

429-64

Vergunning inzake de
Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren
N.V. Elektrischeits Produktiemaatschappij
Oost- en Noord-Nederland

Inhoudsopgave W.V.O.-vergunning Warmte/krachtcentrale Nijmegen

	pagina
1. Algemeen	1
1.1 Reden van het indienen van de aanvraag	1
1.2 Plaatsbepaling van de lozing	1
2 Procesbeschrijving	2
2.1 Algemeen	2
2.2 Brandstof	2
2.3 Het verbrandingsproces	2
2.4 Water-stoomcircuit	2
2.5 Het koelwatersysteem	3
2.6 Overige voor de W.V.O. relevante systemen.	3
3 Beschrijving van afvalwaterstromen (zie bijlage 1)	4
3.1 Koelwaterstroom	4
3.2 Regenerant van de demiwaterinstallatie	4
3.3 Overloop ruwwatervoorraadtank	5
3.4 Regenwater van het terrein	5
3.5 Reinigen van de ketelininstallatie	5
3.6 Overig afvalwater	5
4 Het te voeren beleid met betrekking tot de sanering van de lozing van verontreinigd afvalwater	5
4.1 Algemeen	5
4.2 Waterkwaliteitsbeleid ten aanzien van koelwaterlozingen	7
4.3 Toetsing van de bij de WKC-eenheid getroffen maatregelen aan het beleid	8
5 Onderzoek	10
6 Evaluatie in het kader van het MER	10
7 Procedure, bezwaren en adviezen	10
7.1 Algemeen	10
7.2 Samenvatting van de bezwaarschriften naar aanleiding van de W.V.O.-vergunningaanvraag	11
7.3 Behandeling van het bezwaarschrift van de Gelderse Milieufederatie .	11

7.4	Samenvatting van het door het RIZA uitgebrachte advies naar aanleiding van de aanvraag	12
7.5	Behandeling van het door het RIZA uitgebrachte advies	12
7.6	Behandeling van het Toetsingsadvies van de MER-Commissie	12
7.7	Bezwaarschrift van de EPON tegen de ontwerpbeschikking Hinderwet, Wet inzake de Luchtverontreiniging en de Wet Geluidhinder	13
	BESLUIT	14
	Artikel 1 begripsbepaling	14
	Artikel 2 soorten afvalwaterstromen	14
	Artikel 3 plaatsbepaling	15
	Artikel 4 aanvang lozing	15
	Artikel 5 koelwater	15
	Artikel 6 hemelwater parkeerplaatsen	16
	Artikel 7 reinigen/beitsen	16
	Artikel 8 demiwaterbereiding	16
	Artikel 9 onderzoek en evaluatie	16
	Artikel 10 bemonsteringsvoorziening	16
	Artikel 11 bemonstering, analyse en rapportage	17
	Artikel 12 ketelwater	17
	Artikel 13 beheer en onderhoud	17
	Artikel 14 calamiteiten	17
	Artikel 15 aansluiting derden	18
	Artikel 16 schrob- en hemelwater	18

Artikel 17	
melden van wijzigingen	18
Artikel 18	
aanwijzen contactpersoon	19
Artikel 19	
kennisgeving overdracht	19
Mededelingen	20

- Bijlage 1: schema afvalwaterstromen**
- Bijlage 2: temperatuursprong over condensors**
- Bijlage 3: analyse methode**
- Bijlage 4: evaluatie programma**



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Datum
12 november 1993

Nummer
ANWKU 12890

Onderwerp
W.V.O.-vergunning voor het lozen van afvalwater van de Warmte/krachtcentrale Nijmegen.

DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT

Beschikkende op het verzoek van N.V. Elektriciteits Produktiemaatschappij Oost- en Noord-Nederland (EPON) te Zwolle, d.d. 1 februari 1993, kenmerk HJa/TA, X-E-241, om vergunning als bedoeld in artikel 1 van de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren (W.V.O.) voor het lozen van afvalwater van de Warmte/krachtcentrale Nijmegen te Nijmegen;

Overwegingen:

1 Algemeen

1.1 Reden van het indienen van de aanvraag

In het door de N.V. Sep opgestelde en door de minister van Economische Zaken goedgekeurde Electriciteitsplan 1991-2000 is uiteengezet dat het mogelijk moet zijn om op grotere schaal nuttig gebruik te maken van warmtekrachtkoppeling. In dat kader is besloten om vijf STEG-eenheden te bouwen die als warmtekrachteenheden zullen worden uitgevoerd. De onderhavige aanvraag betreft de lozing van afvalwater van één van deze eenheden. In het Electriciteitsplan 1993-2002, dat op 23 december 1992 door de minister van Economische Zaken wordt goedgekeurd, wordt bepaald dat deze eenheid op 1 juli 1997 gereed dient te zijn. Voornoemde aanvraag gaat uit van een aanvang van de lozing per 1 januari 1997.

De eenheid (WKC-eenheid) wordt gebouwd op het terrein van de Centrale Gelderland te Nijmegen.

Het elektrisch vermogen zal liggen tussen 250 en 350 MWe.

1.2 Plaatsbepaling van de lozing

De afvalwaterlozing van de WKC-eenheid vindt plaats op de koelwateruitlaat van de reeds bestaande eenheid G13. De lozing van het afvalwater vindt plaats op de Waal nabij kmr 886.380;



2 Procesbeschrijving

2.1 Algemeen

Het hoofdsysteem van de WKC-eenheid bestaat uit een STEG-eenheid (Stoom en Gasturbine) met de mogelijkheid om stoom af te tappen ten behoeve van warmtelevering aan derden. Het maximum vermogen bedraagt 350 MWe (elektrisch vermogen) en 180 MWth (warmteleveringsvermogen). Gemiddeld zal 120 MWth warmte worden geleverd. De STEG-eenheid bestaat uit:

- een gasturbine;
- een nageschakelde, niet bijgestookte afgassenketel;
- een stoomturbine met condensor;
- een elektriciteitsgenerator.

Als brandstof wordt aardgas gebruikt.

In deze beschikking wordt uitgegaan van 7500 vollasturen per jaar.

2.2 Brandstof

Het aardgas wordt geleverd door de Gasunie en vanaf het gasontvangststation via ondergrondse leidingen naar de WKC-eenheid getransporteerd. Het verbruik is maximaal 21 m³/s.

2.3 Het verbrandingsproces

De verbranding van het aardgas vindt plaats in de gasturbine. Het proces bestaat uit compressie van koude lucht in de compressor, verbranding met het aardgas in de verbrandingskamers en expansie van de verbrandingsgassen in de turbine. De turbine drijft zowel de compressor als de elektriciteitsgenerator aan. De warme afgassen worden naar de afgassenketel gevoerd waar ze worden afgekoeld; de daarbij vrijkomende warmte wordt overgedragen aan het water-stoomcircuit. De afgassen worden via een schoorsteen naar de buitenlucht afgevoerd.

