

W A T E R S C H A P
F R I E S L A N D

Het bestuur van het OLAF
Postbus 1622
8901 BX LEEUWARDEN

Leeuwarden, 30 maart 1993.
Bijl.: 2.

Ons kenmerk: WF.93/7261.
Toestel ...611/A.J.Pothaar/W.

Sector Waterbeheer.
Uw kenmerk:

Onderwerp:
Ontwerp-vergunning.

Geacht bestuur,

Het Openbaar Lichaam Afvalverwijdering Friesland, heeft op 14 februari 1992 een aanvraag ingediend voor een vergunning krachtens de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (WVO) voor het lozen van afvalwater afkomstig van de vuilverbrandingsinstallatie aan de Greunsweg 86 te Leeuwarden via de rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) van het Waterschap Friesland op de Wijde Greuns.

De aanvraag is op 14 februari 1992 door Gedeputeerde Staten van de provincie Friesland ontvangen.

De aanvraag is ingediend bij het College van Gedeputeerde Staten van Friesland. Provinciale Staten hebben in hun vergadering van 1 september 1992 besloten tot het instellen van het Waterschap Friesland per 1 januari 1993. Tot de taken van het waterschap behoort onder meer de uitvoering van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren. De verdere behandeling van deze vergunningaanvraag vindt daarom plaats onder verantwoordelijkheid van het bestuur van het Waterschap Friesland.

Begripsomschrijving

In deze vergunning wordt verstaan onder:

- a. "de waterkwaliteitsbeheerder", het bestuur van het Waterschap Friesland;
- b. "de vergunninghouder", Openbaar Lichaam Afvalverwijdering Friesland (OLAF);
- c. "het RIZA", de hoofdingenieur-directeur van het Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling.

Waterschap Friesland

Postbus 36, 8900 AA Leeuwarden. Oostergrachtswal 39, 8921 AA Leeuwarden
Telefoon 058-339933, Telefax 058-339966

Overwegingen

Bij de beslissing op de aanvraag wordt rekening gehouden met de in het vervolg van deze beschikking aangegeven overwegingen; daarin worden betrokken de tegen de aanvraag ingediende bezwaarschriften en eventuele adviezen.

1. Algemeen

Op initiatief van de provincie Friesland en de Friese gemeenten werd in 1984 het OLAF opgericht. Het OLAF heeft een belangrijke taak ten aanzien van de uitvoering van het afvalstoffenbeleid in de provincie Friesland.

Het OLAF beschikt voor het verbranden van afval over de afvalverbrandingsinstallatie (AVI) Leeuwarden. Op 16 juli 1990 werd de installatie in verband met de uitstoot van te hoge concentraties dioxinen naar de lucht buiten bedrijf gesteld.

Op grond van prognoses van het OLAF constateert het OLAF een beperkte verwerkingscapaciteit van afval in Friesland op korte, middellange en lange termijn. Hierom heeft het OLAF het voornemen om de AVI weer in bedrijf te stellen. Om te kunnen voldoen aan de emissiegrenswaarden voor nieuwe verbrandingsinstallaties zoals deze staan vermeld in de richtlijn Verbranden 1989 is de installatie voorzien van een nieuwe rookgasreinigingsinstallatie. Bij het verbrandingsproces komt afvalwater vrij. Op de lozing van dit afvalwater heeft deze vergunning betrekking.

2. Proces en afvalwaterstromen

2.1 Proces

De afvalstoffen worden per as aangevoerd vanuit de diverse Friese gemeenten naar de AVI Leeuwarden. Al het afval wordt op een weegbrug gewogen en geregistreerd. Tegelijkertijd wordt het afval gecontroleerd op de aanwezigheid van "niet acceptabel afval"; deze worden uit het vuil verwijderd. Hierbij valt te denken aan afgewerkte olie, autobanden, chemisch afval en dergelijke. Na acceptatie en registratie wordt het huishoudelijk en daarmee gelijkgestelde afvalstoffen in de afvalbunker gestort. Vanuit de afvalbunker worden de afvalstoffen met behulp van een poliepgrijper in een vultrechter gestort. Vanuit de vultrechter komen de afvalstoffen in een vulschacht. Met behulp van een toevoerschuijf wordt het afval vanuit de vulschacht op het verbrandingsrooster gedoseerd. Op het rooster vindt de verbranding plaats. Aan het einde van het rooster vallen de slakken en het ijzer in de ontslakker waar ze worden afgekoeld met water. Een deel van dit water zal bestaan uit percolaat afkomstig van de opslag van slakken. Vanuit de ontslakker worden de verbrandingsresten met behulp van een hydraulisch aangedreven drukplaat in een slakkenbunker gestort. De verbrandingsgassen passeren nadat ze zijn ontstaan in de vuurhaard de volgende onderdelen:

- koelunit;
- elektrostatische filters;
- warmtewisselaar;
- eerste wastrap (zure water);
- tweede wastrap (basische water);
- doekfilter;
- deNOx (NOx-verwijdering);
- zuigtrekventilator.

2.2 Afvalwaterstromen

Bij het hiervoor beschreven proces ontstaan de volgende afvalwaterstromen:

- gaswaswater;
- hemelwater afkomstig van het terrein en daken;
- spoelwater wat vrijkomt bij het reinigen van vloeren;
- huishoudelijk afvalwater.

De verschillende afvalwaterstromen worden hieronder puntsgewijs toegelicht.

Huishoudelijk afvalwater

Het huishoudelijk afvalwater ontstaat door de aanwezigheid van ca. 30 werknemers van de AVI. Het drinkwaterverbruik is ongeveer 650 m³/jaar. De hoeveelheid te lozen huishoudelijk afvalwater zal hieraan ongeveer gelijk zijn.

Hemelwater

Het te lozen hemelwater is afkomstig van daken en het terrein. Het terrein dat op het riool afwatert heeft een oppervlak van 16170 m². De jaarlijkse neerslag is gemiddeld 750 mm, zodat de jaarlijkse te lozen hoeveelheid regenwater ongeveer 12.000 m³ is.

