

INGEKOMEN - 7 APR. 1995

475-74
1/1
Informant v

Vergunning inzake de
Wet verontreiniging oppervlaktewateren
N.V. Gemeenschappelijke Kernenergiecentrale Nederland
te Dodewaard

Inhoudsopgave Wvo-vergunning Kernenergiecentrale te Dodewaard

	pagina
1	Algemeen 1
1.1	Reden van het indienen van de aanvraag 1
1.2	Plaatsbepaling van de lozing 2
2	Procesbeschrijving 2
2.1	Algemeen 2
2.2	Het hoofdsysteem 3
2.3	De hulpsystemen 3
2.3.1	Gesloten koelwatersysteem 3
2.3.2	Condensorkoelwater-, bedrijfskoelwater- en brandblussys- teem 4
2.4	Overige voor de Wvo relevante systemen 4
2.4.1	Demiwater-installatie 4
2.4.2	Gebruik grondwater als koeling of als vervanger van lei- dingwater 5
3	Beschrijving van afvalwaterstromen 5
3.1	Algemeen 5
3.2	Afvalwater uit niet-gecontroleerd gebied 6
3.2.1	Regenerant van de demiwater-installatie 6
3.2.2	Spoelwater ontijzeringsinstallatie 6
3.2.3	Grondwater als gevolg van periodiek testen van bronpompen 6
3.2.4	Huishoudelijk afvalwater, hemelwater en bluswater 6
3.3	Afvalwater afkomstig uit gecontroleerd gebied 7
3.3.1	Waswater van de wasmachines 7
3.3.2	Vloerwater 8
3.3.3	Indampcondensaat 8
3.3.4	Bluswater en overige afvalwaterstromen 8
3.3.5	Afvalwater laboratorium 9
3.3.6	Lozing van koelwater 9
4	Waterkwaliteitsbeleid 10
4.1	Algemeen 10
4.2	Waterkwaliteitsbeleid ten aanzien van koelwaterlozingen 12
4.3	Toetsing van de bij de GKN getroffen maatregelen aan het beleid 13
4.3.1	Koper en zink 13
4.3.2	Warmtelozing 13
4.3.3	Lozing zouten met het regenerant van de demi-installatie 14
4.3.4	Lozing spoelwater ontijzeringsinstallatie en grondwater 14
4.3.5	Huishoudelijk afvalwater 14
4.3.6	Regenwater 14
4.3.7	Procesafvalwater 14
5	Calamiteiten 15
6	Procedures, bezwaren en adviezen 15
6.1	Algemeen 15
6.2	Opmerkingen MER 16
6.3	Behandeling van het Toetsingsadvies van de MER-commissie 16
7	Evaluatie in het kader van het MER 16
8	Slotoverweging 16

BESLUIT:	17
9 Voorschriften	17
9.1 Begripsbepaling	17
9.2 Soorten afvalwaterstromen	18
9.3 Plaatsbepaling	18
9.4 Koelwater	18
9.5 Biologische behandeling huishoudelijk afvalwater	19
9.6 Onderzoek	19
9.7 Bemonsteringsvoorziening	20
9.8 Bemonstering, analyse en rapportage	20
9.9 Beheer en onderhoud	20
9.10 Calamiteitenregeling	20
9.11 Aansluiting derden	21
9.12 Schrob- en hemelwater	21
9.13 Melden van wijzigingen	21
9.14 Aanwijzen contactpersoon	22
9.15 Kennisgeving overdracht	22

Bijlage 1: schema afvalwaterstromen

Bijlage 2: temperatuursprong over condensors



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Datum

Nummer

ANKV (ontwerp)

Onderwerp

Wvo-vergunning voor het lozen van afvalwater van de Kernenergiecentrale Dodewaard te Dodewaard.

DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT

ontwerp

Beschikkende op het verzoek van N.V. Gemeenschappelijke Kernenergiecentrale Nederland te Arnhem, d.d. 30 juni 1994, kenmerk JH/Ali 94-0803 om vergunning als bedoeld in artikel 1 van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) voor het lozen van afvalwater van de Kernenergiecentrale Dodewaard;

Overwegingen:

1 Algemeen

1.1 Reden van het indienen van de aanvraag

De GKN heeft het voornemen een aantal wijzigingen aan te brengen in haar Kernenergiecentrale Dodewaard, die hoofdzakelijk moeten leiden tot een verdere verhoging van de veiligheid van de centrale.

Er wordt een nieuwe, de gehele centrale omvattende, vergunningaanvraag op grond van de Kernenergiewet (Kew) ingediend waarin deze wijzigingen zijn opgenomen.

Naast voornoemde Kew-vergunning wordt door de GKN ook een geactualiseerde vergunning voor de lozing van afvalwater aangevraagd. In 1968, bij het in werking treden van de centrale, zijn vergunningen verleend voor het onttrekken en lozen van koelwater en het lozen van huishoudelijk afvalwater op de Waal ingevolge de Rivierenwet en het Baggerreglement, nr. RWW 81191 d.d. 28 november 1968. Voorts zijn enkele voorschriften voor behandeling en afvoer van procesafvalwater in de nu vigerende Kew-vergunningen opgenomen. Deze voorschriften betreffen lozingslimieten voor radioactieve stoffen naar de Waal.



Het is de bedoeling dat nieuwe vergunningen voor aan- en afvoeren van water in de plaats gaan komen van de oude. Een nieuwe beschikking op grond van de Rivierenwet is inmiddels door Verkeer en Waterstaat verleend (nr. HW/RI 175746 d.d. 26 mei 1994). Deze beschikking vervangt de voorschriften uit de oude Rivierenwetvergunning voorzover deze de Rivierenwet betreffen. Daarnaast worden nieuwe vergunningen op grond van artikel 1 van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) en artikel 24 van de Wet op de waterhuishouding (Wwh) aangevraagd die de aspecten betreffende de Wvo en Wwh uit de oude Rivierenwetvergunning uit 1968 dienen te vervangen. De lozingen van radioactieve stoffen in water vallen onder de Kew en voorschriften daaromtrent zullen dan ook in de nieuwe Kew-vergunning worden opgenomen.

Naast het actualiseren van de oude vergunning wordt in deze vergunningaanvraag een drietal extra zaken aangevraagd. Deze betreffen:

- ijzersulfaatdosering in het koelwater ten behoeve van de bescherming van de condensor;
- lozing van bronneringswater afkomstig van een nog aan te brengen bronpompinstallatie;
- aanbrengen van een afvalwaterzuiveringsinstallatie ter verdere zuivering van het huishoudelijk afvalwater.

1.2 Plaatsbepaling van de lozing

De afvalwaterlozing van de Kernenergiecentrale vindt plaats op de Waal, aan de rechteroever tussen kmr 897.740 en kmr 897.950.

2 Procesbeschrijving

2.1 Algemeen

Het doel van het proces is het opwekken van elektriciteit door middel van kernenergie.

Het hoofdsysteem van de centrale bestaat uit een aantal componenten:

- de reactorkern met splijtstofelementen;
- het reactorvat;
- de stoomturbine;
- generator;
- de condensor;
- condensorkoelwaterpompen.

Het nominale vermogen van de centrale is 58 MW elektrisch en 183 MW thermisch. De reactor van de Kernenergiecentrale is een thermische kokend waterreactor. Als "brandstof" wordt uranium toegepast. Door middel van het zogenaamde kernsplijtingsproces wordt uit dit uranium energie gewonnen.



Belangrijke hulpsystemen zijn:

- het gesloten koelwatersysteem;
- het brandblussysteem;
- het bedrijfskoelwatersysteem;
- het splijtstofopslagbassinkoelsysteem;
- het reactorafkoelsysteem;
- het reactorwaterzuiveringssysteem;
- het demiwaterhydrofoorsysteem;
- het ventilatiesysteem.

2.2 Het hoofdsysteem

De reactorkern bestaat uit een roosterconstructie van 164 splijtstofelementen. Voorts zijn er 37 regelbladen gelijkmatig over de reactorkern verdeeld. Met het in en uit de reactor bewegen van de regelbladen wordt het vermogen van de reactor geregeld. Tijdens het normale bedrijf bevinden de regelbladen zich geheel uit of in het onderste gedeelte van de reactorkern. Wanneer de reactor wordt afgeschakeld worden de regelbladen in de reactorkern gestuurd.

De reactorkern is ondergebracht in het reactorvat. Pompen brengen voedingswater in het reactorvat, waar dit water als gevolg van de kernsplijting wordt verwarmd en in stoom wordt omgezet.

