en 10 genoemde installaties dan wel onderdelen daarvan alsmede van het werk, behoeven de voorafgaande schriftelijke goedkeuring van de waterbeheerder.
2. Deze installaties mogen zonder voorafgaande schriftelijke goedkeuring van de waterbeheerder niet zwaarder worden belast dan hun ontwerpcapaciteiten.

Artikel 14

(beheer en onderhoud)

Het werk en de AWI moeten doelmatig functioneren, in goede staat van onderhoud verkeren en met zorg worden bediend. Aanwijzingen die hieromtrent door of vanwege de waterbeheerder worden gegeven moeten door de vergunninghouder worden opgevolgd.

Artikel 15

(het op een andere wijze dan met behulp van een werk lozen)

Het op een andere wijze dan met behulp van een werk lozen van afvalstoffen, verontreinigde of schadelijke stoffen afkomstig van de inrichting beperkt zich tot schip/waloverslag (v.v.) van vaste afvalstoffen.

(Zie toelichting onder artikel 17.)

Artikel 16

(morsverliezen/stofemissie vaste afvalstoffen)

1. Morsverliezen en stofemissie van vaste afvalstoffen die kunnen ontstaan bij overslag van schip naar wal v.v. dienen zoveel mogelijk te worden beperkt.
2. Vaste afvalstoffen die tijdens de overslag eventueel op de kade en scheepsdelen anders dan het daarvoor bedoelde ruim terecht zijn gekomen, mogen niet in het oppervlaktewater worden gebracht maar dienen na elk overslagproces en einde werktijd te worden verwijderd.
3. Vergunninghouder dient bij de overslag van vaste afvalstoffen (good housekeeping) maatregelen te nemen zoals beschreven in de aanvraag.
4. Indien in de praktijk blijkt dat de getroffen maatregelen onvoldoende effect sorteren, dient de vergunninghouder in overleg met de waterbeheerder aanvullende maatregelen te treffen.

Artikel 17

(waterbodemmonitoring)

1. De vergunninghouder dient door monitoring rond de overslaglocaties de verontreiniging van de waterbodem als gevolg van morsverliezen te onderzoeken. Daartoe dient de vergunninghouder binnen 3 maanden na het van kracht worden van de vergunning en in het (xxx)e kwartaal van het jaar (xxx) door monsterneming en analyse, de mate van verontreiniging van de waterbodem en van de waterbodem in de mengzone vast te stellen, waarbij rekening dient te worden gehouden met eventueel uit te voeren baggerwerkzaamheden.
2. Indien de resultaten van de in lid 1 genoemde onderzoeken daartoe aanleiding geven, dient de vergunninghouder, in overleg met de waterbeheerder, nader onderzoek te doen naar de verontreiniging (als gevolg van morsverliezen) van de waterbodem.
3. Binnen 3 maanden na het van kracht worden van deze vergunning dient de vergunninghouder een uitgewerkt monitoringsvoorstel bij de

waterbeheerder in te dienen. Daarin moeten onder meer tijdstip en wijze van monsterneming en analyse zijn opgenomen. Het voorstel heeft de schriftelijke goedkeuring van de waterbeheerder.

4. De vergunninghouder dient telkens binnen 2 maanden nadat het in lid 1 bedoelde onderzoek is afgerond schriftelijk de resultaten daarvan aan de waterbeheerder te zenden.

(Toelichting: Artikel 15, 16 en 17 alleen opnemen als sprake is van op- en overslagactiviteiten bijv. van vaste afvalstoffen (maar kunnen ook andere zijn zoals verontreinigde grond et cetera). In de aanvraag dient beschreven te zijn op welke maatregelen het bedrijf neemt ter voorkoming van verontreiniging. Indien dit onvoldoende is, dienen in voorschrift 16 aanvullende maatregelen te worden voorgeschreven.)

Artikel 18

(ongewone voorvallen)

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, te beperken en/of ongedaan te maken.
2. Van een dergelijk ongewoon voorval dient de vergunninghouder onmiddellijk de waterbeheerder in kennis te stellen. De informatie dient te bevatten (zie Wet milieubeheer, artikel 17.2 tweede lid onder a. t/m d.):
 - de oorzaken van het voorval en de omstandigheden waaronder het voorval zich heeft voorgedaan;
 - de ten gevolge van het voorval vrijgekomen stoffen, alsmede hun eigenschappen;
 - andere gegevens die van belang zijn om de aard en de ernst van de gevolgen voor het oppervlaktewater van het voorval te kunnen beoordelen;
 - de maatregelen die zijn genomen of worden overwogen om de gevolgen van het voorval te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken.
3. Binnen drie maanden na een dergelijk ongewoon voorval dient de vergunninghouder aan de waterbeheerder informatie over de maatregelen te verstrekken die worden overwogen om te voorkomen dat een zodanig voorval zich nogmaals kan voordoen (zie eveneens artikel 17.2 tweede lid onder e., Wet milieubeheer).