De gebluste slakken worden opgeslagen in een open slakkenopslag die voorzien is van een waterdichte vloer. Het door de slakken percolerende hemelwater wordt niet geloosd op het riool maar wordt afgevoerd naar een vuilwaterbassin van waaruit het wordt hergebruikt voor slakkenblussing. Bij het gebruik van het percolaatwater voor slakkenblussing verdampt het percolaatwater en hechten verontreinigingen aan de slakken. Het op het riool te lozen hemelwater is vervuild met stof en zwerfvuil. Door het droog vegen van het terrein en de vloeren van het stortbordes wordt de hoeveelheid vuil minimaal gehouden.

Spoelwater

Per jaar wordt er ongeveer 160 m³ proceswater gebruikt voor het schoonspoelen van de vloeren. Een gedeelte van dit water wordt afgevoerd naar de stortbunker, waar het met het afval in de verbrandingsovens wordt gebracht. Het overige gedeelte wordt via schrobputten afgevoerd naar het riool.

Gaswaswater

Bij het binnentreden van de rookgassen in de zure water worden deze in het zogenaamde quench-gedeelte met water gekoeld tot aan de verzadigingstemperatuur waarbij een deel van het waswater verdampt. Door het intensieve contact van het waswater met de rookgassen zal een groot deel van het HCL en een deel van het HF uit de rookgassen worden gewassen en oplossen in het waswater. Dit waswater zal na het verlaten van het quench gedeelte dan ook zeer zuur zijn (verwachte pH ongeveer 2). Door het afkoelingsproces condenseert een groot deel van de gasvormige metaaloxiden.

Na het quench gedeelte worden de rookgassen enige malen intensief in contact gebracht met het gaswaswater. In dit gedeelte worden de nog aanwezige vliegaseeltjes verzadigd met water. Hierdoor worden de gecondenseerde zware metalen gedispergeerd in de waterdruppels. Kwik bevindt zich hoofdzakelijk als kwikchloride (HgCl₂) in de rookgassen. Deze verbinding wordt grotendeels in de zure water geadsorbeerd. Door het handhaven van een zuur milieu (pH 2) wordt voorkomen dat kwikchloride door zwaveldioxide wordt gereduceerd tot het slecht te adsorberen metallisch kwik.

Het waswater wordt grotendeels over de zure wasser gerecirculeerd. Om een te grote concentratie van afgescheiden schadelijke stoffen in het waswater te vermijden wordt voortdurend een gedeelte van het waswater afgetapt en naar de afvalwaterbehandeling gepompt. Er wordt oppervlaktewater aan de wasser toegevoegd.

Aansluitend aan de zure wasser worden de afgekoelde, verzadigde en deels gereinigde rookgasen onder in de basische wasser geleid. Over deze wasser circuleert waswater waardoor de rookgasen van zwaveldioxyde en het resterende HCL en HF worden ontdaan.

Het waswater in de basische wasser wordt door het toevoegen van natronloog op de gewenste zuurgraad gehouden. Ook vanuit deze wasser wordt voortdurend een gedeelte van het waswater afgetapt om een te grote concentratie aan schadelijke stoffen in het waswater te voorkomen. Het waswater wordt in de afvalwaterbehandelingsinstallatie gereinigd.

3. Zuiveringstechnische maatregelen en lozingswerken

Huishoudelijk afvalwater

Het huishoudelijk afvalwater wordt via het gemeentelijk riool en de rwzi van het waterschap geloosd. Er worden geen specifieke zuiveringstechnische maatregelen ten aanzien van het huishoudelijk afvalwater door het OLAF getroffen omdat dit afvalwater naar aard van verontreiniging gelijk is aan ander huishoudelijk afvalwater.

Hemelwater en spoelwater

Het door de slakken percolerende hemelwater wordt niet geloosd maar wordt als slakkenbluswater gebruikt. Het overige op het terrein neervallende hemelwater wordt via bezinkputten op het riool geloosd. Het spoelwater wordt ook via bezinkputten op het riool geloosd. In de bezinkputten blijven met name bezinkbare delen uit het te lozen water achter.

Gaswaswater

Het gaswaswater, dat vrijkomt bij het rookreinigingsproces, wordt behandeld in een waterbehandelingsinstallatie. Het waswater bevat een hoog gehalte aan sulfaat. De concentraties zijn dermate hoog (tot maximaal 2000 mg/l) dat ingeval van lozing via gemeentelijk riool er schade aan het beton van het gemeentelijk riool kan ontstaan. Daarom wordt het gereinigde waswater geloosd via een apart aan te leggen persleiding die het water direct afvoert naar de ontvangstput van de rwzi van het Waterschap Friesland. De persleiding is en blijft in eigendom van het OLAF. Het OLAF heeft de zorg voor een adequaat onderhoud van de leiding. Er zal per uur 5 m³/uur gereinigd waswater worden geloosd. Dit komt neer op maximaal 38500 m³/jaar.

De afvalwaterbehandelingsinstallatie bestaat uit:

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. voor neutralisatie | toevoeging Ca(OH) ₂ ; |
| 2. na neutralisatie | toevoeging Ca(OH) ₂ en TMT-15 of Na ₂ S; |
| 3. mengvat | toevoeging van Fe ₃ Cl en polyelectrolyt; |
| 4. bezinking; | |
| 5. buffering; | |
| 6. zandfilter; | |
| 7. koolfilter; | |
| 8. eindcontrole. | |

ad. 1 t/m 3.

Neutralisatie vindt plaats met kalkmelk (CaOH_2). Hierdoor worden de opgeloste metalen neergeslagen als hydroxiden. Tevens ontstaan er gipskristallen, in deze kristallen worden vliegasaandeeltjes en metaalhydroxiden ingesloten. In het na-neutralisatievat wordt de zuurgraad exact op het gewenste niveau gebracht. Tevens wordt er TMT-15 of Na_2S gedoseerd, deze stof vormt met kwik en cadmium slecht oplosbare complexen.

ad. 4.

In het bezinkvat worden de in de eerdere vaten gevormde neerslagen en vlokken door zwaartekracht afgescheiden. De bovenstaande vloeistof loopt af naar het buffervat. Het onder in het vat verzamelde slib (residu) wordt naar een slibindikker gepompt en vervolgens via een kamerfilterpers geleid. Het hierbij ontstane steekvaste slib wordt afgevoerd als chemisch afval. Het vrijkomende water wordt teruggevoerd naar het mengvat.

ad. 5 en 6.