Boven in het reactorvat wordt de stoom van het water gescheiden en naar de turbine gevoerd. De stoom drijft de schoepenraden van de turbine aan waardoor de warmte-inhoud van de stoom wordt omgezet in mechanische energie. De turbine drijft vervolgens de generator aan waarin de mechanische energie omgezet wordt in elektrische energie.

De uitlaatstoom van de turbine condenseert in een condensor met twee pijpenbundels, die met water uit de Waal worden gekoeld. Vanuit de condensoren wordt de tot water gecondenseerde stoom gereinigd en door de voedingswaterpompen als voedingswater weer teruggevoerd naar het reactorvat. Tijdens bedrijf van de installatie voedt de generator via de nettransformator het openbare 150 Kv-net.

2.3 De hulpsystemen

Voor de emissies naar het oppervlaktewater zijn vooral de hulpsystemen van belang.

2.3.1 Gesloten koelwatersysteem

Het gesloten koelwatersysteem heeft als functie het overdragen van de binnen het nucleaire deel van de installatie geproduceerde warmte aan het bedrijfskoelwatersysteem, met uitzondering van de warmte-overdracht voor het stoom- en voedingswatersysteem. Het gesloten koelwatersysteem koelt systemen die eventueel radioactiviteit bevatten en vormt een barrière tussen deze systemen en het centraal koelwatersysteem (en dus de rivier).



Deze barrière wordt mede gerealiseerd door ervoor te zorgen dat op de plaatsen waar de warmte-overdracht tot stand komt, de druk van het Waalwater het hoogste is. Daarmee wordt voorkomen dat eventueel radioactiviteit bevattend water naar de Waal kan lekken. Het gesloten koelwatersysteem bestaat uit een gesloten circulatiesysteem, waarin het koelwater van diverse systemen verzameld wordt en door een circulatiepomp door een warmtewisselaar wordt gepompt. Deze warmtewisselaar wordt gekoeld door het bedrijfskoelwatersysteem.

- 2.3.2 Condensorkoelwater-, bedrijfskoelwater- en brandblussysteem**
Het koelwater wordt bovenstrooms van de koelwateruitlaat aan de Waal onttrokken door twee koelwaterpompen. Daarbij passeert het koelwater eerst een tweetal zeven. Het afgevangen vuil wordt van de zeven gespoten.

Via leidingen gaat het water naar de condensor; deze condensor bestaat uit pijpen die uit een koperlegering met onder andere zink zijn gemaakt. Via het uitlaatkanaal komt het koelwater weer op de Waal. Het maximale koelwaterdebiet bedraagt 8 m³/s. Het bedrijfskoelwatersysteem dient de, niet door de hoofdcondensators afgevoerde, vrijkomende warmte uit de centrale af te voeren naar de rivier. Dit systeem koelt onder andere het gesloten koelwatersysteem.

Het brandblussysteem, dat het benodigde water ook bij het koelwaterinnamegebouw aan de Waal onttrekt, dient voor de watervoorziening van het brandblusleidingsysteem. Het systeem kan bovendien, als het bedrijfskoelwatersysteem niet beschikbaar is, het gesloten koelwatersysteem en het drukvereffeningsvatenafkoelsysteem koelen. Met het brandblussysteem kan ook water naar de drukvereffeningsvaten worden gevoerd en in bijzondere ongevalssituaties direct naar het reactorvat. Het systeem voedt verschillende hydranten, zonodig het bedrijfskoelwatersysteem, het gesloten koelwatersysteem en de drukvereffeningsvaten en de reactor.

- 2.4 Overige voor de Wvo relevante systemen**

- 2.4.1 Demiwater-installatie**

In de demiwater-installatie (demi-installatie) wordt jaarlijks ongeveer 6.000 m³ water bereid dat op verschillende plaatsen in het proces gebruikt wordt. Als grondstof wordt leidingwater of als dit niet beschikbaar is, ontijzerd grondwater gebruikt. Regelmatig worden de ionenwisselaars geregenereerd met zwavelzuur en natronloog. Het regenerant wordt via de terreinriolering op de Waal geloosd. Om de twee maanden wordt het ontijzeringszandfilter voor grondwater gespoeld met leidingwater of water afkomstig van het kationfilter van de demi-installatie. Hierbij komt 10 m³ water per keer vrij, dat ook via de terreinriolering wordt afgevoerd naar de Waal.



Zuur en loog voor de demi-installatie staan zo opgesteld dat bij lekkage of breuk het lekkende zuur/loog wordt opgevangen in opvangbakken. Het kan dus niet ongecontroleerd in het afvalwatersysteem terecht komen.

2.4.2 Gebruik grondwater als koeling of als vervanger van leidingwater

GKN heeft een bronpomp welke gebruikt kan worden in geval de aanvoer van leidingwater gestremd is. De capaciteit van de pomp is 10 m³/h. De bronpomp wordt periodiek (circa één keer per week) getest. Per jaar wordt bij het testen maximaal 1.000 m³ opgepompt. Het opgepompte water wordt via de terreinriolering afgevoerd naar de Waal. Dit water is niet verontreinigd. Het bronwater kan na voorfiltratie middels een zandfilter (zie paragraaf 4.7) als voedingswater voor de demi-installatie worden ingezet. De bronpompinstallatie kan in voorkomende gevallen ook worden gebruikt voor koeling van een luchtkoel-eenheid van de hoofdtoegangscontrole. De bronpompinstallatie is op 12 september 1984 (opnieuw) aangemeld bij het College van Gedeputeerde Staten van Gelderland. Eén van de voorgenomen wijzigingen betreft het verbeteren van de nood- en nakoeling. Onderdeel hiervan is het installeren van extra bronpompen als extra koelwatervoorziening ten behoeve van de afvoer van de afvalwarmte. Het opgepompte water zal geloosd worden op de Waal.

3 Beschrijving van afvalwaterstromen

3.1 Algemeen

De afvalwaterstromen, die bij de verschillende processen vrijkomen zijn naar herkomst als volgt in te delen:

- Afvalwater afkomstig uit niet-gecontroleerd gebied.
Deze afvalwaterstromen zijn niet radioactief besmet. Afvalwaterstromen die hieronder vallen zijn: regenerant demiwateraanmaak, spoelwater ontijzeringsinstallatie, grondwater als gevolg van periodiek testen van bronpompen, huishoudelijk afvalwater, hemelwater en bluswater.
- Afvalwater afkomstig uit gecontroleerd gebied.
Een deel van dit water is potentieel radioactief besmet en bestaat uit procesafvalwater (waswater, vloerwater en indampcondensaat), bluswater en overige. Het afvalwater uit het laboratorium wordt als procesafvalwater verwerkt. Een afvalwaterstroom, die niet radioactief besmet is maar wel in het gecontroleerd gebied ontstaat, is het koelwater.



3.2 Afvalwater uit niet-gecontroleerd gebied

3.2.1 Regenerant van de demiwater-installatie

Bij het demineralisatieproces ontstaat circa 2.000 m³ regenerant per jaar. Dit effluent bevat sporen zuur en loog, kationen en anionen. Per jaar wordt ongeveer 10 ton H₂SO₄ (96%) en ongeveer 3,5 ton NaOH (33%) afgegeven. Dit vindt vanzelfsprekend plaats in zeer verdunde vorm. Het aantal regeneraties van filters van de demineralisatie-installatie dat jaarlijks plaatsvindt is ongeveer 25.

3.2.2 Spoelwater ontijzeringsinstallatie

Om de twee maanden wordt het ontijzerings-zandfilter voor grondwater gespoeld met leidingwater of water afkomstig van het kationfilter van de demi-installatie. Hierbij komt 10 m³ water per keer vrij, dat via de terreinriolering wordt afgevoerd naar de Waal.

3.2.3 Grondwater als gevolg van periodiek testen van bronpompen

De bestaande bronpomp wordt periodiek (circa één keer per week) getest. Per jaar wordt bij het testen maximaal 1.000 m³ opgepompt. Het opgepompte water wordt via de terreinriolering afgevoerd naar de Waal. Dit water is niet verontreinigd. Eén van de voorgenomen wijzigingen betreft het verbeteren van de nood- en nakoeling. Onderdeel hiervan is het installeren van extra bronpompen als extra koelwatervoorziening ten behoeve van de afvoer van de afvalwarmte. De maximale hoeveelheid op te pompen water is bij inzet in het proces 60 m³/h. Bij functioneel testen, dat naar verwachting maximaal tweewekelijks gedurende maximaal enkele uren zal plaatsvinden zal ongeveer 240 m³ water worden opgepompt en via de terreinriolering worden afgevoerd. In geval van een zeer ernstige calamiteit zal 60 m³/h worden opgepompt en zullen de pompen naar verwachting niet langer dan een maand in bedrijf zijn. Het water zal geloosd worden op de Waal.