2.4 Water-stoomcircuit

De in de afgassenketel geproduceerde stoom (hoge- en lagedruk stoom) wordt naar de stoomturbines gevoerd. Daar wordt de energie van de stoom overgedragen op de schoepenwielen van de turbines. Vanaf de hogedruk stoomturbine wordt stoom afgetapt ten behoeve van de warmtelevering aan derden. De geëxpandeerde stoom wordt vervolgens in de condensor met rivierwater afgekoeld. Deze condensor is uitgevoerd als een pijpen-warmtewisselaar, waarbij het rivierwater door de pijpen stroomt en aan de buitenkant van de pijpen condensatie van de stoom optreedt.

De stoomturbine en de gasturbine drijven een elektriciteitsgenerator aan.

Het ontstane condensaat wordt voor een deel rechtstreeks hergebruikt als ketelvoedingswater en voor een ander deel in de condensaatreiniging door middel van ionenwisseling ontdaan van verontreinigingen (vaste metaaloxiden en ionogene verbindingen) en pas daarna als voedingswater hergebruikt.



Om het zoutgehalte in het water-stoomcircuit beneden een bepaald niveau te kunnen houden moet er regelmatig ketelwater gespuid worden. De spui vindt plaats op de ruwwatervoorraadtank.

2.5 Het koelwatersysteem

Het koelwater wordt bovenstrooms van de koelwateruitlaat aan de Waal onttrokken door twee koelwaterpompen. Daarbij passeert het koelwater eerst een groffilter en vervolgens een bandzeef. Het afgevangen vuil wordt van de bandzeef gespoten en naar derden afgevoerd. Bij dit "vuil" bevinden zich ook aquatische organismen die door de filters tegengehouden worden.

Via inlaatkanalen gaat het water naar de condensor; deze condensor bestaat uit pijpen die uit een koperlegering met onder andere zink zijn gemaakt. Via het bestaande uitlaatkanaal van eenheid G13 komt het koelwater weer op de Waal. Het maximale koelwaterdebiet bedraagt 10,2 m³/s.

2.6 Overige voor de W.V.O. relevante systemen.

2.6.1 Hulpketels

Bij het opstarten van de STEG-eenheid moet stoom van een externe eenheid worden toegevoerd. Daartoe worden twee aardgasgestookte hulpketels gebouwd; deze kunnen ook ingezet worden ten behoeve van de externe warmteleveranties.

2.6.2 Hulpkoelsysteem

Het hulpkoelsysteem dient voor de koeling van het gesloten koelwatersysteem. Het hulpkoelsysteem gebruikt rivierwater en wordt gevoed vanuit het filterpompgebouw. Het maximale debiet bedraagt 1,5 m³/s.

Het gesloten koelwatersysteem dient voor de koeling van het oliesysteem en de monsternamenpunten van het ketelwater.

2.6.3 Demiwater-installatie.

In de demiwater-installatie (demi-installatie) wordt het ketelvoedingswater bereid. Als grondstof wordt rivierwater (na filtratie over een continu werkend zandfilter), regenwater en spuiwater uit de afgassenketel gebruikt; de toevoer vindt plaats vanuit de ruwwatervoorraadtank. Dit water ondergaat achtereenvolgens de volgende behandelingen:

- ionenwisseling;
- CO₂-verwijdering;
- ionenwisseling.

Hiermee worden vaste bestanddelen, anionen, kationen en opgeloste organische stoffen uit het water gehaald.

Bij de zandfiltratie van het rivierwater wordt zonodig een vlokingsmiddel toegepast.

De installatie heeft een capaciteit van 2 x 50 m³/h. Regelmatig worden de ionenwisselaars geregenereerd met zoutzuur en natronloog. Het regenerant wordt na neutralisatie op de koelwateruitlaat geloosd. Het spoelwater van het zandfilter wordt na behandeling op het gemeenteriool geloosd en maakt geen onderdeel van deze aanvraag uit.



3 Beschrijving van afvalwaterstromen (zie bijlage 1)

3.1 Koelwaterstroom

De aanvraag gaat uit van een WKC-eenheid van 350 MWe. Het maximale debiet van het koelwater bedraagt 10,2 m³/s. Indien geen externe warmtelevering plaatsvindt bedraagt de te lozen hoeveelheid warmte 214 MWth. Bij 120 MWth warmtelevering wordt 130 MWth condensatiewarmte afgevoerd. Het koelwaterdebiet bedraagt dan 6,2 m³/s.

Bij het maximale debiet en geen warmtelevering aan derden kan de koelwaterstroom als volgt omschreven worden:

- de temperatuur bedraagt maximaal 30° C;
- het maximale temperatuurverschil tussen inlaat en uitlaat van het koelwater bedraagt in de zomer 7° C en in de winter 15° C, met daartussen een van de bedrijfsvoering afhankelijke, zo geleidelijk mogelijke overgang (zie bijlage 2);
- de temperatuurverhoging van de rivier boven de natuurlijke temperatuur gemeten over het dwarsprofiel bedraagt niet meer dan 3° C.

Incidenteel zal de temperatuur, ten gevolge van het toepassen van de thermoschokmethode, van het te lozen koelwater gedurende maximaal twee uur maximaal 40° C bedragen. Deze behandelingsmethode wordt toegepast ter voorkoming van het vasthechten van mossellarven op de wanden van het koelwaterinlaatsysteem. Naast thermisch is het koelwater ook chemisch verontreinigd. Deze verontreiniging ontstaat door corrosie/erosie van de condensor en door de dosering van ijzersulfaat aan het koelwater. Deze dosering wordt gedurende een uur per etmaal toegepast ter bestrijding van de corrosie.

De EPON verwacht door het toepassen van een koperlegering in de condensor een emissie van 2 µg/l koper en 0,5 µg/l zink. Tijdens de dosering van ijzersulfaat neemt het ijzergehalte in het koelwater met 1 mg/l toe.

Ter verwijdering van zand, slib en organische bestanddelen, afkomstig uit het rivierwater, die zich aan de koelwaterzijde van de pijpen hechten wordt de condensor continu mechanisch gereinigd. Balletjes of borstels worden met het koelwater mee door de condensor geperst, na de condensor worden deze opgevangen voor hergebruik; de losgemaakte verontreinigingen worden met het koelwater geloosd.

3.2 Regenerant van de demiwaterinstallatie

Het regenereren van de ionenwisselaars van de demi-installatie gebeurt met natronloog en zoutzuur. Het regenerant dat ontstaat bevat naast het restant van bovengenoemde stoffen ook de stoffen die bij de waterbereiding uit het rivierwater zijn verwijderd, zoals calcium, magnesium, opgeloste organische stoffen etc. Het gehalte aan natriumionen bedraagt 1 g/l en aan chloride-ionen 2 g/l. De lozing vindt plaats op de koelwaterstroom nadat neutralisatie heeft plaatsgevonden. Het debiet bedraagt 50 m³/u, gedurende 2 uur, 2 maal per week.



3.3 Overloop ruwwatervoorraadtank

De ruwwatervoorraadtank wordt gevoed door de volgende waterstromen:

- rivierwater, na zandfiltratie;
- ketelspuiwater uit de afgassenketel (24 x 20 m³/jaar), dit water bevat 10 mg/l trinatriumfosfaat en 2 mg/l ammonia;
- hemelwater afkomstig van de daken van diverse gebouwen (gemiddeld 0,5 m³/h).