(Toelichting: Dit artikel is overigens feitelijk overbodig aangezien in de wet geregeld is dat het Wm-bevoegd gezag bij een melding van een onvoorziën voorval bij een bedrijf andere bestuursorganen die direct belang hierbij hebben dit onverwijld mede te delen. Echter hier moeten dan wel goede afspraken over gemaakt worden met de Wm-bevoegde gezagen, wat nu niet het geval is.)

Artikel 19

(aanwijzen contactpersoon)

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 in deze vergunning bepaalde of bevolene en waarmee door of namens de waterbeheerder in spoedgevallen overleg kan worden gevoerd. Wijzigingen hierin dient vergunninghouder onmiddellijk aan de waterbeheerder mee te delen onder vermelding van de naam, het adres en het telefoonnummer van degene(n) die door of vanwege hem is (zijn) aangewezen.

Bijlage 10 Globale indicatie kosten van zuiveringstechnieken

Zoals uit de definities²⁰ van de begrippen but en bbt blijkt spelen de kosten van de maatregelen een rol in de afweging van maatregelen op grond van de Stand der techniek (SdT). De stand van de techniek wordt bepaald door die maatregelen die in de praktijk gangbaar en haalbaar zijn gebleken binnen de gestelde randvoorwaarden van het emissiebeleid. Specifiek eisen ten aanzien van de voorbehandeling of nabehandeling van afvalwater alvorens dit biologisch gezuiverd kan worden, de schaalgrootte van de installaties en de verwerking en afzet van de bij de behandeling vrijkomende afvalstoffen (slib en surplusslib uit de biologische zuivering) zullen van invloed zijn op de totale behandelingskosten. De totale kosten voor de verwerking van afvalwater bij afvalstoffenverwerkers kunnen niet zonder meer worden vergeleken met de zuivering van afvalwater afkomstig van productiebedrijven. Voor de ontvangst en opslag van afvalstoffen zijn transportleidingen en opslagfaciliteiten

bestaande uit meerdere tanks van verschillende inhoud benodigd. De flexibiliteit voor ontvangst van afvalstoffen is sterk afhankelijk van de voorzieningen om partijen afvalwater die een voorbewerking moeten ondergaan gescheiden op te slaan. Ook voorzieningen uit oogpunt van veiligheid, controle (laboratoriumfaciliteiten) en registratie zullen kosten met zich mee brengen. Deze kosten zijn derhalve geheel afhankelijk van de aard en opzet van het verwerkende bedrijf, de faciliteiten voor inzameling en verwerking en de capaciteit van opslag en verwerking. De kosten van zuiveringstechnieken zijn aldus één element in de totale kosten.

Voor de verwerking van de waterfractie in de als stand van de techniek omschreven verwerkingsmatrices (IAF, DAF en oxidatief-biologische zuivering) kan een indicatieve kostenbegroting worden weergegeven. Uitgaande van een doorzet van ca 50 m³/h en ca 300.000 m³/jr (met een gemiddelde CZV waarde van ca. 5000 mg/l CZV) kunnen de kosten voor een dergelijke verwerkingsmatrix (waterlijn inclusief slibverwerking) als volgt begroot worden:

Behandeling olie en vethoudend afvalwater via IAF	: range van f 1,- tot f 2,-/m ³
Behandeling chemicaliënhoudend afvalwater	: range van f 2,- tot f 3,-/m ³
Biologische behandeling voorgezuiverd afvalwater ²¹	: range van f 6,- tot f 10,-/m ³

De kosten voor behandeling van de waterfractie in de waterlijn kunnen derhalve een orde grootte bedragen van f 1,- tot f 3,-, die van biologisch zuiveren f 6,- tot f 10,-. De totale kosten per verwerkte m³ afvalwater zullen dus een orde grootte bedragen van f 9,- tot f 15,-/m³. Kosten voor specifieke voor- en/of nabehandeling (actief kool, ozon/uv, zandfiltratie e.d.) zijn hierbij niet meegenomen. De kosten voor actief kool gebruik zijn geheel afhankelijk van de uitvoeringsvorm (koolkolom of

²⁰ Zie CIW-Handboek Wvo-vergunningverlening: hoofdstuk 4, het emissiebeleid.