Vanuit het buffervat wordt het water over een zandfilter geleid waar de laatste vaste deeltjes uit het water worden verwijderd. Hierna wordt het water door een koolfilter gevoerd. Dit filter bestaat uit een kolom gevuld met korrels actieve kool. Aan het actieve kooloppervlak adsorberen met name organische verontreinigingen zoals bijvoorbeeld dioxinen en furanen. In mindere mate worden zware metalen aan actief kool geadsorbeerd.

ad 8.

Tot slot wordt het water opgevangen in een vat waar eindmeting plaats vindt. Hier worden temperatuur en zuurgraad gecontroleerd. Voldoet het water niet aan de gestelde eisen, dan wordt het automatisch weer naar het begin van de afvalwaterbehandelingsinstallatie teruggevoerd. Na controle en meting wordt het water via een persleiding geloosd op de rioolwaterzuiveringsinstallatie van het waterschap.

De afvalwaterbehandelingsinstallatie is onder normale omstandigheden volcontinue in bedrijf. Alle pompen van de afvalwaterbehandelingsinstallatie zijn dubbel uitgevoerd. Hierdoor zijn pompstoringen in de installatie op te vangen. Als er een lekkage ontstaat kan de installatie worden stopgezet, waarna de lekkage verholpen kan worden. Het gaswaswater dat op dat moment niet behandeld kan worden, kan dan tijdelijk opgeslagen worden in een buffervat. De buffercapaciteit is 8 uur.

4. Lozingseisen

Hemelwater, spoelwater en huishoudelijk afvalwater.

Voor wat betreft het te lozen hemelwater en spoelwater wordt een eis aan bezinkbare bestanddelen gesteld uitgedrukt als onopgeloste bestanddelen. In een willekeurig steekmonster mag het gehalte aan onopgeloste bestanddelen niet meer bedragen dan 50 mg/l. Ten aanzien van het huishoudelijk afvalwater worden geen specifieke voorschriften opgenomen.

Gaswaswater

De waterbehandelingsinstallatie voldoet aan het criterium best bestaande techniek. Echter ook na behandeling van het gaswaswater in de waterbehandelingsinstallatie bevat het afvalwater nog bepaalde verontreinigingen. De maximaal te verwachten concentraties zijn als concentratie-eisen opgenomen in de voorwaarden. Deze maximale concentraties zijn garantiewaarden van de leverancier van de waterbehandelingsinstallatie. Door optimalisatie van de behandelingsinstallatie

is het wellicht mogelijk dat een verdergaande reductie wordt bereikt. Hoewel de concentratie-eisen niet mogen worden overschreden moeten deze meer als streefwaarden worden gezien. In de voorwaarden is daarom een onderzoek naar verdergaande optimalisatie verplicht gesteld. In de voorwaarden zijn effluentwaarden opgenomen waar bij optimalisatie naar gestreefd moet worden.

De metaalvrucht bij maximale emissie is totaal 141 kg per jaar. Hiervan wordt ten aanzien van nikkel globaal 30 % en ten aanzien van de overige metalen globaal 70 % door de rwzi verwijderd. Dat houdt in dat ongeveer 84 kg in het zuiveringsslib terecht komt en dat er 58 kg wordt geloosd via het effluent van de rwzi op de Wijde Greuns. Wanneer thans de kwaliteit van het effluent van de rwzi wordt vergeleken met de oppervlaktewaterkwaliteit van de Wijde Greuns dan blijkt dat de effluentkwaliteit beter is. Ook met de bijdrage van de AVI waardoor de metaalconcentratie in het effluent toeneemt met circa 27 % zal dat het geval zijn. Op lokaal oppervlaktewater is dan ook geen verslechtering te verwachten. De lozing is daarom vanuit waterkwaliteitsoogpunt aanvaardbaar.

Uit informatie van het Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA) is gebleken dat op basis van literatuurgegevens kan worden aangenomen dat circa 80 tot 90 % van de dioxines (PCCD's) en furanen (PCDF's) door middel van gaswassing in het waswater terecht komen. In de behandelingsinstallatie worden deze stoffen in de vorm van droge stof vergaand verwijderd. In de aanvraag voor deze vergunning is aangegeven dat dioxines en furanen niet aantoonbaar in het waswater aanwezig zullen zijn. De detectiegrens is daarom als concentratie-eis in de voorwaarden opgenomen.

In de vergunning zijn voorschriften opgenomen die gericht zijn op meting en bemonstering van het te lozen behandelde gaswaswater.

5. Beleid

Voor het beleid ten aanzien van lozingen naar water geldt als eerste uitgangspunt vermindering van de verontreiniging. Naast dit brongerichte spoor spelen waterkwaliteitsaspecten een belangrijke rol in het beleid.

5.1 Vermindering van de verontreiniging

Bij het beleidsuitgangspunt "vermindering van de verontreiniging" wordt onderscheid gemaakt tussen twee sporen: de "emissieaanpak" en de "waterkwaliteitsaanpak". In het algemeen gesproken houdt het uitgangspunt "vermindering van de verontreiniging" in, dat verontreiniging ongeacht stofsoort, zoveel mogelijk aan de bron wordt beperkt.

Voor zwarte lijst stoffen, waaronder kwik en cadmium, geldt in beginsel, dat de verontreiniging door deze stoffen moet worden beëindigd. Geprobeerd moet worden zo dicht mogelijk bij een nullozing te komen. Terughouding aan de bron dient te geschieden door toepassing van best bestaande technieken. Indien zelfs met behulp van deze technieken de lozing niet geheel kan worden beëindigd, dan moet nagegaan worden of de restlozing leidt tot onaanvaardbare concentraties van de betreffende stof in het aquatisch milieu. Hoewel dioxines en dibenzofuranen nog niet officieel zijn aangewezen als zwarte lijststoffen worden deze stoffen, gezien de huidige kennis over milieu-eigenschappen van deze stoffen als "zwart" behandeld.

Het beleid met betrekking tot overige stoffen is op basis van de schadelijkheid van deze stoffen onderverdeeld in de volgende twee groepen:

- stoffen die qua eigenschappen relatief schadelijk zijn, bijvoorbeeld zware metalen, niet zijnde zwarte lijst stoffen;
- relatief onschadelijke verontreinigingen die van nature in het oppervlaktewater voorkomen met een geringe mate van toxiciteit, bijvoorbeeld sulfaat en chloride.