3.2.4 Huishoudelijk afvalwater, hemelwater en bluswater

Het huishoudelijk afvalwater is afkomstig van de keukens (kantine, regelzaal en bezoekersruimte), toiletten, douches, wasbakken, wasmachines (kelder kantoorgebouw) en schrobwater van de vloeren in het niet-gecontroleerd gebied. De hoeveelheid bedraagt ongeveer 7.000 m³ per jaar, de (berekende) vervuilingswaarde 250 i.e.

De keuken van de kantine is voorzien van een vetval. De afvalwaterstroom uit de kantine loopt verder via een septictank naar de centrale terreinafvoerleiding. Ook de diverse toiletgroepen geven via septictanks effluent af op de centrale terreinafvoerleiding. De overige afvalwaterproducenten geven effluent direct op de centrale terreinafvoerleiding af. Deze leiding kent twee takken, een oostelijke en een westelijke.



Waar deze samenkomen gaat een afgaande leiding naar het koelwaterafvoerkanal. Slib uit de septictanks wordt na controle op eventuele radioactiviteit afgevoerd naar de RWZI-Dodewaard. Eén van de voorgenomen wijzigingen bestaat uit het installeren van een afvalwaterzuiveringsinstallatie. Reden hiervoor is het aangescherpte beleid dat gebaseerd is op een beter inzicht in de behandeling van kleine huishoudelijke afvalwaterstromen. Het afvalwater zal, na eventuele bezinking in bestaande septic-tanks, naar de installatie worden geleid en daar verder worden gezuiverd. Uiteindelijke lozing vindt plaats op het koelwaterafvoerkanal. Slib wordt na controle afgevoerd naar derden. Het hemelwater wordt op de daken van de gebouwen en de terreinen verzameld middels afschot en loopt via diverse pijpen af in de centrale terreinriolering. Van hieruit vindt afgifte plaats op het uitlaatkoelwaterkanal.

Het hemelwater kan in de wintertijd verontreinigd zijn met ureum omdat bij gladheid gestrooid wordt met deze stof. Volgens de GKN is het bij de kerncentrale Dodewaard niet mogelijk met natriumchloride te strooien omdat het zout naar binnen wordt gelopen door personeel. Het chloridebestanddeel van het zout kan roestvast stalen installatiedelen aantasten. Het ureum zal gedeeltelijk via de terreinriolering afspoelen naar de rivier. Er wordt niet meer dan 250 kg per jaar gestrooid.

Zowel oppervlaktewater als demiwater kan als bluswater gebruikt worden. Het oppervlaktewater wordt met behulp van twee brandbluspompen in het koelwatergebouw opgepompt. Demiwater wordt alleen gebruikt voor het blussen van kleine branden in de installatie.

Bluswater van gebouwen die deel uitmaken van het niet gecontroleerde gebied komt op het terrein terecht en wordt via de terreinriolering afgevoerd naar de Waal.

3.3 Afvalwater afkomstig uit gecontroleerd gebied

3.3.1 Waswater van de wasmachines

Het waswater van de wasmachines waarin besmette bedrijfskleding is gewassen (1.000 m³/jaar) wordt geleid door een bezinkbak voor afscheiding van zwaardere delen zoals metaalsplinters en een zeefbocht waar vezels en pluizen worden uitgevangen. Aanluitend vindt een nabezinking plaats van eventueel gecoaguleerde stoffen. Vervolgens wordt het water via tussentanks verpompt naar de afgiftetank van dit systeem. In de tussentanks kan een anti-schuimmiddel worden gedoseerd. Het afvalwater bevat onder andere resten van de gebruikte wasmiddelen. Lozing vindt plaats na meting van de radioactiviteit onder voorwaarden als opgenomen in de "Technische specificaties".



3.3.2 Vloerwater

Vloerwater (1.000 m³/jaar) bestaat uit lekwater en afvalwater dat ontstaat bij het reinigen van de vloeren. Via diverse tussenopslag tanks wordt het naar een verzameltank gepompt. Van hieruit wordt het water door een conventionele afvalwaterbezinktank geleid. Het water dat ontdaan is van bezonken stoffen gaat naar de afgiftetank van dit systeem. Bij hogere vuilconcentraties of zwevend vuil wordt het water gefilterd middels een platenfilter met kiezelgoer. De keuze om te filteren is afhankelijk van de radioactiviteit van het zwevend vuil. Voorwaarden voor filteren en de lozing zijn opgenomen in de "Technische specificaties".

Het afvalwater bevat onder andere resten van de gebruikte vloerwasmiddelen waaronder 1,5 kg zink dat als stabilisator is toegevoegd.

3.3.3 Indampcondensaat

Het afvalchemicaliënbehandelingssysteem (ACB) ontvangt water afkomstig uit het afschermwateropslagsysteem. Dit is afvalwater afkomstig uit diverse bronnen welke meestal een hoog gehalte aan vaste stoffen bevatten. Ook afvalwater dat afkomstig is van regeneraties van interne zuiveringssystemen komt bij dit behandelingssysteem terecht. Het water dat naar het ACB wordt gevoerd wordt eerst onderworpen (indien nodig) aan een bezinkings- en filtratieproces (met kiezelgoer) alvorens het wordt verdampt. Het verdampte water wordt gecondenseerd en naar de afgiftetank geleid (1.000 m³/jaar). Het residu van de indamper wordt naar de afvalwateropslag tanks gepompt en van hieruit tot vast afval verwerkt en gereedgemaakt voor verzending naar COVRA b.v.

Het laboratoriumafvalwater en waswater en vloerwaswater met een te hoge radioactiviteit wordt tevens via het ACB en de afvalwateropslag tank verwerkt.

3.3.4 Bluswater en overige afvalwaterstromen

Bluswater uit het reactorgebouw wordt, ingeval het hoog gecontamineerd is met radioactief materiaal, opgeslagen in het reactorgebouw of afvalgebouw. Bluswater uit het turbinegebouw, dat olieresten kan bevatten kan opgeslagen worden voor een periode van twee uur (350 m³ bij werking van de twee brandblussysteem-pompen). Het bluswater wordt, alvorens het wordt geloosd, gereinigd met de aanwezige systemen.

De overige afvalwaterstromen bestaan uit afgiftes welke alleen door daartoe aangewezen personeel mogen worden geautoriseerd. Dit betreft afgiftes onder speciale bedrijfsomstandigheden. Dit is veelal tijdens de jaarlijkse revisieperiode. Dit betekent meestal de afgifte van grote hoeveelheden niet verontreinigd demiwater in één keer (maximaal 500 m³/jaar).



3.3.5 Afvalwater laboratorium

Het vloeibare afval is te scheiden in twee delen:

- organisch;
- anorganisch.

Het organische afval wordt verzameld in afvalvaten en op regelmatige tijdstippen afgevoerd naar een derde volgens voorwaarden in de Kew.

De anorganische afvalwaterstromen worden via spoelbakken opgevangen in de laboratoriumafvalwater verzamel tanks. Vanuit deze tanks wordt het water naar het ACB gepompt. Aldaar vindt bezinking, mechanische filtratie en verdamping plaats (zie overweging 3.3.3).

3.3.6 Lozing van koelwater

De condensor is uitgevoerd als een pijpen warmtewisselaar, waarbij koelwater door de pijpen stroomt en de condensatie van de stoom plaatsvindt op de buitenkant van de pijpen. Het pijpenmateriaal is een koperlegering (aluminium-koper-zink). Tot nu toe zijn maatregelen ter bestrijding van erosie-corrosie van de condensorpijpen niet nodig geweest. De laatste jaren is de afgifte van koper door erosie-corrosie van de condensor echter toegenomen. Uit metingen van de koperconcentratie in het ingenomen en geloosde koelwater, uitgevoerd tussen mei en november 1993, is de koperconcentratie in het koelwater na passage door de condensor gemiddeld 3,6 µg/l toegenomen. Dit betekent op jaarbasis een koperafgifte van 726 kg koper en 174 kg zink. Om de corrosie van de condensor, en daarmee de koperafgifte, te verminderen is de N.V. GKN voornemens om ijzersulfaat te doseren in een hoeveelheid van maximaal 2,7 mg/l (= 1 mg/l Fe) met een doseerfrequentie van één uur per etmaal.