Deze tank heeft een capaciteit van 50 m³ en als de tank vol is stort deze over op het regenwaterriool. Dit riool loost via een pompput op de koelwateruitlaat.

3.4 Regenwater van het terrein

Het hemelwater van het terrein (gemiddeld 1,5 m³/h) wordt eveneens op het regenwaterriool geloosd, waarbij het hemelwater afkomstig van de parkeerplaatsen eerst een olie-afscheider passeert.

3.5 Reinigen van de ketelininstallatie

Afhankelijk van de toename van de stromingsweerstand over het verdampergedeelte van de ketel moet de ketelininstallatie periodiek (naar verwachting eens in de zes jaar) chemisch gereinigd worden. Dit moet ook plaatsvinden voor het voor de eerste keer in bedrijf stellen. Hierbij ontstaan afvalwaterstromen waarvan aard en hoeveelheden niet bekend zijn.

3.6 Overig afvalwater

Zowel het huishoudelijk afvalwater als het overige bedrijfsafvalwater (spoel- en schrobwater etc.) worden op het gemeenteriool geloosd en vallen derhalve buiten het bestek van deze beschikking.

4 Het te voeren beleid met betrekking tot de sanering van de lozing van verontreinigd afvalwater

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 beste bestaande technieken. 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. 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.

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 bovenstrooms 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.



4.2 Waterkwaliteitsbeleid ten aanzien van koelwaterlozingen

Op de ministerconferentie van de Rijnsoeverstaten 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 Centrale Gelderland 1164 MJ/sec.

Op dit moment bedraagt de warmtelozing 794 Mwth zijnde de warmtelozing van eenheid G13.

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 oppervlaktewater kwaliteit (zuurstofgehalte < 5 mg/l) dient vergunninghouder het koelwater te beluchten en wel zodanig dat de kwaliteit van het oppervlaktewater ten gevolge 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 Centrale Gelderland.

Als achtergrond temperatuur van het ingenomen Waalwater wordt genomen de temperatuur gemeten ter plaatse van de meetpaal van de Centrale Gelderland, bovenstrooms de uitlaten, bij kmr 886.055.

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 WKC-eenheid getroffen maatregelen aan het beleid

4.3.1 Koper en zink.

Uit de in overweging 3.1 beschreven koelwaterstromen blijkt dat met het koelwater onder andere ongeveer 550 kg koper en zink wordt geloosd. Gezien deze omvang moet nagegaan worden of beperking van de lozing mogelijk is.

Volgens hoofdstuk 4.2.3.3 van het MER zou deze emissie voorkomen kunnen worden door toepassing van een condensor met titaanpijpen, hetgeen een extra investering van circa 2 miljoen gulden zou vergen. In hoofdstuk 7.8 van hetzelfde MER worden de jaarlijkse kosten op f 200.000,00 geschat, zijnde de kapitaalslasten (10%) van de extra investering. Uitgaande van deze kosten en de emissie van 650 tot 700 kg/a. bedragen de jaarlijkse kosten per kg teruggehouden koper en zink circa f 300,00. Deze kosten zijn niet onacceptabel te noemen. Hierbij kan nog het volgende opgemerkt worden.

1. Gezien de huidige marktrente ligt een jaarlijkse kapitaalslast van 9% meer voor de hand.
2. Aan het eind van de levensduur heeft een condensor van titaan nog een restwaarde, met deze restwaarde is bij de berekening geen rekening gehouden.
3. Toepassing van een condensor van titaan verhoogt de bedrijfszekerheid van de centrale hetgeen een kleiner aantal storingsdagen tot gevolg heeft. Minder storingsdagen zou een vermindering van te betalen boetes aan de SEP kunnen betekenen. Deze boetes kunnen enkele honderdduizenden guldens per storingsdag bedragen.
Twee zoetwatercentrales hebben om deze reden reeds gekozen voor een condensor met titaanpijpen.
4. Titaanpijpen dienen vaker gereinigd te worden dan koperen pijpen (MER hoofdstuk 7.8).
5. Met het toepassen van titaan vervalt de noodzaak om ijzersulfaat in het koelwater te moeten doseren.

Uit het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat de berekende kosten nog aan de hoge kant zijn. Vooral de financiële voordelen van de grotere bedrijfszekerheid en de restwaarde van de condensor kunnen de kosten zeer aanzienlijk verminderen.

In overweging 4.1 staat aangegeven dat de verontreiniging, ongeacht de stofsoort zoveel mogelijk moet worden beperkt, bijvoorbeeld door proceskeuze en interne bedrijfsvoering.



Indien een inspanning noodzakelijk is zal voor de sanering van de lozing van koper en zink gebruik moeten worden gemaakt van de best uitvoerbare techniek. De hierboven gemaakte schatting van de kosten past binnen de kosten die over het algemeen gemaakt worden bij de toepassing van deze techniek.

Het toepassen van pijpen van titaan kan worden beschouwd als een maatregel passend onder de noemer van aanpassing van de verontreiniging. De diensten gevolge te maken extra kosten vallen binnen het begrip "best uitvoerbare techniek".

De door de EPON aangevraagde lozing voldoet niet aan het te hanteren waterkwaliteitsbeleid. De lozing van koper en zink ten gevolge van het toepassen van condensoren met pijpen van een koperlegering zal niet toegestaan worden, voorgeschreven zal worden dat de WKC-eenheid zal moeten worden voorzien van condensoren met pijpen van titaan (zie ook overweging 7.4).

4.3.2 Warmtelozing.

In 1972 bedroeg de warmtelozing van Centrale Gelderland 1164 MWth, na ingebruikname van de WKC-eenheid zal de warmtelozing maximaal 1008 MWth bedragen (geen externe warmtelevering). Gemiddeld zal de WKC-eenheid 120 MWth warmte leveren. De warmtelozing zal dan in totaal 924 MWth bedragen. De totale warmtelozing zal de warmtelozing in 1972 niet overschrijden. Aan het stand-still beginsel, met als pijljaar 1972, wordt voldaan.

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 in de situatie zonder warmte-afzet dat de pluim van de koelwaterlozing nauwelijks de overzijde van de rivier bereikt. Stroomopwaarts zwemmende vis wordt geconfronteerd met een maximale temperatuuroename van 0,4 K op 6 km van het lozingspunt. Voorbij dit punt neemt de temperatuur af tot aan de achtergrond temperatuur. 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 Olielozing met het hemelwater van de parkeerplaatsen.

Volgens de aanvraag vindt de lozing plaats via een olie-afscheider. De gebruikelijke normstelling bij lozing op oppervlaktewater bedraagt 20 mg/l. De te plaatsen afscheider zal aan deze eis moeten voldoen.

4.3.4 Lozing zouten met het regenerant van de demi-installatie.

De emissie van natrium- en chloorionen dient te worden getoetst aan de waterkwaliteitsaanpak.



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.

Wel zal in deze beschikking gevraagd worden, het MER geeft hierover geen uitsluitsel, te rapporteren over de mogelijkheden om de emissie van zouten te beperken en tegen welke kosten dit kan.