De aanpak van de relatief schadelijke stoffen is te vergelijken met de aanpak voor zwarte lijststoffen. Een verschil is echter dat hier niet de toepassing van best bestaande maar van best uitvoerbare technieken wordt geëist. De voor deze stoffen geldende waterkwaliteitsdoelstellingen worden gebruikt ter controle.

De bovenvermelde begrippen best uitvoerbare technieken en best bestaande technieken worden als volgt omschreven:

- De best uitvoerbare technieken zijn die technieken waarmee, rekening houdend met economische aspecten, dat wil zeggen uit kosten oogpunt aanvaardbaar te achten voor een normaal renderend bedrijf, de grootste reductie in verontreiniging wordt verkregen.
- De best bestaande technieken zijn die technieken, waarmee tegen hogere kosten een nog grotere reductie van verontreiniging wordt verkregen en die in de praktijk kunnen worden toegepast.

De mate waarin maatregelen te beperking van de lozingen van de relatief onschadelijke stoffen moeten worden genomen, is primair afhankelijk van de waterkwaliteitsdoelstellingen van het ontvangende oppervlaktewater.

5.2 Waterkwaliteitsaspecten

De waterkwaliteitsaspecten komen tot uitdrukking in het stand still beginsel. Het stand still beginsel is nader uitgewerkt voor de zwarte lijststoffen en de overige stoffen.

- a. Emissies van stoffen van de zwarte lijst mogen, gerekend over een bepaald beheersgebied, niet toenemen.
- b. Voor wat betreft de overige stoffen geldt, dat de waterkwaliteit niet significant mag verslechteren.

In de derde Nota Waterhuishouding (augustus 1989) zijn met betrekking tot de emissies van zware metalen en organische microverontreinigingen doelen opgenomen die verder gaan dan het stand still-beginsel. Deze doelen vloeien voort uit de in internationaal verband gemaakte afspraken (Rijnactieprogramma en Noordzee-actieprogramma). In bovenbedoelde nota zijn onder andere de volgende einddoelen opgenomen:

- * Vergaande vermindering door bronmaatregelen en met name preventie van emissie van zware metalen (tussen 50 en 90 % afhankelijk van beschouwd metaal en situatie)
- * Vergaande reductie (in orde van 90 %) van de emissie van organische microverontreinigingen naar grond en oppervlaktewater.

6. Adviezen/bezwaarschriften

6.1 Bezwaar tegen de aanvraag

De aanvraag heeft vanaf 24 februari 1992 tot en met 30 maart 1992 ter inzage gelegen. Gedurende deze periode bestond er de gelegenheid schriftelijk of mondeling bezwaar in te dienen tegen de aanvraag. De bij wet aangewezen adviseurs hadden gedurende deze periode de gelegenheid om adviezen te verstrekken. Op 9 maart is er een hoorzitting geweest waarbij de mogelijkheid bestond tot het mondeling indienen van bezwaar. Van de mogelijkheden tot het indienen van bezwaar of het geven van advies hebben de volgende personen en rechtspersonen gebruik gemaakt:

Stichting Milieuplatform Leeuwarden
J. Bos
fam. Bos
Stichting Otterstation Nederland
J.H.B.W. Elgershuizen
RIZA (bij wet aangewezen adviseur)
Het Noordelijk Afvaloverleg Orgaan

Hun bezwaar of advies houdt samengevat het volgende in:

1. De rwzi waarop geloosd wordt heeft nu al regelmatig overstorten. Er moet strenge controle plaats vinden op met name de regenwaterafvoer van het AVI-terrein.
2. De hoeveelheid metalen in het afvalwater (100 kg) per jaar is aanzienlijk. Bovendien blijkt niet of de gebruikelijke sulfaatnorm voor afvalwater kan worden gehaald.
3. Inzicht zou moeten worden verschaft in de bijdrage van andere stoffen aan de verontreiniging van het zuiveringsslib en aan de verslechtering van effluent van de rwzi. Zo is aan PCCD's en PCDF's reeds een bijdrage van 0,6 ng/l te verwachten, afkomstig van de behandeling van waswater in de AVI.
4. De normen ten aanzien van afvalstoffen als zuiveringsslib worden de laatste tijd aangepast aan strengere normen die gelden voor grond (A-waarde)
5. De kanalen rondom de AVI worden vervuild doordat de waterzuiveringsinstallatie het sterk vervuilde water van de oven niet voldoende kan schoonmaken.
6. Via water vindt diffuse verontreiniging plaats. Opruiming, isolatie, bescherming en controle is bij dergelijke verontreinigingen, anders dan bij puntverontreinigingen, later niet meer mogelijk.
7. Diffuse verspreiding van verontreinigingen in het water. Het is niet aanvaardbaar dat de oppervlaktewaterkwaliteit van de Wijde Greuns door de lozing van de AVI via de riolering en de rwzi Leeuwarden slechter wordt.
8. Het OLAF heeft niet aangetoond of aannemelijk gemaakt dat het wetland "De Grote Wielen" en de daaromheen liggende natuurgebieden inclusief het otterstation geen schadelijke gevolgen ondervinden van de emissie naar het water. Met name het aantonen dat geen schadelijke gevolgen voor het waterwild zijn te verwachten, is een verplichting in het kader van de EG-vogelrichtlijn.
9. Het slib van de rioolwaterzuiveringsinstallatie en het water en de waterbodem van de Wijde Greuns en de daarmee in verbinding staande wateren zullen verder worden vervuild met ondermeer zware metalen, chloride en sulfaten. De overstorten van de zuiveringsinstallatie bij slecht weer zijn en blijven ongewenst. Er is sprake van een niet te tolereren bijdrage aan de verzilting.