De inwendige koelwaterzijde van de pijpen staat bloot aan vervuiling door zand, slib en organische bestanddelen in het rivierwater. Om deze vervuiling tegen te gaan is de condensor uitgerust met een taproggesysteem. Dit is een mechanisch reinigingssysteem waarbij voor de condensor kunststof balletjes aan het water worden toegevoegd die vervolgens door de pijpen worden geperst en na de condensor weer uit het water worden gezeefd. Het water verlaat de condensor en gaat via de drukvernietigingskelder en het koelwateruitlaatkanaal naar de rivier terug. Er vindt continu meting van de uitlaattemperatuur van het koelwater plaats. Het maximale temperatuurverschil voor en na de condensor is in bijlage 2 weergegeven.

Elk jaar wordt de koelwaterinname circa vijf dagen gestopt tijdens schoonmaakwerkzaamheden in het koelwatergebouw. Het gebouw wordt dan geheel met de hand gereinigd waarbij hoge druk waterstralen als reinigingstechniek wordt ingezet. Chlorering, biofouling of thermoschok ter voorkoming van vasthechten van mossellarven wordt niet toegepast.



De warmtelozing onder normale bedrijfscondities is nominaal 125 MW_b. Onder bijzondere bedrijfsomstandigheden (onder andere gedefinieerde storingen in de turbine-installatie) en alleen gedurende korte tijd (enkele minuten) kan de thermische belasting van het koelwater 183 MW_b bedragen. Dit is het geval bij zogenaamd by-pass bedrijf, waarbij de stoom rechtstreeks vanuit de reactor naar de condensor wordt geleid. De temperatuur van het koelwater kan als gevolg hiervan enkele minuten de 30 °C overschrijden.

4 Waterkwaliteitsbeleid

4.1 Algemeen

Het landelijk te voeren waterkwaliteitsbeleid staat aangegeven in de Derde Nota Waterhuishouding. De hoofdlijnen zoals verwoord in het Indicatief meerjarenprogramma water 1985-1989 zijn in deze nota overgenomen en op enkele punten aangescherpt. De beleidsuitgangspunten ten aanzien van lozingen zijn gebaseerd op de vermindering van de verontreiniging en op het stand-still beginsel.

Vermindering van de verontreiniging

Het uitgangspunt vermindering van de verontreiniging houdt in dat de verontreiniging, ongeacht de stofsoort die wordt geloosd, zoveel mogelijk wordt beperkt. Voor bedrijven betekent dit dat proceskeuze en interne bedrijfsvoering hierop zoveel mogelijk moeten worden afgestemd. Indien een wezenlijke saneringsinspanning (het bouwen van een zuiveringsinstallatie) noodzakelijk is, wordt afhankelijk van de stofsoort onderscheid gemaakt tussen een tweetal sporen: de emissie-aanpak en de waterkwaliteitsaanpak.

Emissie-aanpak

De emissie-aanpak houdt in dat onafhankelijk van de te bereiken waterkwaliteitsdoelstelling een inspanning moet worden geleverd om verontreiniging te voorkomen. Hierbij wordt afhankelijk van de eigenschappen van een stof (zoals toxiciteit, persistentie, carcinogeniteit, bio-accumulatie) onderscheid gemaakt tussen zwarte-lijststoffen (bijvoorbeeld kwik, cadmium) en stoffen die qua eigenschappen relatief schadelijk zijn (bijvoorbeeld koper, zink). Voor zwarte-lijststoffen geldt in beginsel dat de verontreiniging door deze stoffen moet worden beëindigd. Geprobeerd moet worden om zo dicht mogelijk bij een nullozing te komen.

Sanering aan de bron dient te geschieden door toepassing van de best bestaande technieken (BBT). Mocht na toepassing van deze technieken de restlozing tot onaanvaardbare concentraties in het oppervlaktewater leiden, dan zijn verdergaande maatregelen nodig.



Voor stoffen die qua eigenschappen relatief schadelijk zijn, is een saneringsinspanning vereist door toepassing van de best uitvoerbare technieken (BUT). Indien na toepassing van deze technieken de restlozing leidt tot het niet voldoen van de kwaliteit van het oppervlaktewater aan de gestelde waterkwaliteitsdoelstellingen, kunnen verdergaande maatregelen worden geëist.

Het ook gehanteerde begrip "Stand der Techniek" is het totaal aan maatregelen dat op grond van de aanpak volgens BUT en BBT moet worden genomen. Dit begrip komt dus overeen met de aanpak volgens BUT en BBT.

Waterkwaliteitsaanpak

De waterkwaliteitsaanpak wordt gevolgd voor relatief onschadelijke verontreinigingen: van nature in het oppervlaktewater voorkomende stoffen met een geringe mate van toxiciteit (zoals chloride en sulfaat). De mate waarin maatregelen ter beperking van de lozingen van deze stoffen moeten worden genomen, is primair afhankelijk van de waterkwaliteitsdoelstellingen.

Wordt de waterkwaliteitsdoelstelling overschreden, dan dient te worden gezien welke saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn om wel aan de voor dat water geldende waterkwaliteitsdoelstellingen te voldoen. In situaties waarin de waterkwaliteit in belangrijke mate wordt bepaald door de waterkwaliteit bovengestrooms van de lozing, danwel door diffuse lozingen kan het strikt hanteren van dit uitgangspunt voor individuele lozingen ter plaatse leiden tot extreme eisen. De te treffen maatregelen zullen in dergelijke situaties dan ook gezien moeten worden in relatie tot de saneringsmaatregelen die elders noodzakelijk en te voorzien zijn (dit geldt ook indien verdergaande maatregelen op basis van de emissie-aanpak overwogen worden).

Stand-still beginsel

Evenals voor het uitgangspunt vermindering van de verontreiniging is het stand-still beginsel uitgewerkt voor zwarte-lijststoffen en voor overige stoffen. Het stand-still beginsel voor zwarte-lijststoffen houdt in dat emissies van deze stoffen, gerekend over een bepaald beheersgebied, niet mogen toenemen. Voor de overige stoffen geldt dat de waterkwaliteit niet significant mag verslechteren, hetgeen inhoudt dat de waterkwaliteitsdoelstellingen in beginsel niet mogen worden opgevuld.

De waterkwaliteitsdoelstelling van de Waal

In het "Beheersplan voor de Rijkswateren 1992-1996" wordt voor de Rijkswateren uitvoering gegeven van het beleid zoals dat verwoord is in de Derde Nota Waterhuishouding.

In dit plan vindt toekenning van de functies plaats voor de verschillende wateren. Aan een aantal functies zijn kwaliteitsnormen verbonden, die in 1990 op een aantal plaatsen, onder andere de Waal bij Vuren, zijn getoetst.



Uit de toetsing blijkt dat voor de parameters chloride, kwik, koper en zink in 1990 de grenswaarden werden overschreden. In deze beschikking zal getoetst worden of de lozing van de Kernenergiecentrale de gebruiksfuncties van de Waal nadelig beïnvloedt en/of de waterkwaliteitsnormen significant opvult.

4.2 Waterkwaliteitsbeleid ten aanzien van koelwaterlozingen

Op de Ministerconferentie van de Rijnoverstaten in 1972 zijn afspraken gemaakt die betrekking hebben op het te voeren beleid inzake warmtelozingen op de Rijn. Deze afspraken houden onder andere in dat, bij uitbreiding van de warmtelozing boven de maximaal mogelijke warmtelozing (peiljaar 1972), de betrokken centrales zullen worden uitgerust met een gesloten koelsysteem of systemen daaraan gelijkwaardig.

De maximale warmtelozing in 1972 bedroeg voor de kerncentrale Dodewaard 125 MW_{th}.

Door de Algemene Beraadsgroep Koelwater (ABK) en de Interdepartementale Commissie Milieuhygiëne zijn voorlopige richtlijnen opgesteld betreffende de aan lozingen van koelwater te stellen voorwaarden.

Deze richtlijnen (ABK-richtlijnen) bestaan uit de volgende punten:

- de temperatuur van het koelwater mag nooit hoger zijn dan 30 °C;
- de temperatuurverhoging van de rivier boven de natuurlijke temperatuur over het dwarsprofiel van de rivier mag niet meer bedragen dan 3 °C;
- ten tijde van kritieke oppervlaktewaterkwaliteit (zuurstofgehalte < 5 mg/l) dient vergunninghouder het koelwater te beluchten en wel zodanig dat de kwaliteit van het oppervlaktewater tengevolge van de lozing ter plaatse ten aanzien van voornoemde parameter niet verslechtert;
- maximaal temperatuurverschil tussen inlaat en uitlaat van het koelwatersysteem:
7 °C in de zomer (bij een natuurlijke temperatuur van 23 °C) en 15 °C in de winter (bij een natuurlijke temperatuur van 0 °C) met daartussen een van de bedrijfsvoering afhankelijke, zo geleidelijk mogelijke, overgang.