²¹ Kosten sterk afhankelijk van gekozen uitvoeringsvorm, concentratie opgeloste verontreinigingen (CZV) en wijze van slibverwerking.

poederkooldosering in het aeratiebassin (PACT-proces) en de beladingsgraad van de kool. De kosten zijn dan ook afhankelijk van de praktische bedrijfsvoering en het koolverbruik. Behandeling van effluent met ozon/uv technieken komt op een bedrag van ca f 10,- tot f 20,- per m³. Bij afvoer van het voorgezuiverde afvalwater op een communale RWZI zullen de kosten, naast die van voorbehandeling, bestaan uit de kosten voor afvoer op de riolering en verwerking op de RWZI. De verwerking op de RWZI zal uitgaande van volledige verwerking van de voor deze schatting gebruikte CZV-vracht, voor alleen de verwerking op de RWZI²² ca f 6,- /m³ bedragen.

.....
²² Uitgaande van een heffingentarief van f 100,-/i.e.

Bijlage 11 Risicomodel ten behoeve van toezicht

In deze bijlage is een voorbeeld gegeven van de uitwerking van een risicomodel. Weergegeven is één onderdeel van de bedrijfsactiviteiten. Volledige uitwerking dient over alle onderdelen te gaan.

Linkerzijde tabel

EFFECT

In deze kolom worden de effecten naar het milieu aangegeven per opgenomen risico binnen het bedrijf. Risico = kans x effect.

De onderscheiden effecten zijn:

B : emissie naar de bodem;

L : emissie naar de lucht;

I : illegale externe verwijdering;

(Toelichting: illegale afvoer van afval uit de inrichting naar andere inrichtingen in Nederland of buiten Nederland.)

W : verkeerde lozing;

O : ondoelmatige verwerking in het kader van de Ladder van Lansink.

(Toelichting: de doelmatigheid op basis van de Ladder van Lansink wordt getoetst voorafgaand aan de bewerking/verwerking. Als de efficiëntie van een bewerkingsstap te wensen overlaat, is het milieurendement laag en de bewerking achteraf niet efficiënt geweest.)

ACTIVITEIT/AFDELING en RISICO's BINNEN HET BEDRIJF

In de tabel zijn per activiteit/afdeling binnen het bedrijf risico's (meestal handelingen) aangegeven. Deze risico's kunnen, afhankelijk van de kans, bepaalde effecten veroorzaken naar het milieu. *Er is per effect geen waarde gegeven aan het initieel of potentieel risico. Er is overeengekomen dat dit hoog is.*

RESTERENDE KANS

Bij resterende kans (per effect) aangeven:

Groot - Middelmatic - Klein - Geen.

De kans op een effect kan klein zijn, maar het effect-zelf kan groot zijn. En andersom.

RESTEREND RISICO

Bij de kolom resterend risico (kans x effect) wordt het resterend risico (per effect) aangeven:

Groot - Middelmatic - Klein - Geen.

Het moge duidelijk zijn dat hoe groter het resterend risico is, hoe groter de handavingsinspanning moet/kan zijn.

Rechterzijde tabel

CIJFERBEOORDELING/VERBANDSCONTROLES

Middels een cijferbeoordeling kan men komen tot een verbandscontrole. (Voorbeeld van een cijferbeoordeling: verbruikte flocculatiemiddelen ten opzichte van de bedrijfsuren DAF). Verbandscontrole: controle van het verband tussen verschillende stappen die elk onderdeel uitmaken van het be/verwerkingsproces.

DEELWAARNEMINGEN/LIJNCONTROLES

Voor het aangeven van de frequentie van verbandscontrole en deelwaarnemingen geldt het volgende:

S = steekproefgewijze controle (1x per jaar);

D = diepgaande controle (geen frequentie);

R = regelmatige controle (1x per week/maand/kwartaal);

Geen = geen controle.