- Ook de actie om water en waterbodems van Leeuwarder grachten op te schonen, wordt daardoor een "dweilen met de kraan open".
10. De AVI levert een duidelijke bijdrage aan de verontreiniging van het zuiverings-slib met zware metalen. Dit loopt, afhankelijk van het betrokken metaal uiteen van 0,5% tot 27,5%. Het is nodig dat deze waarden verder worden onderbouwd en nat te gaan hoe deze bijdragen kunnen worden voorkomen of geminimaliseerd.
 11. Voor koper, zink, en nikkel wordt in de Wijde Greuns de algemene milieukwaliteit overschreden. De lozing van de AVI zal deze situatie verder verslechteren. Dit is onaanvaardbaar.
 12. Een toename van de lozing van chloriden door de rwzi Leeuwarden in het oppervlaktewater met ongeveer 17 % per jaar, tengevolge van de heropening van de AVI, is onaanvaardbaar. Zelfs de huidige lozing moet worden gereduceerd.
 13. Een toename van de lozing van sulfaten met 62 ton door de rwzi Leeuwarden, tengevolge van de heropening van de AVI, is onaanvaardbaar. Ook de sanering van de huidige lozing van sulfaten door de rwzi is ongewenst.
 14. Stoffen die op het terrein van de inrichting verplaatst, geladen en verladen worden, alsmede regenwater dat langs de onbeschermd vlieg-asafvoer loopt en bij calamiteiten uit leidingen vrijkomende stoffen kunnen in het riool terecht komen. Het is dan ook noodzakelijk dat een voldoende grote tussenopvang wordt aangebracht en het toevoerwater naar de rwzi wordt gemeten.
 15. De huidige vrije overstorten van rioolwater bij aanhoudend slecht weer zijn ongewenst. In die gevallen moet water afkomstig van de AVI worden opgevangen.
 16. Het is onduidelijk waar eventueel bluswater naartoe gaat.
 17. Uit de vergunning-aanvraag WVO/LVR blijkt niet duidelijk welke afvalwaterstromen op het gemeentelijk rioolstelsel zullen worden geloosd. Indien afvalwaterstromen zoals spoelwater en huishoudelijk afvalwater op het gemeentelijk rioolstelsel worden geloosd, moet een vergunningaanvraag ingevolge de Lozingsverordening riolering worden ingediend, dan wel een melding worden gedaan.

6.2 Reactie op de bezwaarschriften

Bezwaren 1 en 15 richten zich op overstorten van de rwzi. De rwzi van het waterschap heeft geen overstorten, de gemeentelijke riolering wel. Het behandelde gaswaswater van de AVI wordt echter niet via de gemeentelijke riolering geloosd maar wordt direct via een aparte persleiding in de ontvangstput van de rwzi gepompt. Deze persleiding heeft geen overstorten. Hierdoor wordt voorkomen dat er gaswaswater via rioolwateroverstorten op het oppervlaktewater wordt geloosd.

De bezwaren 2, 5, 6, 7, 8, 9 en 11 hebben met name betrekking op de lozing van verontreinigende stoffen en de effecten daarvan op het oppervlaktewater.

Volgens de emissiebenadering moet het gaswaswater gezuiverd worden met behulp van de best bestaande technieken, in verband met de aanwezigheid van zwarte lijst stoffen. De zuiveringsinstallatie, zoals beschreven in de aanvraag voldoet aan dit criterium. Vervolgens wordt de restlozing beoordeeld op toelaatbaarheid. Hierbij wordt de aard en de omvang van de restlozing afgewogen tegen de omvang en soort oppervlaktewater.

Lozing van het gaswaswater van de AVI vindt plaats via de rwzi op de Wijde Greuns. Het doorstroomdebiet van de Wijde Greuns is niet bekend, zodat het effect van de lozing niet exact berekend kan worden. Er kan wel een en ander opgemerkt worden over de gevolgen van de lozing ten aanzien van concentratienivo's in de Wijde Greuns.

Van de huidige waterkwaliteit van de Wijde Greuns zijn de volgende getallen bekend:

stof	concentratie in $\mu\text{g/l}$
koper (Cu)	140
zink (Zn)	190
nikkel (Ni)	24

Van het influent van de rwzi, zonder bijdrage van de AVI, zijn de volgende getallen bekend:

INFLUENT				
stof	kg/jr	kg/dg	kg/m ³	$\mu\text{g/l}$
Cu	800	2,19	$7,3 \cdot 10^3$	73
Zn	3560	9,75	$33 \cdot 10^3$	325
Ni	210	0,58	$1,9 \cdot 10^3$	19

Het influent van de rwzi heeft voor deze parameters qua orde grootte ongeveer dezelfde kwaliteit als het water in de Wijde Greuns. Het effluent van de rwzi heeft voor deze parameters dus een betere kwaliteit dan de Wijde Greuns. Ook met de bijdrage van de AVI, wat maximaal een verhoging van 27 % met zich meebrengt, zal dat het geval zijn. Op lokaal oppervlaktewater is derhalve geen verslechtering te verwachten.

De Wijde Greuns stroomt hoofdzakelijk in de richting van het van Harinxmakanaal. Dit kanaal is een van de boezemwateren van Friesland. De boezemwateren van Friesland bestaan voor het grootste deel uit één boezemgebied. De kwaliteit van het van Harinxmakanaal is voor metalen goed te noemen. Blijkbaar is de beïnvloeding op de kwaliteit van het van Harinxmakanaal door de Wijde Greuns gering. Met betrekking tot bezwaar 8 kan dan ook opgemerkt worden dat redelijkerwijs mag worden aangenomen dat geen verslechtering van de natuurgebieden ten noordoosten van Leeuwarden merkbaar zullen zijn en functies van die oppervlaktewateren niet aangetast worden.

De bezwaren 3, 4, 9 en 10 hebben met name betrekking op de verslechtering van het slib van de rwzi door lozing van verontreinigende stoffen.

Bij de beoordeling van de toelaatbaarheid van een lozing op een rwzi is zowel de bescherming van het oppervlaktewater als de doelmatige werking van de rwzi van belang. Met betrekking tot de verbetering van de kwaliteit van het zuiverings-slib is verdere verscherping van de lozingseisen van reeds door middel van best bestaande technieken gesaneerde afvalwaterstromen slechts zinvol als dit tot gevolg heeft dat de afvoer en de verwerking van zuiverings-slib minder

milieubelastend wordt. Dat is het geval als slib dermate schoon is dat het kan worden toegepast in de landbouw. Het zuiveringsslib van de rwzi te Leeuwarden wordt sinds 1989 geperst en daarna gestort. Het grootste deel van de verontreiniging van het slib van de rwzi wordt veroorzaakt door diffuse bronnen die door de waterkwaliteitsbeheerder niet zijn aan te pakken. Het stellen van nadere eisen aan of het niet toestaan van de restlozing van de AVI op de rwzi leidt daardoor niet tot een zodanige kwaliteit dat het slib geschikt is voor nuttige toepassing en is derhalve thans niet opportuun.