Voor het hierboven genoemde begrip "natuurlijke temperatuur" van de Waal, dat wil zeggen de temperatuur van het oppervlaktewater zonder dat hierop invloed is uitgeoefend door warmtelozingen, kan beter het begrip "achtergrond temperatuur" worden gelezen, te weten de temperatuur van het water van de Waal gemeten op een punt bovenstrooms van de centrale waar geen sprake is van beïnvloeding van de watertemperatuur door de lozing van de Kernenergiecentrale.

In het "Beheersplan voor de Rijkswateren" wordt voor de Rijkswateren uitvoering gegeven van het beleid zoals verwoord in de Derde Nota Waterhuishouding.



In tegenstelling echter tot wat is vermeld in deze nota wordt de doelstelling "water voor zalmachtigen" niet toegekend aan de Bovenrijn-Waal. Redenen hiervoor zijn dat, door het met deze aanwijzing samenhangend van kracht worden van de zalmrichtlijn, warmte-eisen worden gesteld aan het water die voor de doortrek van zalmachtigen niet nodig zijn. Met andere woorden een watertemperatuur van meer dan 21,5 °C zou de doortrek van zalm niet beperken.

4.3 Toetsing van de bij de GKN getroffen maatregelen aan het beleid

4.3.1 Koper en zink

Met de in overweging 3.3.6 beschreven koelwaterstroom wordt onder andere ongeveer 900 kg koper en zink geloosd. Het voornemen van de GKN om ijzersulfaat te gaan doseren ter bestrijding van deze emissie is een veel toegepaste maatregel en voldoet aan "Stand der Techniek". Gezien de omvang van de emissie kan de waterkwaliteitsbeheerder niet instemmen met de voorziene termijn waarop de maatregel uitgevoerd wordt. In deze beschikking zal worden voorgeschreven dat de maatregel binnen drie maanden na het van kracht worden van deze beschikking en die voor de Kernenergiewet moet zijn uitgevoerd. De emissie van zink met de lozing van vloerwaswater wordt niet beperkt volgens "Stand der Techniek". De meest doeltreffende wijze om deze emissie tegen te gaan is het gebruik van een vloerwasmiddel dat geen zink bevat. In deze beschikking wordt derhalve voorgeschreven dat de GKN onderzoek moet doen naar vervanging van het zinkhoudende vloerwasmiddel door een middel dat minder schadelijk is. Het opnemen van doelvoorschriften voor koper en zink is gezien de lage gehalten niet zinvol.

4.3.2 Warmtelozing

Aan het stand-still beginsel, met als peiljaar 1972, wordt voldaan omdat sinds de in bedrijfname in 1968 de warmtelozing niet is toegenomen. Uit de in de aanvraag beschreven kenmerken van de koelwaterlozing blijkt dat deze lozing voldoet aan de ABK-richtlijnen. Hiermee voldoen de maatregelen aan het te voeren beleid. De waterkwaliteitsdoelstelling voor zalmachtigen die in het jaar 2000 voor de Waal zou moeten gaan gelden wordt in het "Beheersplan voor de Rijkswateren 1992-1996" niet toegekend (zie ook overweging 4.2). Uit het MER blijkt dat de pluim van de koelwaterlozing binnen het kribvak waarop de koelwateruitlaat loost blijft. Verondersteld mag worden dat de eventuele doortrek van zalmachtigen door deze lozing niet beperkt wordt. De eindconclusie is dat de warmtelozing voldoet aan het vigerende waterkwaliteitsbeleid.



- 4.3.3 Lozing zouten met het regenerant van de demi-installatie**
De belangrijkste component van deze lozing is het sulfaat (circa 9,5 ton per jaar). Deze emissie leidt niet tot een significante verslechtering van de waterkwaliteit van de Waal. Ook worden de toegekende gebruiksfuncties door deze emissie niet of nauwelijks beïnvloed. De emissie voldoet aan het waterkwaliteitsbeleid.
- 4.3.4 Lozing spoelwater ontijzeringsinstallatie en grondwater**
Het spoelwater bevat voornamelijk vaste ijzerdeeltjes. Deze emissie en de lozing van grondwater leiden niet tot een significante verslechtering van de waterkwaliteit van de Waal. Ook worden de toegekende gebruiksfuncties door deze emissie niet of nauwelijks beïnvloed. De emissie voldoet aan het waterkwaliteitsbeleid.
- 4.3.5 Huishoudelijk afvalwater**
GKN wil het huishoudelijk afvalwater zelf gaan zuiveren. Zuivering zal moeten geschieden volgens de "Stand der Techniek" dat wil zeggen met behulp van een biologisch systeem (bijvoorbeeld oxidatiebed of een biorotor). Ter toetsing van haar plannen wordt in deze beschikking voorgeschreven dat uiterlijk zes maanden na het van kracht worden van de beschikking het plan tot de bouw van de zuivering bij de waterkwaliteitsbeheerder moet worden ingediend. Met de realisatie van de zuivering voldoet de GKN aan het beleid in deze.
- 4.3.6 Regenwater**
Het hemelwater vanaf het GKN-terrein is niet verontreinigd door de bedrijfsactiviteiten. Tijdens vorstperiodes wordt echter met ureum gestrooid dat met het hemelwater afspoelt naar de rivier. Ureum komt als stikstofverbinding voor op de lijst van prioritaire stoffen van de EG; de stof is meer milieubezwaarlijk dan natriumchloride. Voor de beperking van de lozing geldt de emissie-aanpak. Het voorkomen van de lozing is echter in dit geval veel doelmatiger dan het zuiveren. Deze beschikking schrijft voor dat de GKN naar alternatieven zal moeten zoeken voor het gebruik van ureum waarbij het gebruik van natriumchloride, in combinatie met preventiemaatregelen ter bescherming van het roestvrijstaal, niet uitgesloten mag worden.
- 4.3.7 Procesafvalwater**
Afgezien van zink (zie overweging 4.3.1) bevat het procesafvalwater dat afkomstig is van het vloerwaterbehandelingssysteem, het waswaterbehandelingssysteem en het afvalchemicaliënbehandelingssysteem, nog zuurstofbindende stoffen en radioactieve stoffen.



Volgens artikel 35 van de Wvo is geen vergunning vereist voor het brengen in oppervlaktewater van radioactieve stoffen voorzover dit aan een vergunning krachtens artikel 15 of artikel 29 van de Kew gebonden is. De gelijktijdig met deze beschikking op te stellen Kew-beschikking stelt eisen aan de lozing van radioactieve stoffen met het afvalwater. Inhoudelijk zijn beide beschikkingen dienaangaande op elkaar afgestemd. De lozing zuurstofbindende stoffen wordt niet beperkt door toepassing van een zuiveringstechniek. Geconcludeerd moet worden dat door de GKN niet voldaan wordt aan het waterkwaliteitsbeleid. De GKN zal nader onderzoek moeten doen naar beperking van de lozing van zuurstofbindende stoffen teneinde te voldoen aan het vigerende waterkwaliteitsbeleid. Hiertoe is een voorschrift in deze beschikking opgenomen.

5 Calamiteiten

Op het terrein bevinden zich opslagruimtes voor olie-opslag. De olie-opslag voldoet aan de eisen zoals gesteld in de CPR-richtlijnen 15-1. De losse olievaten staan in lekbakken, de transformatoren staan boven opvangputten. De turbine-smeerolietank staat in een apart hok met een lekbak met beperkte opvang. Indien de smeerolie over de lekbak heen zou stromen blijft de olie binnen het hok.

De afvoer van bluswater afkomstig uit niet-gecontroleerd gebied is beschreven in overweging 3.2.4. In dit bluswater kunnen geen gevaarlijke stoffen voorkomen. Opvangvoorzieningen hoeven derhalve niet getroffen te worden.

De opvang van bluswater afkomstig uit gecontroleerd gebied is beschreven in overweging 3.3.4. Nadere voorschriften zijn opgenomen in de beschikking op grond van de Kernenergiewet.

6 Procedures, bezwaren en adviezen

6.1 Algemeen

Voorafgaande aan de vergunningprocedure is een milieu-effect-rapport (MER) opgesteld. Dit rapport is verplicht als voorbereiding van de aanvraag voor een Kew-vergunning. Het bevat ondermeer een beschrijving van de bestaande situatie van het milieu, de afvalwatersituatie en de voorgenomen wijzigingen daarin.