Effect	Activiteit/ Afdeling	Risico's binnen het bedrijf	Te nemen optimale maatregelen	Door bedrijf genomen maatregelen	Interne procedures (aanwezigheid)	Werking en borging procedures door bedrijf	Resterende kans	Resterend risico (kans x effect)	Cijferbeoordeling Verbandscontroles	Deelwaarnemingen Lijncontroles	Aanbevelingen
INTERNE VERWERKING											
I W O	A-STRAAT + O-STRAAT ALGEMEEN	verkeerde lossing vanuit acc. tanks of rechtstreeks uit transportmiddel	eenduidige en volledige werkinstructies	ABD-formulier logboek productie	onbekend	onbekend	I groot W middelmatig O klein	I groot W middelmatig O klein	I W O .tankstandenboek .ABD formulier .logboek productie .weeggegevens	I W O .tankstandenboek .ABD formulier .logboek productie .weeggegevens	navragen controle procedures en en monitoring
I W O		verkeerde oplijning leidingen	dedicated leidingen goede instructies kleurcoderingen/ identificatie	instructies	eigen audits	eigen audits	I W O gebruik flexibele leidingen	I W O	I W O .tankstandenboek .logboek	I W O .tankstandenboek .logboek productie .fysieke inspecties	opvragen instructies en resultaten audits
I W O		verkeerde oplijning tanks	gebruik vaste aansluitingen/ leidingen								
B L I W O		vulgraad tanks	geautomatiseerde bewaking met alarmering/ beveiliging	alarmering op tanks instructies	ja	ja	B L I W O	B groot L middelmatig I W O	B 6/j L I W O .tankstandenboek .massabalans .tankstanden vs. massabalans	B 6/j L I W O .massabalans .tankstandenboek	opvragen instructies en werking alarmering

Een deel van het totale risicoprofiel is opgenomen in de onderliggende tabel. De tabel omvat interne omgevingsfactoren. Hieraan moet nog worden toegevoegd de externe risicofactoren van het bedrijf. Het totale risicoprofiel wordt bepaald door de onderliggende tabel plus de volgende factoren: Strategie en markt; organisatiestructuur; administratieve organisatie en interne controle; bedrijfseconomische aspecten; gelieerde ondernemingen.

Bijlage 12 Borging acceptatie en verwerking

Voordat de inhoud van een ontvangstank op de waterstraat verwerkt wordt (hierin zijn dus al geaccepteerde partijen gemengd), dient de inhoud van de ontvangstank ter controle analytisch getoetst te worden op een aantal parameters.

Het acceptatieonderzoek is op een dusdanige wijze ingericht dat niet per definitie alle aanleveringen van afvalwaterstromen of waterfracties analytisch worden onderzocht. Om te voorkomen dat een ongewenste aanlevering die niet is geanalyseerd de verwerking zal verstoren, dient een meetpunt in de ontvangstanks te liggen. Wanneer een bedrijf meerdere kleine ontvangstanks (< 100 m³) heeft, dienen deze voorafgaand aan be- of verwerking analytisch getoetst te worden, waarna de inhoud batchgewijs aan het proces kan worden aangeboden. Bij het gebruik van grotere ontvangstanks wordt in de praktijk meestal niet gewerkt met batchgewijs vullen en ledigen van een volledige tank. Door buffering in deze tanks kan volstaan worden met het regelmatig analyseren van de waterfractie in de tanks. De frequentie hangt af van de grootte van de tanks en de hoeveelheid die verwerkt wordt. Gedacht kan worden aan een controle van tweemaal per verversing van de tankinhoud. Indien grote ontvangstanks (> 100 m³) batchgewijs worden verwerkt, dient de inhoud voorafgaand aan be- of verwerking per batch analytisch te worden getoetst.

Ten behoeve van de borging van de acceptatie en/of de verwerking dienen de in de ontvangstank aanwezige afvalwaterstromen tenminste overeenkomstig de hieronder weergegeven tabel te worden geanalyseerd. Dit geldt eveneens voor afvalwaterstromen die zijn geaccepteerd op basis van een administratieve toetsing bijv. aan de positieve lijsten. Analyse is niet nodig indien in de betreffende tank uitsluitend afvalstoffen zijn gebracht die reeds analytisch zijn onderzocht op de betreffende parameters door of in opdracht van de vergunninghouder.