4.3.5 Incidentele lozing van ketelspuiwater via de overstort van de ruwwatertank.

De met deze overstort meekomende hoeveelheid zouten (fosfaten, ammonia) bedraagt maximaal enige kilogrammen per jaar. Nadere eisen zullen niet gesteld hoeven te worden.

4.3.6 Incidentele lozingen.

Incidentele lozing kan bij het chemisch reinigen van de ketel voorkomen. De reinigingsprocedure behoeft de goedkeuring van de waterkwaliteitsbeheerder. Op dat moment zal getoetst worden in hoeverre de getroffen maatregelen voldoen aan het waterkwaliteitsbeleid.

5 Onderzoek

Binnen een half jaar na het van kracht worden van deze beschikking dient de EPON te rapporteren over de mogelijkheden tot beperking van de lozing van zouten bij de bereiding van demiwater en de kosten hiervan.

6 Evaluatie in het kader van het MER

De wettelijke regeling MER schrijft voor dat de gevolgen van de activiteit door het bevoegd gezag dienen te worden geëvalueerd. De EPON moet daaraan medewerking verlenen door bijvoorbeeld meetgegevens en informatie over onderzoeken te verstrekken. In bijlage 4 van deze beschikking is een evaluatieprogramma opgenomen; dit zelfde programma is ook opgenomen in de andere te verlenen beschikkingen ten behoeve van deze activiteit.

7 Procedure, bezwaren en adviezen

7.1 Algemeen

De vergunningprocedure heeft plaatsgevonden volgens de Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne (WABM). De aanvragen voor de Hinderwet/Wet Luchtverontreiniging/Wet Geluidhinder en de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren en het Milieu-effectrapport zijn op 1 februari 1993 door de provincie Gelderland ontvangen. Deze provincie coördineert volgens artikel 2 van de WABM de behandeling van de aanvragen. Op 25 februari 1993 heeft de provincie Gelderland de aanvragen en het MER-rapport doorgestuurd naar de waterkwaliteitsbeheerder en deze hebben, met de bijbehorende stukken, van 4 maart 1993 tot 5 april 1993 ter inzage gelegen.

Tegelijkertijd is een aanvraag voor een vergunning op grond van de Wet op de Waterhuishouding (WWH) ingediend. Deze procedure volgt de WABM niet.



Tijdens de termijn van ter inzage legging zijn schriftelijk bezwaren tegen de aanvra(a)g(en) ingediend door de Gelderse Milieufederatie bij brief van 2 april 1993, de gemeente Beuningen bij brief van 2 april 1993 en de Stichting werkgroep Weurt+. Op 23 maart 1993 heeft een openbare zitting over de aanvraag plaatsgevonden.

Naar aanleiding van de aanvraag heeft het RIZA (bij brief RACW/4094 d.d. 3 mei 1993) geadviseerd.

Op 5 mei 1993 heeft de Commissie voor de Milieu-effectrapportage het Toetsingsadvies over de inhoud van het MER Warmtekrachtcentrale Nijmegen aangeboden.

De ontwerp-beschikking heeft van 29 juli 1993 tot en met 28 augustus 1993 ter inzage gelegen.

Tijdens de termijn van ter inzage legging zijn geen schriftelijke bezwaren tegen de ontwerp-beschikking ingediend.

De EPON heeft op 30 augustus 1993 een reactie op de ontwerp-beschikking aan de provincie Gelderland gestuurd waarbij gesteld wordt dat de Epon geen bezwaar heeft maar dat zij de formulering van overweging 4.3.1 betreft.

7.2 Samenvatting van de bezwaarschriften naar aanleiding van de W.V.O.-vergunningaanvraag

7.2.1 De Gelderse Milieufederatie

De Gelderse Milieufederatie is van mening dat de lozing van koelwater, van de WKC-eenheid en de bestaande eenheid G13, in de toekomst fors beperkt dient te worden. Dit kan gebeuren door het benutten van de afvalwarmte of door een andere manier van koelen. In de W.V.O.-vergunning zou de warmtelozing beperkt moeten worden tot 130 MWth en de EPON zou nader onderzoek moeten verrichten naar de mogelijkheden om laagwaardige warmte af te zetten. Ook zou voorgeschreven dienen te worden dat het verwijderen van schelpdieren in de uitlaat altijd mechanisch dient plaats te vinden, wanneer de gelegenheid zich voordoet.

7.2.2 De gemeente Beuningen

Het bezwaarschrift van de gemeente Beuningen heeft geen betrekking op W.V.O.-aanvraag.

7.2.3 De Stichting werkgroep Weurt+

Het bezwaarschrift van de Stichting werkgroep Weurt+ heeft geen betrekking op W.V.O.-aanvraag.

7.3 Behandeling van het bezwaarschrift van de Gelderse Milieufederatie

De warmtelozing van de WKC-eenheid voldoet ook als er geen externe warmtelevering plaatsvindt aan het vigerende waterkwaliteitsbeleid (zie ook overweging 4.3.2). Een forse beperking van de warmtelozing (van de WKC-eenheid en de bestaande eenheid G13) in de toekomst op grond van gewijzigde waterkwaliteitsdoelstellingen is bij deze aanvraag niet aan de orde. Ook zal in deze beschikking de warmtelozing niet beperkt worden tot maximaal 130 MWth, beschikt zal worden conform de aanvraag.



Wel zal jaarlijks getoetst worden in hoeverre het in werking zijn van de eenheid beantwoord aan de opzet, dat wil zeggen het toepassen van een gecombineerde, grootschalige opwekking van elektriciteit en warmte (gemiddeld 120 MWth). De voor de toetsing noodzakelijke gegevens zullen door de vergunninghouder aangeleverd moeten worden.

Het afzetten van laagwaardige warmte behoort reeds tot de mogelijkheden die de WKC-eenheid biedt. Het warmteleverend vermogen neemt daarmee toe van 120 tot 180 MWth. Afzet zou mogelijk zijn naar bijvoorbeeld stadsverwarmingsprojecten. In hoeverre dit mogelijk is, is op dit moment nog niet bekend.

Het reinigen van de uitlaat van het koelwaterkanaal vindt nooit plaats en maakt geen onderdeel uit van de aanvraag.

7.4 Samenvatting van het door het RIZA uitgebrachte advies naar aanleiding van de aanvraag

Het RIZA is van mening dat het huidige beleid kan worden vertaald naar vergunningseisen. Voor de onderhavige aanvraag betekent dit dat voor de warmtelozing alleen de ABK-normen en het stand-still beginsel in relatie tot 1971 gehanteerd dienen te worden.

Verder adviseert het RIZA om titaan in plaats van de aangevraagde koperlegering als pijpmateriaal voor de condensor voor te schrijven. De hiermee gepaard gaande kosten voor de beperking van de koper- en zinklozingen kunnen als aanvaardbaar worden beschouwd. De lozing van ijzer door het gebruik van ijzersulfaat bij de corrosiebescherming in de condensor wordt als niet bezwaarlijk beoordeeld.

7.5 Behandeling van het door het RIZA uitgebrachte advies

In deze beschikking wordt het advies van het RIZA overgenomen. Zie de overwegingen 4.3.1 en 4.3.2, het besluit en artikel 5 van deze beschikking.