De procedure voor het totstandkomen van het MER is beschreven in de Kew-beschikking.

De vergunningprocedure heeft plaatsgevonden volgens de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo), de Wet milieubeheer (Wm) en de Algemene wet bestuursrecht (Awb). De aanvraag is op 1 juli 1994 door het Ministerie van Economische Zaken ontvangen. Daartoe gemandateerd door Gedeputeerde Staten van Gelderland coördineert dit Ministerie volgens paragraaf 14.1 van de Wet milieubeheer de behandeling van de aanvragen voor de Kernenergiewet en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren.



Ingevolge de coördinatieverplichting met de Kew-beschikking is rekening gehouden met de onderlinge samenhang tussen de betrokken aanvragen en is tevens gelet op de samenhang tussen de beschikkingen die op de aanvragen worden gegeven. Met het Kew-bevoegd gezag heeft naar aanleiding van de aanvragen overleg plaatsgevonden over de onderlinge samenhang tussen de uit te brengen beschikkingen. Daaruit bleek dat aan het uitbrengen van een nader advies over de wederzijdse beschikkingen geen behoefte meer bestond.

Met name ten aanzien van de lozingen naar de Waal heeft inhoudelijk afstemming plaatsgevonden met de Kew-beschikking.

Op 25 oktober 1994 heeft de Commissie voor de Milieu-effectrapportage het Toetsingsadvies over de inhoud van het MER Kernenergiecentrale Dodewaard aangeboden.

6.2 Opmerkingen MER

Naar aanleiding van het MER zijn geen reacties ontvangen die betrekking hebben op de belangen die de Wet verontreiniging oppervlaktewater wordt geacht te beschermen. In deze beschikking zal niet op de ingebrachte opmerkingen ingegaan worden.

6.3 Behandeling van het Toetsingsadvies van de MER-commissie

Volgens de MER-commissie geeft het MER een goed inzicht in de milieugevolgen van de voorgenomen activiteit en kan het voldoende basis bieden voor de besluitvorming voor de vergunningaanvraag. Het Toetsingsadvies gaat niet in op zaken die betrekking hebben op de aanvraag voor de Wet verontreiniging oppervlaktewater. In deze beschikking zal niet op de ingebrachte opmerkingen ingegaan worden.

7 Evaluatie in het kader van het MER

De wettelijke regeling MER schrijft voor dat de gevolgen van de activiteit voor het milieu door het bevoegd gezag dienen te worden geëvalueerd. De GKN moet daaraan medewerking verlenen door bijvoorbeeld meetgegevens en informatie over onderzoeken te verstrekken.

De evaluatie is opgenomen in de beschikking op grond van de Kew.

Wat de Wvo betreft zal geëvalueerd worden wat het effect van de dosering van ijzersulfaat is geweest op de emissie van koper en zink met het koelwater.

8 Slotoverweging

Gelet op de aard en omvang van de lozing in relatie tot de functies en de daarbij behorende waterkwaliteitsdoelstellingen en grenswaarden van het ontvangend oppervlaktewater bestaan tegen het opnieuw verlenen van een vergunning geen overwegende bezwaren.



GELET OP DE WET VERONTREINIGING OPPERVLAKTEWATEREN,
HET UITVOERINGSBESLUIT VERONTREINIGING RIJKSWATEREN,
DE WET MILIEUBEHEER EN DE ALGEMENE WET BESTUURSRECHT;

BESLUIT:

1. aan N.V. Gemeenschappelijke Kernenergiecentrale Nederland te Arnhem vergunning te verlenen voor het lozen van afvalwater;
2. te vervangen die gedeelten van de Rivierenwetvergunning en het Baggerreglement, nr. RWW 81191, d.d. 28 november 1968 die betrekking hebben op de Wet verontreiniging oppervlaktewateren;

onder het stellen van de volgende voorschriften:

9 Voorschriften

9.1 Begripsbepaling

In deze beschikking wordt verstaan onder:

1. "de waterkwaliteitsbeheerder": de hoofdingenieur-directeur van de Rijkswaterstaat in de directie Oost-Nederland (adres: Gildemeestersplein 1, 6800 ED ARNHEM);
2. "het RIZA": de hoofdingenieur-directeur van het RIZA (adres: Maerlant 6, 8224 AC LELYSTAD);
3. "GKN", ook wel de "vergunninghouder" genoemd: N.V. Gemeenschappelijke Kernenergiecentrale Nederland te Arnhem;
4. "ABK-richtlijnen": richtlijnen voor thermische lozingen die opgesteld zijn door de Algemene Beraadsgroep Koelwater;
7. "MER": Milieu-effect rapport "Wijzigingen Kernenergiecentrale Dodewaard", 30 juni 1994;
8. "het werk": de voorziening die is aangelegd of gebruikt wordt voor de lozing van afvalwater;
9. "technische specificaties": beschrijving waaraan systemen, componenten van systemen en de organisatie van de bedrijfsvoering van de inrichting moet voldoen, alsmede te treffen maatregelen, om de inrichting zodanig in werking te kunnen houden dat de aan de Kew-vergunning verbonden voorschriften kunnen worden nageleefd. Deze beschrijving dient te worden voorgelegd aan de Hoofdinspecteur en de directeur KFD;
10. "de Hoofdinspecteur": de Hoofdinspecteur van de Volksgezondheid voor de Hygiëne van het Milieu van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer te 's-Gravenhage;
11. "de Directeur KFD": de Directeur Kernfysische Dienst van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid te 's-Gravenhage.



9.2 Soorten afvalwaterstromen

Deze vergunning heeft betrekking op de lozing van afvalwater afkomstig van de Kernenergiecentrale Dodewaard.

Dit afvalwater bestaat uit (zie bijlage 1):

- a) regenerant demi-installatie en spoelwater ontijzeringsinstallatie;
- b) huishoudelijk afvalwater;
- c) procesafvalwater:
 - waswater wasmachines
 - vloerwater
 - indampcondensaat
 - niet verontreinigd demiwater;
- d) bluswater;
- e) koelwater;
- f) grondwater;
- g) hemelwater.

overeenkomstig de bij de aanvraag d.d. 30 juni 1994 overgelegde beschrijvingen. Deze aanvraag maakt onderdeel uit van deze beschikking.

9.3 Plaatsbepaling

De lozing van deze afvalwaterstromen vindt plaats via het koelwaterafvoerkanaal aan de rechteroever van de Waal tussen kmr 897.740 en kmr 897.950.

9.4 Koelwater

1. De hoeveelheid koelwater mag niet meer dan 8 m³/sec bedragen.
2. De temperatuur van het te lozen koelwater mag nooit hoger zijn dan 30 °C; in afwijking hiervan echter mag de temperatuur tijdens by-pass bedrijf maximaal 40 °C bedragen.
3. De toegestane temperatuurverhogingen van het koelwater voor de kerncentrale bij diverse achtergrondtemperaturen van het oppervlaktewater mag niet meer bedragen dan staat weergegeven in bijlage 2, behorende bij deze beschikking.
4. De temperatuurverhoging van de rivier boven de natuurlijke temperatuur over het dwarsprofiel van de rivier mag niet meer bedragen dan 3 °C.
5. De natuurlijke of achtergrondtemperatuur van het ingenomen Waalwater dient gemeten te worden ter plaatse van het overeengekomen referentiepunt.
6. In een logboek dient de vergunninghouder met betrekking tot het koelwater tenminste het volgende bij te houden:
 - a. de actuele lozingssituatie (hoeveelheid koelwater);
 - b. de temperatuur van het ingenomen koelwater;
 - c. de temperatuur van het geloosde koelwater.