Parameters voor borging van de acceptatie of de verwerking:

Parameter	Tolerantie	Waarom
1. CZV	1. NEN	1. borging verwerking
2. biosimulatie	2. indicatief	2. borging verwerking
3. EOX	3. NEN	3. borging acceptatie
4. kwik	4. NEN	4. borging acceptatie
5. cadmium	5. NEN	5. borging acceptatie
6. som zware metalen	6. NEN	6. borging acceptatie
7. PCB's	7. NEN	7. borging acceptatie, facultatief, indien aanleiding
8. bestrijdingsmiddelen	8. NEN	8. borging acceptatie, facultatief, indien aanleiding
9. dioxines (dirty 17)	9.	9. borging acceptatie, facultatief, indien aanleiding
10. organotinverbindingen	10.	10. borging acceptatie, facultatief, indien aanleiding
11. gebromeerde difenylethers	11.	11. borging acceptatie, facultatief, indien aanleiding

Borging procesbeheersing

Voor de goede werking van de zuiveringsinstallatie dienen analyses uitgevoerd te worden op parameters die betrekking hebben op dat gedeelte van de zuivering, waarin deze parameters verwijderd worden. De nauwkeurigheid van de analyses is in dit geval minder belangrijk, waar mogelijk kan gebruik gemaakt worden van zogenaamde sneltesten. Bij de kwalitatieve metingen kan gekozen worden tussen monster in de leiding of een doorsneemonster in een buffertank, geanalyseerd op de waterfase. In onderstaande tabellen zijn de relevante verwerkingscriteria genoemd.

1. Vóór de fysisch/chemische zuivering (veelal DAF)

Parameter	Tolerantie	Waarom
1. debiet	1. 10 %	1. bewaken ontwerppaciteit
2. olie	2. indicatief	2. doelmatige werking
3. zwevend stof	3. indicatief	3. doelmatige werking

indicatief: eventueel visueel (om te beoordelen dat inderdaad de waterfractie bewerkt wordt)

2. Na de fysisch/chemische zuivering (veelal DAF)

Parameter	Tolerantie	Waarom
1. olie of zwevend stof of turbiditeit	1. indicatief	1. doelmatige werking DAF, bescherming biologische zuivering

3. Vóór biologische zuivering

Parameter	Tolerantie	Waarom
1. debiet	1. 10 %	1. belasting/rendement bioloog
2. CZV	2. indicatief	2. belasting/rendement bioloog
3. respiratieremming en/of biosimulatie	3. indicatief	3. borging rendement over bioloog

4. Na biologische zuivering

Parameter	Tolerantie	Waarom
1. EOX	1. indicatief	1. toetsing lozing/aanvullende zuivering
2. CZV	2. indicatief	2. toetsing lozing/aanvullende zuivering

5. Lozing

Parameter	Tolerantie	Waarom
1. debiet	1. < 5 %	1. heffing/normering
2. CZV	2. NEN	4. heffing/normering
3. EOX	3. "	3. normering
4. N-Kj	4. "	4. heffing
5. kwik	5. "	5. normering
6. cadmium	6. "	6. normering
7. zwevend stof	7. "	7. normering
8. pH	8. "	8. normering
9. som zware metalen	9. "	9. normering

De frequentie waarmee bepaalde parameters gemeten moeten worden, dienen te zijn weergegeven in het AV-beleid.

Bijlage 13 Begrippenlijst

Bij de formulering van de begripsbepalingen is rekening gehouden met de volgende stukken:

- het TNO-rapport acceptatieprocedures Wca-vergunninghouders (jan. 1993);
- de FWVO-notitie Harmonisatie Wvo-vergunningverlening HOI's (juli 1998);
- de nota van toelichting van het Inrichtingen- en vergunningbesluit milieubeheer;
- het Meerjarenplan gevaarlijke afvalstoffen II;
- de definities die een aantal HOI's gebruikt in hun AV-beleid;
- de definities van de taakgroep A&V;
- de definities van de taakgroep AO/IC.

acceptatiebeleid: beleid vanaf het eerste contact met een klant tot en met de feitelijke acceptatie van een partij afval waarin voor de aangeboden partij afval wordt beoordeeld of het financieel procestechnisch en logistiek mogelijk is deze partij afval conform de geldende wet- en regelgeving te ontvangen om te worden opgeslagen en/of be-/verwerkt.

acceptatiecriteria: criteria van afvalstoffen die bekend moeten zijn om te besluiten of de afvalstoffen mogen worden geaccepteerd door vergunninghouder.

acceptatieprocedure: procedure waarin het acceptatiebeleid wordt gecombineerd met het AO/IC van het bedrijf tot een integrale procedure.

acceptatietanks: opslagtanks waarin slechts afvalstoffen mogen worden gebracht die niet in de ontvangsttanks mogen worden gebracht, omdat zij:

- nog niet feitelijk zijn geaccepteerd;
- de productieplanning dit nog niet toelaat.

administratieve organisatie: het complex van organisatorische maatregelen gericht op de informatieverzorging ten behoeve van het besturen en doen functioneren van een organisatie alsmede voor het afleggen van verantwoordingen.

afgifte: een per vervoersbeweging aangeboden (deel van een) partij (een afgifte is hetzelfde als een aanlevering).

afval met een verhoogd risico: afval dat onbekend is voor het bedrijf of waarvan door ervaring uit het verleden bekend is dat het niet altijd mogelijk is dit afval in overeenstemming met het geformuleerde acceptatiebeleid te accepteren en te be- en/of verwerken.