7.6 Behandeling van het Toetsingsadvies van de MER-Commissie

Volgens de MER-commissie bevat het MER voldoende informatie voor de besluitvorming voor de oprichting van de WKC-eenheid. Ten behoeve van de vergunningverlening beveelt zij aan om na te gaan wat de mogelijke en wenselijke rendementen van de installatie zijn bij diverse opties voor de warmte-afzet teneinde wellicht een uitspraak te doen over de minimaal wenselijke warmte-afzet.

In deze beschikking wordt de afvalwaterlozing toegestaan die het gevolg is van het bedrijven van de WKC-eenheid met een gemiddelde warmtelozing van 120 MWth (conform de aanvraag). De koelwaterlozing kan daarbij maximaal, dus zonder warmtelevering, 214 MWth bedragen. Deze maximale lozing valt binnen de mogelijkheden die het huidige waterkwaliteitsbeleid toestaat (zie ook de overweging 4.3.2).



Om te toetsen in hoeverre het bedrijven van de eenheid ook voldoet aan de opzet van de oprichting ervan zal de EPON de nodige informatie aan de waterkwaliteitsbeheerder moeten leveren, zie ook overweging 7.3 en artikel 5.

Verschillende aspecten van vissterfte ten gevolge van het innemen van koelwater zijn, deels door het ontbreken van kennis, onvoldoende onderbouwd in het MER. De EPON stelt in het Evaluatieprogramma voor om gezien de grote inspanning en hoge kosten deze leemte in kennis niet op te vullen. De waterkwaliteitsbeheerder is vooralsnog niet van mening dat er geen nader onderzoek zou moeten worden uitgevoerd c.q. nadere maatregelen zouden moeten worden getroffen ter beperking van de vissterfte bij het innemen van koelwater. De Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren is echter niet geschikt om op dit punt eisen op te leggen, de Wet op de Waterhuishouding biedt hiertoe meer mogelijkheden. De EPON heeft ook voor deze wet een vergunningaanvraag ingediend.

7.7 Bezwaarschrift van de EPON tegen de ontwerp-beschikking Hinderwet, Wet inzake de Luchtverontreiniging en de Wet Geluidhinder.

7.7.1 Het bezwaar

De EPON heeft in haar bezwaarschrift tegen de ontwerp-beschikking voor de Hinderwet, Wet inzake de Luchtverontreiniging en de Wet Geluidshinder onder andere bezwaren gemaakt tegen onderdelen van het "Evaluatieprogramma" behorende bij de gecombineerde vergunning. Dit programma, dat niet opgenomen was in de ontwerp-beschikking W.V.O., bevat ook voorschriften die betrekking hebben op het watercompartiment. Tegen één van deze voorschriften heeft de EPON bezwaren gemaakt. In deze definitieve beschikking zal op dit bezwaar worden ingegaan. In de definitieve beschikking voor de Hinderwet, Wet inzake de Luchtverontreiniging en de Wet Geluidhinder zal eveneens op deze bezwaren worden ingegaan. De EPON is van mening dat een evaluatie-onderzoek naar het gedrag en omvang van de koelwaterpluim op de Waal niet verlangd kan worden van de initiatiefnemer omdat de omvang en het gedrag van koelwaterpluimen algemeen van aard is.

7.7.2 Behandeling van het bezwaar

Het in het Evaluatieprogramma gevraagde rapportage naar de omvang en het gedrag van de koelwaterpluim op de Waal heeft specifiek betrekking op lozing van het koelwater volgens de aanvraag. De bedoeling van het onderzoek is om te kunnen toetsen of het gedrag en omvang van de koelwaterpluim overeenkomt met de verwachtingen uit het MER. Deze toetsing zal in het kader van de evaluatie uitgevoerd worden door het bevoegd gezag. Van de EPON wordt alleen gevraagd informatie te leveren die deze toetsing mogelijk maakt. De tekst van het Evaluatieprogramma is hierop enigszins aangepast.



**GELET OP DE WET VERONTREINIGING OPPERVLAKTEWATEREN,
HET UITVOERINGSBESLUIT VERONTREINIGING OPPERVLAKTEWATEREN
EN DE WET ALGEMENE BEPALINGEN MILIEUHYGIENE;**

BESLUIT:

1. aan N.V. EPON vergunning te verlenen voor het lozen van afvalwater afkomstig van de WKC-eenheid Nijmegen op de Waal;
2. de lozing van koper en zink uit het koelsysteem met het koelwater van de WKC-eenheid Nijmegen niet toe te staan;

onder het stellen van de volgende voorschriften:

Artikel 1
begripsbepaling

In deze beschikking wordt verstaan onder:

1. "de waterkwaliteitsbeheerder": de hoofdingenieur-directeur van de Rijkswaterstaat in de directie Gelderland (adres: Gildemeestersplein 1, 6800 ED ARNHEM);
2. "het RIZA": de hoofdingenieur-directeur van het RIZA (adres: Maerlant 6, 8224 AC LELYSTAD);
3. "N.V. EPON": N.V. Elektriciteits Produktiemaatschappij Oost- en Noord-Nederland (EPON) te Zwolle;
4. "N.V. SEP": N.V. Samenwerkende Elektriciteits Produktiebedrijven;
5. "WKC-eenheid": Warmte-kraftcentrale eenheid;
6. "ABK-richtlijnen": richtlijnen voor thermische lozingen die opgesteld zijn door de Algemene Beraadsgroep Koelwater;
7. "MER": Milieu-effect rapport WKC-Nijmegen, februari 1993.

Artikel 2
soorten afvalwaterstromen

Deze vergunning heeft betrekking op de lozing van afvalwater afkomstig van de WKC-eenheid voor de produktie van elektriciteit en warmte bij de centrale Gelderland;

Dit afvalwater bestaat uit (zie bijlage 1):

- a) - koelwater;
- b) - procesafvalwater:
regenerant demi-installatie;
ketelspui, via overstort ruwwatervoorraadtank;
- c) - hemelwater:
terreinen, deels via olie-afscheider;
daken gebouwen, via overstort ruwwatervoorraadtank,
overeenkomstig de bij de aanvraag d.d. 1 februari 1993 overgelegde beschrijvingen.



Artikel 3
plaatsbepaling

De lozing van deze afvalwaterstromen vindt plaats aan de linkeroever van de Waal nabij kmr 886.380.

Artikel 4
aanvang lozing

De EPON dient het tijdstip van aanvang van de afvalwaterlozing aan de waterkwaliteitsbeheerder te melden. De melding dient minimaal één maand voor dit tijdstip plaats te vinden.