De bezwaren 2, 9, 12 en 13 hebben de bijdrage van de lozing van de AVI aan de verzilting van het oppervlaktewater als onderwerp.

Door de AVI wordt met het gaswaswater 380 ton chloride en 62 ton sulfaat geloosd. De mate waarin maatregelen ter beperking van de lozing van deze verontreinigingen moeten worden genomen is primair afhankelijk van de waterkwaliteitsdoelstellingen van het ontvangende oppervlaktewater, de algemene milieukwaliteit of de daar aanwezige kwaliteit. De kwaliteit mag door de lozing niet van een hoger naar een lager niveau dalen (niet significant verslechteren).

De lozing van de AVI doet het chloridegehalte van het effluent van de rwzi stijgen van 220 mg tot 237 mg/l en het sulfaatgehalte van 119 mg/l naar 125 mg/l. Omdat het doorstroomdebiet van de Wijde Greuns niet bekend is kan niet exact berekend worden in welke mate de verhoging in het effluent van de rwzi het zoutgehalte in de Wijde Greuns doet stijgen.

Het zoutgehalte in het Friese boezemwater wordt echter hoofdzakelijk bepaald door de inlaat van het IJsselmeerwater. Het chloridegehalte van het IJsselmeerwater schommelt tussen 150 en de 250 mg/l en het sulfaatgehalte in het IJsselmeerwater beweegt zich rond de 80 mg/l. De AVI draagt slechts in geringe mate (ca. 0.5%) bij aan de zoutbelasting van het Friese boezemwater ten opzichte van de overige verziltende factoren. Het is niet te verwachten dat de algemene milieukwaliteit voor chloride (200 mg/l) of voor sulfaat (100 mg/l) in het boezemwater zullen worden overschreden als gevolg van de voorgenomen lozing. Aanvullende saneringsmaatregelen worden daarom niet verlangd.

Bezwaar 14 heeft betrekking op het lozen van verontreinigd hemelwater en calamiteiten. Er wordt geen vergunning verleend voor het lozen van meer dan normaal verontreinigd hemelwater via de riolering op de rwzi. Om te voorkomen dat het hemelwater verontreinigd raakt worden maatregelen genomen zoals bv. hergebruik van percolaatwater van de slakkenopslag. Ingeval van calamiteiten zal het te lozen afvalwater geen andere samenstelling hebben als die welke het afvalwater zal hebben onder normale bedrijfsomstandigheden. Hiertoe zal de afvalwaterbehandelingsinstallatie dubbel worden uitgevoerd en wordt er een buffervat geplaatst. Ter controle moet het te lozen afvalwater uitgebreid bemeten en bemonsterd worden. Hiervoor zijn in de vergunning voorschriften opgenomen.

Bezwaar 16. Brand met mogelijke externe gevolgen is een brand in de afvalstortbunker. Bij een dergelijke brand zal brandbluswater via de verharde terreingedeelten aflopen naar de riolering of zal in de stortbunker komen. Grote gevolgen voor het milieu zijn, gezien de beperkte opslag van chemicaliën en de aard van deze chemicaliën niet te verwachten.

Bezwaar 17 is gericht op onduidelijkheid in de aanvraag ten aanzien van het feit waarop de betreffende afvalwaterstromen geloosd worden. De aanvraag is ten aanzien van dit punt inderdaad onduidelijk desalniettemin valt uit de aanvraag op te maken dat het effluent van de afvalwaterbehandelingsinstallatie via een nog aan te leggen persleiding direct in de ontvangstput

van de rwzi wordt geloosd. Het overige afvalwater wordt via het gemeentelijk riool op de rwzi geloosd. Ten aanzien van de lozing via het gemeentelijk riool zal het OIAF nog een en ander moeten regelen in het kader van de Lozingsverordening riolering van de gemeente Leeuwarden.

Besluit

Op grond van de bij de aanvraag overlegde gegevens en hetgeen wij hiervoor onder overwegingen hebben vermeld en het feit dat door het stellen van voorschriften de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater niet onevenredig wordt aangetast, besluiten wij, de gevraagde vergunning ex artikel 1, tweede lid, van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren te verlenen en de ingediende bezwaren ongegrond te verklaren.

Voorschriften

Voorschrift 1: Te lozen afvalwaterstromen

- 1.1 De ingevolge deze vergunning op de gemeentelijke riolering te brengen afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen mogen uitsluitend bestaan uit:
 - a. huishoudelijk afvalwater;
 - b. spoelwater;
 - c. hemelwater.Overeenkomstig de bij de aanvraag dd 14 februari 1992, kenmerk WM.91/45857 overgelegde beschrijvingen.
- 1.2 De ingevolge deze vergunning op de rwzi van de waterkwaliteitsbeheerder te brengen afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen mogen uitsluitend bestaan uit gezuiverd gaswaswater.
Overeenkomstig de bij de aanvraag dd 14 februari 1992 kenmerk WM.91/45857 overgelegde beschrijvingen.

Voorschrift 2: Lozingseisen

- 2.1 Het te lozen gezuiverd gaswaswater, zoals omschreven in voorschrift 1 lid 2 mag een hoeveelheid van 120 m³/etmaal en 5 m³/uur niet overschrijden. De te lozen hoeveelheid spoelwater mag een hoeveelheid van 1 m³/etmaal niet overschrijden.
- 2.2 Ter plaatse van de meetvoorziening dient zowel het spoelwater als het hemelwater aan de volgende eisen te voldoen:
 - a. de zuurgraad, uitgedrukt in pH-eenheden, moet een waarde hebben tussen 6,5 en 10;
 - b. het sulfaatgehalte mag niet hoger zijn dan 300 mg/l;
 - c. het gehalte aan onopgeloste bestanddelen mag niet hoger zijn dan 50 mg/l;
 - d. het gehalte aan minerale olie mag niet meer bedragen dan 200 mg/l;
 - e. het zuurstofverbruik, bepaald als CZV mag niet meer bedragen dan 150 mg/l.
- 2.3 Ter plaatse van de meetvoorziening dient het gezuiverd gaswaswater aan de volgende eisen te voldoen:
 - a. de zuurgraad, uitgedrukt in pH-eenheden, moet een waarde hebben tussen 6,5 en 10;

- b. het sulfaatgehalte mag niet hoger zijn dan 2000 mg/l;
- c. het gehalte aan onopgeloste bestanddelen mag niet hoger zijn dan 50 mg/l;
- d. de temperatuur mag niet hoger zijn dan 30° C;
- e. het gehalte aan chloride mag niet hoger zijn dan 12.000 mg/l.