Toelichting: Onbekend kan twee dingen betekenen. Ten eerste kan het een partij afval zijn die het bedrijf nog niet eerder heeft geaccepteerd, maar waarvan alle gegevens bekend zijn. Ten tweede kan het een partij afval zijn waarvan de herkomst en/of het proces onbekend zijn (bijvoorbeeld partijen afval die via een inzamelaar worden aangeboden).

afval met een matig risico: afval dat door reeds opgedane ervaring bij eerdere acceptatie van vergelijkbare partijen afval bekend is bij het bedrijf en waarvan is gebleken dat in de regel acceptatie alleen onder bepaalde procestechnische voorwaarden mogelijk is. Hieronder vallen in ieder geval de afvalstoffen die alleen mogen worden geaccepteerd om gescheiden van niet vergelijkbare afvalstoffen te worden opgeslagen en afgevoerd naar een daarvoor erkende verwerker en de afvalstoffen die het bedrijf niet zelf kan verwerken.

afval met een laag risico: de zogenaamde reguliere partijen afval die het bedrijf met grote regelmaat verwerkt en waaraan in de regel geen aanvullende procestechnische voorwaarden worden gesteld.

afvalstof: afvalstroom, afvalwaterstroom, afval.

analytische aanpak: door middel van analyse (meestal van een beperkt aantal parameters) van een partij, vaststellen of partij voor verwerking geaccepteerd mag worden en welke route doorlopen moet worden.

AO/IC: het systeem van administratieve organisatie en interne controle.

AV-beleid: het acceptatie- en verwerkingsbeleid.

ballastwater: water afkomstig uit de (ballast)tanks van schepen welke tanks voor inname van het ballastwater niet blijken een daartoe strekkend document, afgegeven door een daartoe bevoegde, gereinigd en ontgast waren.

bewerken: het veranderen van de aard of hoedanigheid van de afvalstof door het behandelen met fysische methoden ten behoeve van verdere verwijdering. In het algemeen zal bij het bewerken de afvalstof chemisch gezien niet veranderen.

bilgewater: water dat ontstaat door het binnenleken van oppervlaktewater bij de schroefas van een schip.

blenden: het door middel van mengen of melangeren op specificatie brengen van afvalstoffen.

eenduidig afval: afval waarvan de samenstelling, aard en herkomst (aantoonbaar) bekend zijn.

eindacceptatiefase: fase in de acceptatieprocedure waarin de afvalstof fysiek aan de vergunninghouder wordt aangeleverd tot het moment waarop de afvalstof definitief wordt geaccepteerd door vergunninghouder. In de eindacceptatiefase worden de tijdens de vooracceptatiefase verstrekte gegevens geverifieerd en de gemaakte afspraken gecontroleerd.

feitelijke acceptatie: het moment waarop de gehele acceptatieprocedure is doorlopen en waarop de verantwoordelijkheid voor een partij afval is geaccepteerd door de vergunninghouder. Tot het moment van feitelijke acceptatie moet de afvalstof kunnen worden teruggeleverd aan de klant.

interne controle: het toetsen van resultaten aan normen door of namens de leiding ten behoeve van de leiding.

karacteristieke parameter: een parameter die karakteristiek is voor een afvalstroom en die tijdens de vooracceptatie wordt gekozen uit de op een afvalstroom van toepassing zijnde aanvullende parameters. De karakteristieke parameter speelt een rol bij het uit te voeren acceptatie-onderzoek.

mengen of melangeren: het be- en/of verwerken van afval waarbij niet met elkaar vergelijkbare afvalstoffen worden samengevoegd. Bij het mengen of melangeren verandert de aard en samenstelling van de afvalstoffen.

ontvangsttanks: opslagtanks waarin slechts afvalstoffen mogen worden gebracht die feitelijk zijn geaccepteerd.

opbulken: het samenvoegen van vergelijkbaar afval.