Artikel 5
koelwater

1. De condensor van het koelsysteem dient met pijpen van titaan uitgevoerd te worden.
2. De hoeveelheid koelwater mag niet meer dan 10,2 m³/sec bedragen.
3. De temperatuur van het te lozen koelwater mag nooit hoger zijn dan 30° C; in afwijking hiervan echter mag de temperatuur tijdens het toepassen van de temperatuurschok-methode maximaal 40° C bedragen.
4. De toegestane temperatuurverhogingen van het koelwater voor de WKC-eenheid bij diverse achtergrondtemperaturen van het oppervlaktewater mag niet meer bedragen dan staat weergegeven in bijlage 2 behorende bij deze beschikking.
5. De temperatuurverhoging van de rivier boven de natuurlijke temperatuur over het dwarsprofiel van de rivier mag niet meer bedragen dan 3° C.
6. Ten tijde van kritieke oppervlaktewater kwaliteit (zuurstofgehalte < 5 mg/l, gemeten ter plaatse van de meetpaal van de centrale Gelderland bij kmr 886.055) dient vergunninghouder het koelwater te beluchten en wel zodanig dat de kwaliteit van het oppervlaktewater ten gevolge van de lozing ter plaatse ten aanzien van voornoemde parameter niet verslechtert.
7. De natuurlijke of achtergrond temperatuur van het ingenomen Waalwater dient gemeten te worden ter plaatse van de meetpaal van de centrale Gelderland bovenstrooms van de uitlaten bij kmr 886.055.
8. In een (geautomatiseerd) logboek dient de vergunninghouder met betrekking tot het koelwater tenminste het volgende bij te houden:
 - a. de actuele lozingssituatie (hoeveelheid koelwater);
 - b. de hoeveelheid opgewekte elektriciteit;
 - c. de hoeveelheid warmte die aan derden geleverd wordt.
9. Een voorstel ten aanzien van de inhoud en presentatie van het logboek dient binnen 3 maanden na het van kracht worden van de beschikking bij de waterkwaliteitsbeheerder ingediend te zijn.



Artikel 6
hemelwater parkeerplaatsen

1. Het hemelwater van de parkeerplaatsen mag ter plaatse van de afvoer van de olie-afscheider maximaal 20 mg/l olie bevatten.
2. De te plaatsen olie-afscheider behoeft de goedkeuring van de waterkwaliteitsbeheerder.

Artikel 7
reinigen/beitsen

1. Indien een ketel moet worden gereinigd en gebeitst, dienen alle beschikbare gegevens omtrent de reinigings- en beitsprocedure alsmede het tijdstip waarop één en ander plaatsvindt, ten minste 14 dagen van tevoren aan de waterkwaliteitsbeheerder gemeld te worden.
2. De toegepaste methode alsmede de getroffen voorzieningen behoeven de goedkeuring van de waterkwaliteitsbeheerder.
3. Over de wijze van uitvoering dient binnen 1 maand na beëindiging van de handeling schriftelijk aan de waterkwaliteitsbeheerder gerapporteerd te worden.

Artikel 8
demi-waterbereiding

Het bij de demi-waterbereiding toe te passen flocculatiemiddel behoeft de goedkeuring van de waterkwaliteitsbeheerder.

Artikel 9
onderzoek en evaluatie

1. Binnen een half jaar na het van kracht worden van deze beschikking dient de EPON te rapporteren over de mogelijkheden tot beperking van de lozing van zouten bij de bereiding van demi-water en de kosten hiervan.
2. Binnen drie jaar na de datum van ingebruikstelling van de WKC-eenheid zal de eerste MER-evaluatie conform de WABM plaatsvinden, de voor deze evaluatie benodigde informatie moet, ter genoegdoening van de waterkwaliteitsbeheerder, binnen twee jaar na deze datum door de EPON worden aangeleverd (zie ook bijlage 4).
3. Indien dit noodzakelijk geacht wordt stellen de bevoegde gezagen binnen nader te bepalen termijnen na de uitvoering van de eerste evaluatie een tweede of zelfs een derde evaluatierapport op, waarvoor de EPON wederom gegevens en informatie moet overleggen.

Artikel 10
bemonsteringsvoorziening

1. De in artikel 5 en 6 genoemde effluent stromen 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.

Artikel 11
bemonstering, analyse en rapportage

1. Uiterlijk 1 maand na het van kracht worden van deze beschikking dient de vergunninghouder ten aanzien van de afvalwaterstromen bedoeld in artikel 5 en 6 de volgende zaken ter goedkeuring aan de waterkwaliteitsbeheerder voorgelegd te hebben:
 - plaats lozingspunten c.q. referentie meet- en bemonsteringspunten;
 - de wijze van rapportage (inclusief logboek).
2. De analyse van de in artikel 6 genoemde parameter moet worden uitgevoerd conform de voorschriften in bijlage 3 behorende bij deze beschikking.
3. Indien uit onderzoeksresultaten blijkt dat met een andere analysemethode gelijkwaardige resultaten kunnen worden bereikt, mogen deze na verkregen toestemming van de waterkwaliteitsbeheerder worden ingevoerd.
4. De meet- en controleresultaten met betrekking tot de geloosde afvalwaterstromen dienen 4 maal per jaar binnen 1 maand na afloop van de controleperiode aan de waterkwaliteitsbeheerder te worden gerapporteerd.

Artikel 12
ketelwater

Eventueel andere, dan in de aanvraag genoemde, aan het ketelwater toe te voegen chemicaliën behoeven naar aard en hoeveelheid de goedkeuring van de waterkwaliteitsbeheerder.

Artikel 13
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.

Artikel 14
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 Gelderland 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 uit brengen 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 lozingen 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.

Artikel 15
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.

Artikel 16
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.

Artikel 17
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.



Artikel 18
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 14 dagen nadat deze vergunning in werking is getreden de waterkwaliteitsbeheerder mee de naam, het adres en het telefoonnummer van degene(n) die door of vanwege hem is (zijn) aangewezen.
Wijzigingen dienen onmiddellijk te worden gemeld.

Artikel 19
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 14 dagen na overdracht mededeling aan de waterkwaliteitsbeheerder te worden gedaan.

Arnhem, 12 november 1993
DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT
namens deze,
DE HOOFDINGENIEUR-DIRECTEUR,
l. h.i.d.

ir. C. Jol

**Mededelingen**

1. Ingevolge artikel 44, tweede lid van de Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne staat tot het einde van de termijn van terinzagelegging tegen deze beschikking beroep open bij de Kroon voor:
 - a. de aanvrager;
 - b. degenen die overeenkomstig, de artikelen 20, 21, 22 tweede lid, of 28, eerste lid onder c, van de Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne bezwaren hebben ingebracht;
 - c. enige andere belanghebbende, die aantoonst dat hij redelijkerwijze niet in staat is geweest overeenkomstig de onder b. genoemde artikelen bezwaren in te brengen.

Ingevolge artikel 1 van de Tijdelijke wet Kroongeschillen is thans de Afdeling voor de Geschillen van Bestuur van de Raad van State belast met de beslissing op het beroep.

Het beroepsschrift moet gemotiveerd zijn en in tweevoud worden ingediend. Bij het beroepsschrift dienen zo mogelijk een kopie van deze beschikking en de overige op de zaak betrekking hebbende stukken te worden gevoegd.

Het beroepsschrift moet worden gezonden aan de Raad van State, Afdeling voor de Geschillen van Bestuur, Postbus 20019, 2500 EA 's-GRAVENHAGE.

De beschikking wordt na afloop van de beroepstermijn van kracht, tenzij voor deze datum beroep is ingesteld en met toepassing van artikel 107 van de Wet op de Raad van State een verzoek wordt gedaan tot schorsing van de beschikking danwel tot het treffen van een voorlopige voorziening.