7. Een voorstel ten aanzien van de inhoud en presentatie van het logboek dient binnen drie maanden na het van kracht worden van de beschikking bij de waterkwaliteitsbeheerder ingediend te zijn.
 8. Uiterlijk binnen drie maanden na het van kracht worden van de beschikkingen op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren en de Kernenergiewet dient de GKN tot uitvoering over te gaan van de in de aanvraag beschreven ijzersulfaatdosering van het koelwater.
- 9.5 Biologische behandeling huishoudelijk afvalwater**
Uiterlijk zes maanden na het van kracht worden van deze beschikking dient de GKN het plan voor de bouw van de biologische zuivering ten behoeve van het huishoudelijk afvalwater ter toetsing bij de waterkwaliteitsbeheerder in te dienen.
- 9.6 Onderzoek**
1. De GKN dient onderzoek te doen naar de vervanging van zink in de toegepaste vloerwasmiddelen. Het onderzoek dient zich te richten op een vervangende stof die minder milieubezwaarlijk is dan zink. De rapportage van dit onderzoek dient uiterlijk twaalf maanden na het van kracht worden van deze beschikking aan de waterkwaliteitsbeheerder plaats te vinden; eventuele implementatie van de resultaten van dit onderzoek dient uiterlijk vijftien maanden na het van kracht worden van deze beschikking plaats te vinden.
 2. De GKN dient onderzoek te doen naar alternatieven voor het gebruik van ureum bij de gladheidsbestrijding waarbij het gebruik van natriumchloride, in combinatie met preventiemaatregelen ter bescherming van het roestvast staal, niet uitgesloten mag worden. De rapportage van dit onderzoek dient uiterlijk twaalf maanden na het van kracht worden van deze beschikking aan de waterkwaliteitsbeheerder plaats te vinden; eventuele implementatie van de resultaten van dit onderzoek dient uiterlijk vijftien maanden na het van kracht worden van deze beschikking plaats te vinden.
 3. De GKN dient onderzoek te doen naar vermindering van de lozing van zuurstofbindende stoffen met het procesafvalwater. De rapportage van dit onderzoek dient uiterlijk twaalf maanden na het van kracht worden van deze beschikking aan de waterkwaliteitsbeheerder plaats te vinden; eventuele implementatie van de resultaten van dit onderzoek dient uiterlijk twee jaar na het van kracht worden van deze beschikking plaats te vinden.
 4. De wijze van uitvoering van de volgens de in de leden 1, 2 en 3 van dit voorschrift te treffen maatregelen behoeft de goedkeuring van de waterkwaliteitsbeheerder.



9.7 Bemonsteringsvoorziening

1. De in voorschrift 9.2 onder b, c en e genoemde afvalwaterstromen moeten te allen tijde kunnen worden onderworpen aan (continu) debietmeting (met registratie en integratie) en bemonstering ter verzameling van representatieve (etmaal)monsters.
2. In aansluiting van het gestelde in lid 1 van dit artikel dient het koelwater een controlemogelijkheid te hebben waar steekmonsters kunnen worden genomen en waar temperatuurmeting plaats kan vinden.
3. De in lid 1 en 2 bedoelde voorzieningen dienen zodanig te worden geplaatst, dat deze voor inspectie goed bereikbaar en toegankelijk zijn.

9.8 Bemonstering, analyse en rapportage

1. Uiterlijk één maand na het van kracht worden van deze beschikking dient de vergunninghouder een plan ten aanzien van het meten van, bemonsteren van en rapporteren over de afvalwaterstromen als bedoeld in voorschrift 9.2 ter goedkeuring aan de waterkwaliteitsbeheerder voorgelegd te hebben. Dit plan dient onder andere te bevatten:
 - plaats lozingspunten c.q. referentie meet- en bemonsteringspunten;
 - de wijze en frequentie van rapportage (inclusief logboek).
2. De GKN dient daarbij te rapporteren over:
 - de hoeveelheid geloosd koelwater in m³/etmaal;
 - de hoeveelheid geloosd proceswater onder vermelding van de bron van herkomst en het CZV-gehalte in mg/l.
3. Het plan dient afgestemd te zijn met het plan dat in de Kewbeschikking vereist wordt ten aanzien van de bewaking, bepaling en rapportage van de lozing van radioactieve stoffen op oppervlaktewater.
4. Een afschrift van dit plan dient te worden gestuurd naar de Hoofdinspecteur.

9.9 Beheer en onderhoud

De vergunninghouder is verplicht het werk in goede staat te houden. Aanwijzingen die hieromtrent ter bescherming van de bij de vergunningverlening betrokken belangen door of vanwege de waterkwaliteitsbeheerder worden gegeven moeten door de vergunninghouder worden opgevolgd.

9.10 Calamiteitenregeling

1. Indien als gevolg van calamiteiten, of andere uitzonderlijke omstandigheden niet aan de gestelde voorschriften wordt voldaan of naar verwachting niet kan worden voldaan, dient de vergunninghouder terstond maatregelen te treffen, teneinde de nadelige invloed van de lozing zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.



2. Van dergelijke calamiteiten, of uitzonderlijke omstandigheden dient de vergunninghouder onmiddellijk de waterkwaliteitsbeheerder in kennis te stellen (Berichtencentrum, directie Oost-Nederland 085-640650). De door of vanwege de waterkwaliteitsbeheerder terzake gegeven aanwijzingen dienen stipt te worden opgevolgd.
3. Indien de waterkwaliteitsbeheerder dit verzoekt, moet de vergunninghouder betreffende het voorval schriftelijk rapport uitbrengen met vermelding van de oorzaak, datum en tijd van aanvang en beëindiging van het voorgevallene en de gevolgen ervan voor de kwaliteit van het normaal geloosde afvalwater alsmede de voorgenomen maatregelen ter voorkoming van herhaling.
4. Indien de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater als gevolg van calamiteiten of andere uitzonderlijke omstandigheden het noodzakelijk maakt ter voorkoming van ernstige verontreiniging van oppervlaktewater, maatregelen van tijdelijke aard te treffen, is de vergunninghouder verplicht daartoe op aanschrijving van de waterkwaliteitsbeheerder onverwijld over te gaan.
5. De tijdelijke maatregelen kunnen slechts bestaan uit het opleggen van niet in de vergunning opgenomen voorzieningen betreffende de hiervoor omschreven lozings- en/of beperken of staken van de lozing van verontreinigende stoffen zoals deze volgens de vergunning is toegestaan.
6. Een maatregel, als hierboven bedoeld zal maximaal voor een periode van 48 uur, telkenmale met maximaal even zoveel uren te verlengen, worden opgelegd en mag in geen geval tot gevolg hebben, dat de lozing van afvalwater volgens de vergunning na het vervallen van de tijdelijk opgelegde verplichtingen geheel of gedeeltelijk niet meer mogelijk is.

9.11 Aansluiting derden

Het is de vergunninghouder niet toegestaan zonder schriftelijke toestemming van de waterkwaliteitsbeheerder lozingswerken van derden aan te sluiten of te doen aansluiten op het werk.

9.12 Schrob- en hemelwater

Voorkomen dient te worden dat het, van vloer- en terreinoppervlakken naar oppervlaktewater afstromend, spoel- schrob- en hemelwater meer dan onvermijdelijk is verontreinigd.

9.13 Melden van wijzigingen

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



9.14 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 bij deze vergunning bepaalde of bevolene, waarmede door of namens de waterkwaliteitsbeheerder in spoedgevallen overleg kan worden gevoerd.

De vergunninghouder deelt binnen veertien dagen na het van kracht worden van deze vergunning de waterkwaliteitsbeheerder mee de naam, het adres en het telefoonnummer van degene(n) die door of vanwege hem is (zijn) aangewezen.

Wijzigingen dienen onmiddellijk te worden gemeld.

9.15 Kennisgeving overdracht

Van overdracht door de vergunninghouder van het bedrijf en/of het werk aan rechtsopvolgers onder algemene of bijzondere titel dient door laatstgenoemde, binnen veertien dagen na overdracht mededeling aan de waterkwaliteitsbeheerder te worden gedaan.

DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT,
namens deze,
DE HOOFDINGENIEUR-DIRECTEUR,
voor deze,
het hoofd van de afdeling Water-
en Waterbodemkwaliteit,



Mededelingen:

1. Tegen de beschikking kan tot en met 1995 beroep bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State worden ingesteld door:
 - a. de aanvrager;
 - b. degenen die bedenkingen hebben ingebracht tegen het ontwerp;
 - c. de adviseurs die gebruik hebben gemaakt van de gelegenheid advies uit te brengen over het ontwerp;
 - d. degenen die bedenkingen hebben tegen wijzigingen die bij het nemen van het besluit ten opzichte van het ontwerp zijn ingebracht;
 - e. degenen aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten geen bedenkingen te hebben ingebracht tegen het ontwerp.

2. Het gemotiveerde beroepsschrift dient te worden gezonden naar de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-GRAVENHAGE, met tenminste een vermelding van de naam en het adres van de indiener, de dagtekening van het beroep, een vermelding van het bestuursorgaan dat de beschikking heeft genomen en de datum en het kenmerk van de beschikking.