opslaan/bewaren: alle handelingen waarbij een afvalstof in een zekere ruimte min of meer statisch wordt gehouden. Met opslaan wordt tevens bedoeld het bundelen, samenpakken, overpakken, ompakken, opbulken en samenvoegen van vergelijkbare afvalstoffen.

overslaan: alle handelingen op een locatie, waarbij afvalstoffen vanuit een opbergmiddel respectievelijk een transportmiddel in een ander opbergmiddel respectievelijk transportmiddel worden overgebracht. Hieronder vallen bijvoorbeeld: (be)laden, lossen, overladen, hevelen e.d. al dan niet op pneumatische of mechanische wijze.

partij: een hoeveelheid afval²³ afkomstig van één ontdoener die uit het oogpunt van haar (deel-)proces van oorsprong, aard en samenstelling èn uit het oogpunt van haar wijze van opslag bij de ontdoener als eenheid wordt beschouwd.

Toelichting: Door de eis dat de afvalstof "uit het oogpunt van haar wijze van opslag bij de ontdoener" als eenheid moet worden beschouwd, wordt de afvalstof die bij de ontdoener in twee grote tanks is opgeslagen beschouwd als twee partijen. In één tank zal de aard en samenstelling van de afvalstof immers hetzelfde zijn, tussen de twee tanks kan de aard en samenstelling van de afvalstof verschillen. Indien de afvalstof bij de ontdoener in vaten wordt opgeslagen, hoeft niet elk vat als een partij te worden beschouwd. Alle vaten waarin dezelfde afvalstof voorkomt, mogen als één partij worden beschouwd.

Indien afvalstoffen worden ingezameld met een tankauto worden deze afvalstoffen door de vergunninghouder in de inrichting van de ontdoener samengevoegd, nadat deze door de vergunninghouder zijn geaccepteerd. Indien deze afvalstoffen een verschillende (deel-)proces van oorsprong hebben, verschillend van aard en samenstelling zijn èn indien sprake is van verschillende wijze van opslag bij de ontdoener dan moeten deze afvalstoffen toch als verschillende partijen worden beschouwd. Indien de ontdoener deze afvalstoffen zelf samenvoegt en brengt naar de inrichting van de vergunninghouder waar acceptatie plaatsvindt, dan wordt door de ontdoener een partij aangeboden.

Een partij kan uit verschillende lossingen bestaan. De fysische samenstelling van een afvalstof bestaande uit een drijfslag, water en sediment kan tussen de verschillende lossingen verschillen.

.....
²³ In plaats van afval kan ook worden gelezen: afvalstof, afvalstroom of afvalwaterstroom.

slib of sludge of slurry: een mengsel van water en niet of nauwelijks daarin opgeloste vaste stoffen, zonder dat een vloeistoffase en een vaste fase visueel onderscheidbaar zijn.

slobs: een mengsel met een hoge concentratie aan vloeibare lading- of brandstofbestanddelen, water, oplosmiddelen en eventueel bestanddelen zoals zand, roest etcetera

stoffenaanpak: Door middel van een administratieve toetsing van een partij vaststellen of een partij geaccepteerd kan worden voor verwerking: bekend is welke stoffen in de partij aanwezig zijn.

vergelijkbaar afval: afval, dat als afzonderlijke partijen is aangeboden, doch waarvan op grond van analysegegevens of andere administratieve gegevens, overeenkomst van proces van oorsprong en/of wijze van opslag bij de ontdoener, dan wel op grond van organoleptisch onderzoek aannemelijk kan worden gemaakt dat dit afval een vergelijkbare aard en samenstelling heeft voor een bepaalde verwijderingsroute.

Toelichting: Anderzijds zijn afvalstoffen die eenzelfde verwijderingsroute ondergaan, maar waarvan op grond van analysegegevens/ andere administratieve gegevens, verschillen in proces van oorsprong en/of verschillen in wijze van opslag bij de ontdoener, dan wel op grond van organoleptisch onderzoek duidelijk is dat deze afvalstoffen een andere aard en samenstelling hebben geen vergelijkbare afvalstoffen.

vervolgafgifte: een nieuwe afgifte of een nieuwe aanlevering.

verwerken: het behandelen van de afvalstoffen op een zodanige wijze dat de chemische samenstelling en de eigenschappen van de oorspronkelijke afvalstof worden gewijzigd doordat een chemische reactie plaatsvindt.

verwerkingsbeleid: het beleid, vanaf het lossen van een afvalstof tot en met het afvoeren van de diverse reststoffen, gericht op een procestechnisch verantwoorde be- of verwerking van afvalstoffen die in overeenstemming is met de wet- en regelgeving.