Het verzoek tot schorsing of een voorlopige voorziening moet worden gericht aan de Voorzitter van de Afdeling voor de Geschillen van Bestuur van de Raad van State. De beschikking wordt niet van kracht voordat op dat verzoek is beslist.

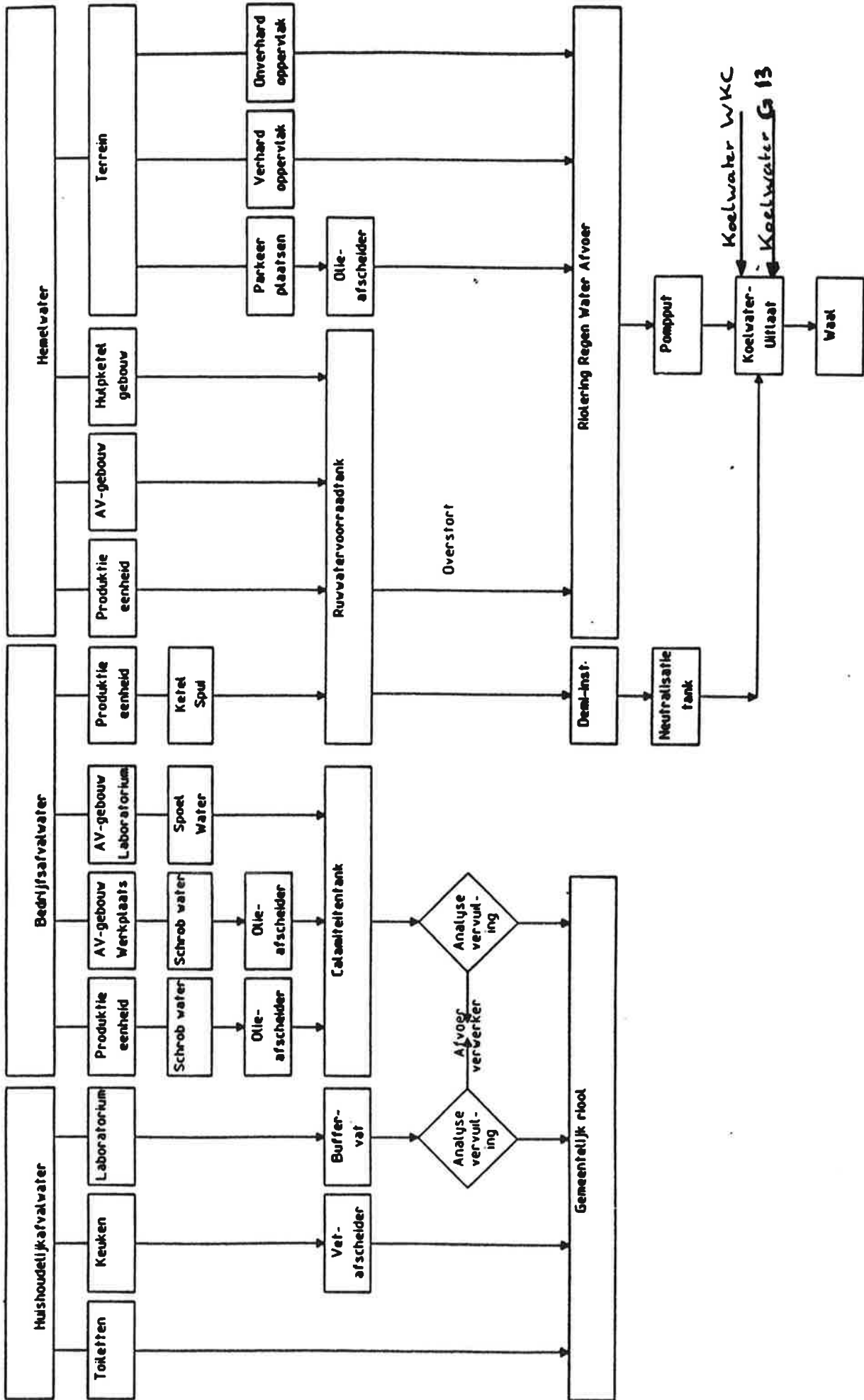
Van de indiener van het geschrift wordt een recht geheven van f 150,00. Bepaalde onvermogene personen kunnen daarvan worden vrijgesteld. Bepaalde minvermogene personen kunnen een vermindering van f 75,00 krijgen.

Van de indiener van het verzoek tot schorsing of een voorlopige voorziening wordt een recht geheven van f 75,00.

2. Het hebben van deze vergunning ontslaat de vergunninghouder niet van de verplichting om de redelijkerwijs mogelijke maatregelen te treffen teneinde te voorkomen, dat derden of de Staat ten gevolge van het gebruikmaken van de vergunning schade lijden.

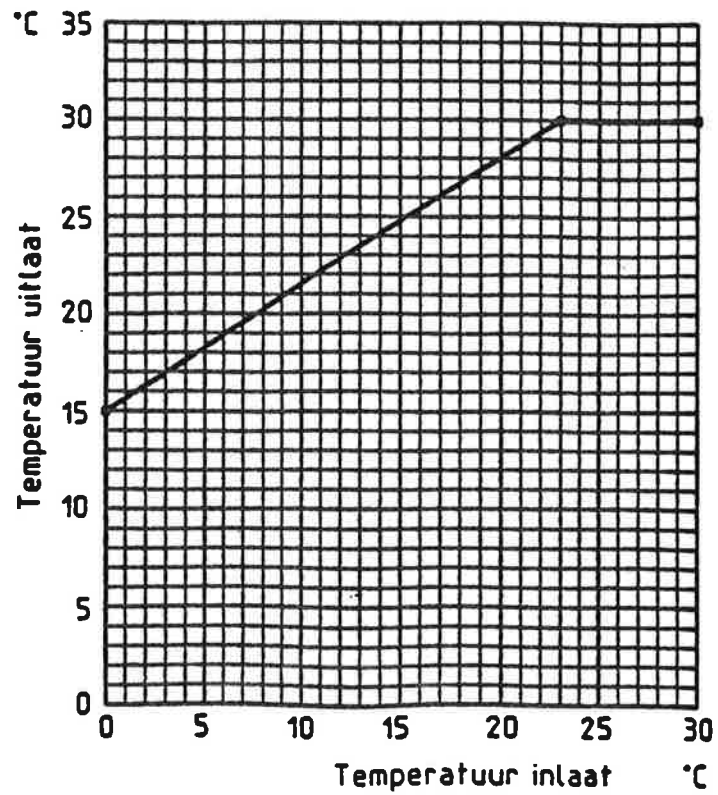


3. Voor het geval de vergunninghouder door het treffen van een maatregel onevenredig financieel nadeel lijdt, zal op diens verzoek worden bezien of er op basis van het door de waterkwaliteitsbeheerder gehanteerde stelsel van nadeelcompensatie aanleiding is voor een gehele of gedeeltelijke tegemoetkoming in dit nadeel.
4. 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 Nijmegen,
Postbus 9105, 6500 HG NIJMEGEN (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. Stichting Natuur en Milieu, de Gelderse
Milieufederatie, Jansbuitensingel 14,
6811 AB ARNHEM (in enkelvoud);
 - h. Burgemeester en wethouders van Beuningen,
Postbus 14, 6640 AA BEUNINGEN (in drievoud);
 - i. Het dagelijks bestuur van het zuiveringsschap
Rivierenland, Postbus 6099, 4000 HB TIEL (in enkelvoud);
 - j. Weurt +, p/a Past. v.d. Marckstraat 47,
6551 ZR WEURT (in enkelvoud).