2.4 In het gezuiverd gaswaswater, gemeten ter plaatse van de meetvoorziening mag het gehalte aan de in onderstaande tabel genoemde stoffen de daarbij vermelde waarden niet overschrijden:

stoffen	Concentratie in etmaalmonster in mg/l	hoeveelheid in g/etmaal
Cadmium	0,05	6,0
Chroom	0,5	60,0
Molybdeen	1,0	120,0
Kwik	0,005	0,6
Koper	0,5	60,0
Lood	0,1	12,0
Nikkel	1,0	120,0
Zink	0,5	60,0
EOCl	0,01	1,2
Arseen	0,01	1,2
Dioxines/furanen**	niet aantoonbaar (bij een detectiegrens van 0.1 ng/l)	

** Het te lozen gereinigde waswater mag in een willekeurig genomen steekmonster niet meer dan 0.1 ng/l PCCD/PCDF bevatten voor elk van de volgende isomerengroepen afzonderlijk:

2,3,7,8	-TCDD	2,3,7,8	-TCDF
1,2,3,7,8	-PeCDD	1,2,3,7,8	-PeCDF
		2,3,4,7,8	-PeCDF
1,2,3,4,7,8	-HxCDD	1,2,3,4,7,8	-HxCDF
1,2,3,6,7,8	-HxCDD	1,2,3,6,7,8	-HxCDF
		2,3,4,6,7,8	-HxCDF
1,2,3,4,6,7,8	-HpCDD	1,2,3,4,6,7,8	-HpCDF
		1,2,3,4,7,8,9	-HpCDF
1,2,3,4,6,7,8,9	-OCDD	1,2,3,4,6,7,8,9	-OCDF

2.5 De genoemde stoffen moeten worden bepaald overeenkomstig analysemethoden zoals vermeld in bijlage 1.

Voorschrift 3: Optimaliseren afvalwaterbehandelingsinstallatie

3.1 De vergunninghouder dient onderzoek te verrichten naar de mogelijkheden met betrekking tot de optimalisatie van de verwijdering van zware metalen. De vergunninghouder dient op basis van het onderzoek uiterlijk 2 jaar na het ingebruikstellen van de afvalwaterbehandelingsinstallatie een rapport bij de waterkwaliteitsbeheerder (t.a.v. de afdeling vergunningverlening) in te dienen dat gericht is op een verdere verlaging van de gehalten van de in 2.2 genoemde stoffen in het effluent. De optimalisatie dient gericht te zijn op het bereiken van de onderstaande effluentwaarden:

stoffen	Concentratie in etmaalmonster in mg/l	hoeveelheid in g/etmaal
Cadmium	0,001	6,0
Chroom	0,015	1,8
Molybdeen	1,0	120
Kwik	0,001	0,12
Koper	0,01	1,2
Lood	0,05	6,0
Nikkel	0,015	1,8
Zink	0,05	6,0
EOCI	0,002	0,24
Arseen	0,01	1,2

3.2 De genoemde stoffen moeten worden bepaald overeenkomstig analysemethoden zoals vermeld in bijlage 1.

Voorschrift 4: Meetvoorziening

4.1 De te lozen afvalwaterstroom zoals bedoeld in voorschrift 1 lid 2 dient te allen tijde te kunnen worden onderworpen aan continue debietmeting en proportionele bemonstering. Daartoe dient deze afvalwaterstroom via een doelmatig functionerende meetvoorziening te worden geleid.

4.2 De in lid 1 bedoelde voorziening dient zodanig te worden geplaatst dat deze voor inspectie goed bereikbaar en toegankelijk is.

Voorschrift 5: Plaatsing/gebruik controleput

- 5.1 De te lozen afvalwaterstroom zoals bedoeld in voorschrift 1 lid 1 dient te allen tijde afzonderlijk te kunnen worden bemonsterd. Daartoe dienen deze afvalwaterstromen via doelmatig functionerende meetvoorzieningen te worden geleid waarin steekbemonstering mogelijk is.
- 5.2 De in lid 1 bedoelde controleput dient zodanig te worden geplaatst dat deze goed bereikbaar en toegankelijk is.
- 5.3 De in lid 1 en in lid 2 bedoelde controleput dient in een goede staat van onderhoud te verkeren.

Voorschrift 6: Meet- en bemonsteringsverplichting

- 6.1 De te lozen afvalwaterstromen zoals bedoeld in voorschrift 1 lid 2 moet ter plaatse van het lozingspunt wekelijks door of vanwege de vergunninghouder worden gecontroleerd.
- 6.2 De in lid 1 genoemde controle betreft de hoeveelheid van het geloosde gezuiverde gaswater alsmede de volgende van de in voorschrift 2 genoemde parameters:
 - Arseen
 - Cadmium
 - Chroom
 - Molybdeen
 - Kwik
 - Koper
 - Lood
 - Nikkel
 - Zink
 - EOCI
- 6.3 De analyses van de in lid 2 genoemde parameters moeten worden uitgevoerd conform de bepalingsmethodieken zoals vermeld in bijlage I.
- 6.4 Indien uit de onderzoeksresultaten blijkt dat met een lagere onderzoeksfrequentie, of met een geringer aantal parameters/stoffen kan worden volstaan, kan de waterkwaliteitsbeheerder op een daartoe strekkend verzoek aldus besluiten.
- 6.5 Indien uit onderzoeksresultaten blijkt dat met andere analysemethoden gelijkwaardige resultaten kunnen worden bereikt als die met de in lid 2 bedoelde methoden, mogen die - na verkregen toestemming van de waterkwaliteitsbeheerder worden gebruikt.
- 6.5 De meet- en analyseresultaten met betrekking tot het in lid 1 bedoelde onderzoek dienen wekelijks binnen 1 week na afloop van de controleperiode aan de waterkwaliteitsbeheerder te worden gerapporteerd.
- 6.6 De wijze van het te verrichten onderzoek, alsmede de wijze van rapporteren behoeven goedkeuring van de waterkwaliteitsbeheerder.