verwerkingscriteria: criteria van afvalstoffen die bekend moeten zijn voor een goede sturing van het be- of verwerkingsproces binnen de wet- en regelgeving.

vooracceptatiefase: stadium van de acceptatieprocedure vanaf het moment dat door de ontdoener contact is gezocht met de vergunninghouder om afvalstoffen te kunnen aanbieden, tot het moment van de fysieke aanlevering. In de vooracceptatiefase wordt voor de aangeboden partij afval beoordeeld of deze conform het acceptatiebeleid kan worden geaccepteerd.

waterige afvalstroom: de waterfase van een partij (gevaarlijk) afval die verkregen wordt uit een 3 fasenscheiding (water, slib en olie/organische fractie) of waterige afvalstromen als zodanig, die zijn behandeld door middel van diepe olieverwijdering en afscheiding van de onopgeloste bestanddelen.

Bijlage 14 NEN-normen

Parameter	Methode
CZV	NEN 6633 (1998)
BZV	NEN-EN 1899
Onopgeloste bestanddelen	NEN-EN 872
pH	NPR 6616
CN	NEN 6655
Metalen	NEN 6426
Kwik	NEN-EN 1483/NEN-EN 12338/NEN 6445
Cadmium	NEN-EN-ISO 11885/NEN 6452/NEN 6458/NEN 6426/NEN-EN-ISO 5961
EOX	NEN 6676 ²⁴ NEN 6402 ²⁵
Pesticiden:	
Choline esterase	NEN 6526
Organochloorpesticiden	NEN-EN-ISO 6468
Organostikstof	ISO 10695-1
Organofosfor	NEN-EN 12918
Chloorfenoxyalkkaanzuren	NEN 6408
Dithiocarbamaten	-
PCB's	NEN-EN-ISO 6468
Dioxines	-
Organotin	-
Gebr. Dif.ether	-
Respiratieremming	NEN-EN-ISO 8192
Chloride	NEN 6651/NEN-EN-ISO 10304-2/NEN 6476/NEN 6470
Sulfaat	NEN 6654/NEN 6487/NEN-EN-ISO 10304-2
Calcium	NEN-EN-ISO 11885/NEN 6426/NEN 6446
Magnesium	NEN-EN-ISO 11885/NEN 6426/NEN 6445/NEN 6455
P-tot	NEN 6663/NEN-EN 1189
Ortho-P	NEN 6663/NEN-EN 1189
Vox	NEN 6401
Fenolen	NEN 6670/ISO 8165-1
Minerale olie	NVN 6678
MAK	ISO/DIS14402
PAK's	Ontwerp-NEN 6527

²⁴ detectiegrens 0,1 mg/l.

²⁵ detectiegrens 100 ug/l.

Bijlage 15 Referenties

1. Harmonisatie Wvo-vergunningverlening Havenontvangstinstallaties, FWVO-werkgroep harmonisatie vergunningverlening HOI's, juli 1998
2. HOI's: Zaken doen èn laten!, Commissie Havenontvangstinstallaties, 6 april 1998
3. Gevaarlijk-afvalverwerkende bedrijven onder de aandacht, inspectie milieuhygiene, april 1998
4. Verwijdering scheepsafval uit het slop, VOMS, 2 oktober 1997
5. Meerjarenplan gevaarlijke afvalstoffen II, Ministerie van VROM en IPO, juni 1997
6. Handboek Wvo-vergunningverlening, CIW/CUWVO, mei 1999
7. Handreiking AO/IC verwerkende HOI's, PricewaterhouseCoopers N.V., 1 maart 2000
8. Eindrapport onderzoek AV-beleid havenontvangstinstallaties, KPMG N.V, 29 februari 2000
9. Vijf jaar Wet milieubeheer: 100 vragen aan en antwoorden van het informatiepunt Wet milieubeheer, Ministerie van VROM
10. Eindrapport onderzoek AV-beleid havenontvangstinstallaties, KPMG, 1999
11. Integratierapport De verwerking verantwoord, Werkgroep Uitvoering aanbevelingen commissie HOI's en inspectieonderzoek, concept, zomer 2000
12. Het beoordelen van stoffen en preparaten voor de uitvoering van het emissiebeleid water, Commissie Integraal Waterbeheer, 2000
13. Emissie-immissie, prioritering van bronnen en de emissietoets, Commissie Integraal Waterbeheer, juni 2000