3. De beschikking wordt op 1995 van kracht, tenzij voor deze datum beroep is ingesteld en een verzoek wordt gedaan tot het treffen van een voorlopige voorziening. Het verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening moet worden gericht aan de Voorzitter van voornoemde afdeling. De beschikking wordt niet van kracht voordat op een dergelijk verzoek is beslist. Van de indiener van een beroepsschrift/verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening wordt een bedrag aan griffierecht geheven. Omtrent de hoogte hiervan, de wijze waarop en de termijn waarbinnen u dit dient te betalen kunt u zich in verbinding stellen met de secretarie van de voornoemde afdeling.

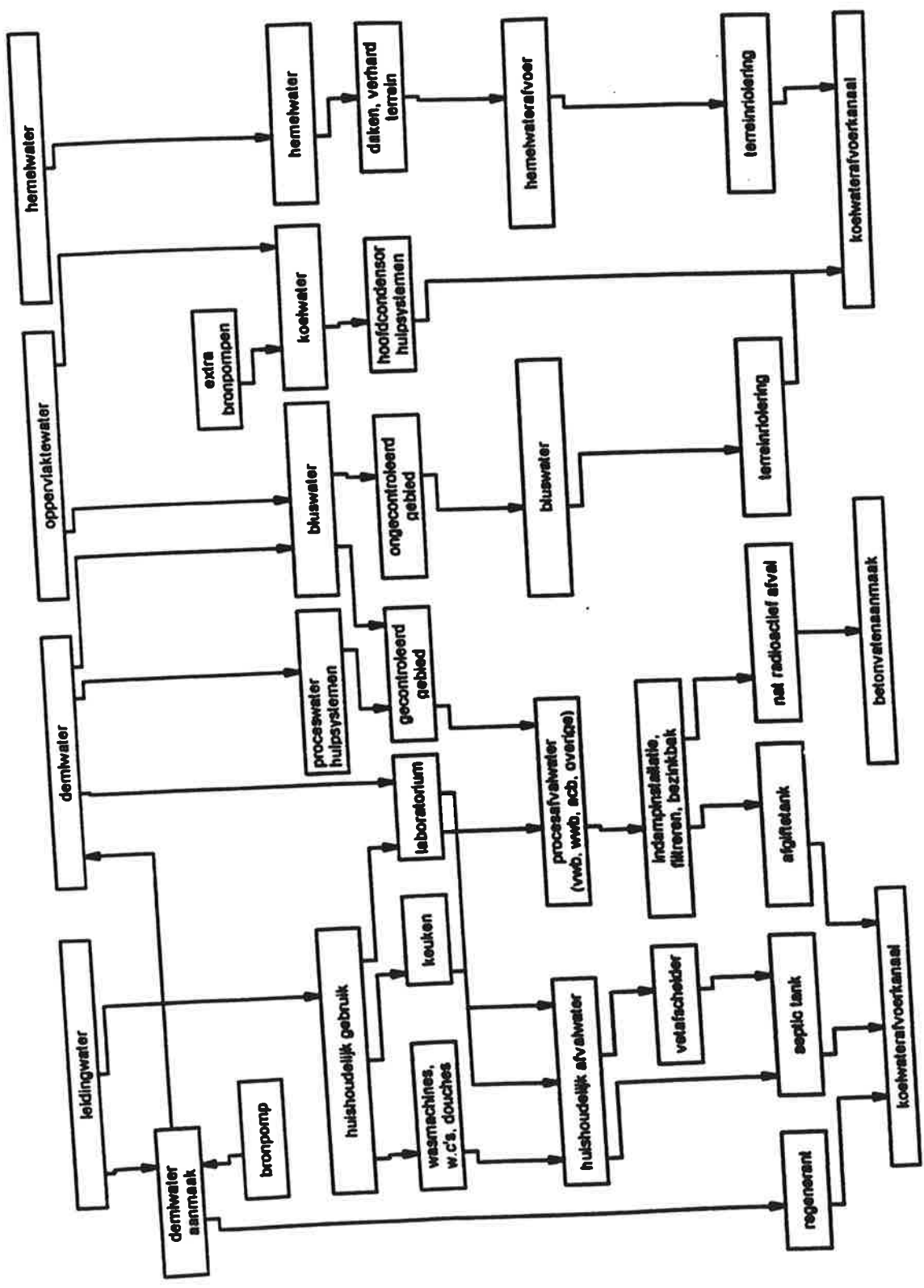
4. Het hebben van deze beschikking ontslaat de houder niet van de verplichting om de redelijkerwijs mogelijke maatregelen te treffen teneinde te voorkomen dat derden of de Staat tengevolge van het gebruikmaken van de vergunning schade lijden.

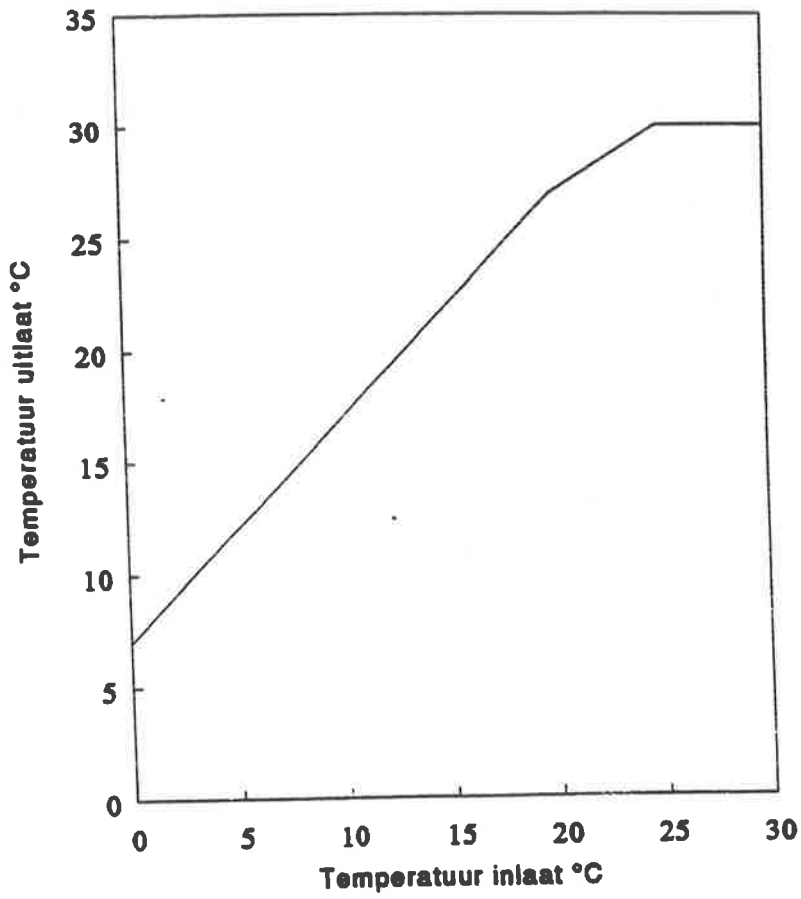
5. Voor het geval de vergunninghouder door het treffen van een maatregel, die de waterkwaliteitsbeheerder op grond van haar taakuitoefening kan nemen, onevenredig financieel nadeel lijdt, zal op diens verzoek worden bezien of er op basis van de "Regeling nadeelcompensatie RWS" aanleiding is voor een gehele of gedeeltelijke tegemoetkoming in dit nadeel.



6. Afschrift van deze beschikking zullen worden gezonden aan:
- a. het hoofd van de dienstkring Boven-Rijn en Waal
van de Rijkswaterstaat,
Postbus 335, 6500 AH NIJMEGEN (in enkelvoud);
 - b. RIZA
Postbus 17, 8200 AA LELYSTAD (in drievoud);
 - c. de Inspecteur van de Volksgezondheid voor de
hygiëne van het Milieu voor Gelderland,
Postbus 9013, 6800 DR ARNHEM (in enkelvoud);
 - d. Burgemeester en wethouders van Dodewaard,
Postbus 4, 6669 ZG DODEWAARD (in drievoud);
 - e. Hoofddirectie van de Waterstaat, Afdeling R,
Postbus 20906, 2500 EX 's-GRAVENHAGE (in enkelvoud);
 - f. Bureau Verontreinigingsheffing Rijkswateren,
Vuurtorenweg 35-37, 2583 XL 's-GRAVENHAGE (in enkelvoud);
 - g. Ministerie van Economische Zaken, (in enkelvoud);
 - h. Ministerie van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, (in enkelvoud).

Schema in- en uitgaande waterstromen bij de KCD





Maximaal temperatuurverschil tussen inlaat- en uitlaat van het koelwater