Voorschrift 7: Onderzoeksverplichting naar dioxines/furanen

- 7.1 De vergunninghouder moet twee maal per jaar onderzoek doen naar de aanwezigheid van dioxines/furanen in het te lozen gezuiverde gaswaswater.
- 7.2 De in het eerste lid bedoelde onderzoek dient in overleg met en onder goedkeuring van de waterkwaliteitsbeheerder te worden opgezet.
- 7.3 Indien uit de onderzoeksresultaten blijkt dat met een lagere onderzoeksfrequentie, kan worden volstaan, kan de waterkwaliteitsbeheerder op een daartoe strekkend verzoek aldus besluiten.
- 7.4 De meet- en analyseresultaten met betrekking tot het in lid 1 bedoelde onderzoek dienen binnen 1 maand na afloop van de controleperiode aan de waterkwaliteitsbeheerder te worden gerapporteerd.

Voorschrift 8 Melden van wijzigingen

Voorgenomen wijzigingen die tot gevolg zullen hebben dat de feitelijke situatie niet meer door de ten behoeve van de vergunningverlening overlegde beschrijvingen correct wordt weergegeven, moeten aan de waterkwaliteitsbeheerder worden gemeld.

Voorschrift 9: Beheer en onderhoud

De in voorschrift 4 en 8 bedoelde voorzieningen moeten doelmatig functioneren, in goede staat van onderhoud verkeren en met deskundigheid en zorg worden behandeld. Aanwijzigingen hieromtrent van of namens de waterkwaliteitsbeheerder worden opgevolgd.

Voorschrift 10: Aanwijzing contactpersoon

- 10.1 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 of krachtens deze vergunning bepaalde of bevolene en met wie door of namens de waterkwaliteitsbeheerder in spoedgevallen overleg kan worden gevoerd.
- 10.2 Vergunninghouder dient binnen veertien dagen, nadat deze vergunning van kracht is geworden, de naam, het adres en het telefoonnummer van degene(n) die door of vanwege hem is (zijn) aangewezen, schriftelijk aan de waterkwaliteitsbeheerder mede te delen. Wijzigingen dienen onmiddellijk te worden gemeld.

Voorschrift 11: Calamiteiten

- 11.1 Indien als gevolg van calamiteiten of andere uitzonderlijke omstandigheden niet aan de gestelde voorschriften wordt voldaan of naar verwachting kan worden voldaan, dient de vergunninghouder terstond maatregelen te nemen teneinde de nadelige effecten van de lozing zoveel mogelijk te voorkomen, te beperken of teniet te doen. De door of vanwege

de waterkwaliteitsbeheerder ter zake gegeven aanwijzingen dienen stipt te worden opgevolgd.

- 11.2 Van de in het eerste lid bedoelde uitzonderlijke omstandigheden alsmede van de daar bedoelde maatregelen dient de vergunninghouder de waterkwaliteitsbeheerder onverwijld in kennis te stellen. Hiertoe dient hij, zo snel als mogelijk, contact op te nemen met de waterkwaliteitsbeheerder (telefoon 058-339933 of 058-122422).
- 11.3 Op een daartoe strekkende verzoek van de waterkwaliteitsbeheerder is de vergunninghouder verplicht over de in het eerste lid bedoelde calamiteiten, onregelmatigheden of bijzondere omstandigheden aan de waterkwaliteitsbeheerder schriftelijk rapport uit te brengen, met vermelding van de vermoedelijke oorzaak, gevolgen ervan voor de kwaliteit van het geloosde afvalwater, datum en tijd van aanvang en beëindiging, alsmede van maatregelen, ter voorkoming van herhaling.

Voorschrift 12: Wijzigingen

Voorgenomen wijzigingen die tot gevolg zullen hebben dat de lozingssituatie niet meer door de ten behoeve van de vergunningverlening overlegde beschrijvingen correct wordt weergegeven moeten, zo spoedig mogelijk, vooraf, schriftelijk aan de waterkwaliteitsbeheerder worden gemeld.

Voorschrift 13: Kennisgeving overdracht

Van overdracht van de inrichting en/of het lozingswerk waarop de vergunning betrekking heeft aan rechtsopvolgers onder algemene of bijzondere titel dient vooraf of, indien rechtsopvolging niet te voorzien is, zo spoedig mogelijk, schriftelijk mededeling te worden gedaan aan de waterkwaliteitsbeheerder.

Hoogachtend,

Het voorlopig bestuur van het Waterschap Friesland,



ir. J. van den Kerkhoff,
voorzitter.



mr. R.J. van der Kluit,
secretaris.

BIJLAGE 1, behorende bij brief dd. 30 maart 1993, kenmerk WF.93/7261.

De in deze vergunning genoemde stoffen dienen te worden bepaald volgens:
de voorschriften, vermeld in de "methode voor de analyses voor afvalwater" van het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI) Water" van het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI) en de "Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen voor bemonstering en bodemonderzoek" zoals deze zijn uitgegeven in september 1988 door de OKB:

pH	NEN 6411
cadmium	NEN 6452
chrom	NEN 6448
koper	NEN 6451
lood	NEN 6453
nikkel	NEN 6456
zink	NEN 6443
minerale olie	NEN 6675
sulfaat	NEN 6654
EOX	NEN 6402
kwik	NEN 6449
arseen	NEN 6669
onopgeloste bestanddelen	NEN 6621
temperatuur	NEN 6414
Molybdeen	AAS-grafietover
Dioxines/furanen	
Polychloordibenzodioxines	GCMS-analyse EPA-methode
Polychloordibenzofuranen	

Een wijziging in een normblad wordt automatisch van kracht dertig dagen nadat de wijziging door de waterkwaliteitsbeheerder ter kennis van vergunninghouder is gebracht tenzij hiertegen door de vergunninghouder binnen die termijn bij de waterkwaliteitsbeheerder schriftelijk bezwaar is ingediend.