AV= Algemene Voorzieningen

Bijlage 2 behorende bij de beschikking van de minister van Verkeer en Waterstaat,
nr. ANWKU12890, d.d. 12 november 1993



Koelwatertemperatuur WKC Nijmegen

Bijlage 3, behorende bij beschikking nr. ANWKU 12890, d.d. 12 november 1993

Analysemethode

De in deze vergunning genoemde analyse dient te worden uitgevoerd volgens het volgende voorschrift:

olie

NEN 6675

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

Evaluatieprogramma behorende bij de gecombineerde vergunning ingevolge de Hinderwet, Wet inzake de Luchtverontreiniging en Wet Geluidhinder en de vergunningen ingevolge de Wet Verontreiniging Oppervlaktewater en de Wet op de Waterhuishouding ten behoeve van de uitbreiding van de Centrale Gelderland (EPON) te Nijmegen met een warmtekrachtcentrale.

1 Het kader omtrent de evaluatie

1.1 Het besluit voor de vergunningverlening voor de uitbreiding van de Centrale Gelderland te Nijmegen met een warmtekracht-eenheid is MER-plichtig en dientengevolge is de procedure van de milieu-effectrapportage van toepassing.

De wettelijke regeling MER schrijft voor, dat de gevolgen van de betrokken activiteit voor het milieu door het bevoegd gezag dienen te worden onderzocht en geëvalueerd, wanneer die activiteit wordt of is ondernomen (artikel 41 am tot en met ag). Bij het bovengenoemde besluit dient een evaluatieparagraaf te zijn toegevoegd. Met betrekking tot onderhavige vergunningen is de evaluatieparagraaf toegevoegd als bijlage en deze maakt als zodanig deel uit van de vergunningen.

1.2 De minister van Verkeer en Waterstaat, in casu de hoofdingenieur-directeur van Rijkswaterstaat, directie Gelderland en Gedeputeerde Staten van Gelderland zijn als bevoegde gezagen verantwoordelijk voor de evaluatie. De initiatiefnemer moet daaraan medewerking verlenen en bijvoorbeeld inlichtingen en gegevens over metingen, onderzoeken en dergelijke verstrekken.

1.3 Door de initiatiefnemer wordt in het MER een aanzet gegeven voor het evaluatieprogramma. Van deze aanzet wordt in het onderhavige evaluatieprogramma gebruikgemaakt. Waar nodig geven de hoofdingenieur-directeur van Rijkswaterstaat, directie Gelderland en Gedeputeerde Staten van Gelderland aanvullingen op en wijzigingen van de door de initiatiefnemer voorgestelde te evalueren onderwerpen.

1.4 Het doel van de evaluatie is te bezien of en in hoeverre de daadwerkelijk optredende milieu-effecten overeenkomen danwel afwijken van de voorspelde milieu-effecten vermeld in het milieu-effectrapport (MER). De milieu-effecten worden getoetst aan de bij de vergunningen gestelde voorschriften.

Indien bij de evaluatie geconstateerd wordt dat er effecten optreden die in belangrijke mate in negatieve zin afwijken van de voorspelling, kan overwogen worden maatregelen te nemen om deze effecten niet te laten optreden danwel te verminderen. Bij het constateren van dergelijke afwijkingen tijdens de evaluatie kan worden bezien of maatregelen nodig zijn.

Als oorzaken van genoemde afwijkingen kunnen genoemd worden:

- het tekortschieten van de voorspellingsmethoden;
- het elders optreden van onvoorziene, maar invloedrijke ontwikkelingen;
- het niet voorzien van bepaalde effecten;
- het bestaan van leemten in kennis en informatie.

- 1.5 De evaluatie is gekoppeld aan bovengenoemde vergunningen. Daarom zal de evaluatie betrekking hebben op de effecten die:
- in het MER zijn beschreven (voorspeld);
 - kwantificeerbaar, danwel anderszins verifieerbaar zijn;
 - toe te schrijven zijn aan de activiteit;
 - te beïnvloeden zijn door maatregelen.
- Het gevolg van een selectie op grond van bovenstaande uitgangspunten is, dat louter kwalitatief aan te duiden effecten, die door maatregelen niet beïnvloedbaar zijn, buiten de evaluatie vallen. Onderwerpen die vanwege de maatschappelijke discussie in de belangstelling staan en niet aan deze uitgangspunten voldoen, kunnen wel worden meegenomen bij de evaluatie.
- 1.6 N.V. EPON dient ten behoeve van een eerste evaluatie gegevens en informatie te overleggen aan de bevoegde gezagen binnen twee jaar na de datum van ingebruikstelling van de warmtekrachtcentrale (verwachte datum van ingebruikstelling: 1 juli 1997).
- 1.7 De bevoegde gezagen stellen met behulp van de door N.V. EPON aan te leveren gegevens en informatie de rapportage op van een eerste evaluatie binnen drie jaar na de datum van ingebruikstelling van de warmtekrachtcentrale. Indien dit noodzakelijk geacht wordt stellen de bevoegde gezagen binnen nader te bepalen termijnen na de uitvoering van de eerste evaluatie een tweede of zelfs een derde evaluatierapport op, waarvoor N.V. EPON wederom gegevens en informatie moet overleggen.
- 1.8 In de voorschriften bij de vergunningen zijn diverse bepalingen opgenomen die de initiatiefnemer verplichten te rapporteren betreffende verschillende (milieu)aspecten. Het gevolg zal zijn dat, gelet op de in de vergunningen opgenomen voorschriften, met tussenpozen verschillende rapporten door de initiatiefnemer zullen worden overlegd aan de bevoegde gezagen. Deze gegevens zullen worden gebruikt voor de in het kader van een evaluatie op te stellen rapportage.
- 1.9 Het evaluatierapport zal worden gepubliceerd en ter kennis worden gezonden aan de initiatiefnemer, de Commissie voor de MER en de wettelijke adviseurs conform artikel 41 ao van de Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne.
- 1.10 Ondermeer gelet op de tijd die ligt tussen de te nemen besluiten en het in gebruik nemen van de MER-plichtige activiteit, zou kunnen blijken dat bepaalde aspecten welke thans niet in het MER aan de orde zijn gekomen, toch belangrijke gevolgen voor het milieu hebben (zie in dit verband ook artikel 2.2 van het evaluatieprogramma). Bedoelde aspecten kunnen alsnog in het onderzoek ten behoeve van de evaluatie worden opgenomen. De bevoegde gezagen stellen vast welke nadere onderwerpen in het onderzoek ten behoeve van de evaluatie worden opgenomen en geven dit door aan de initiatiefnemer, de Commissie voor de MER en de wettelijke adviseurs conform artikel 41 ao van de Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne.

- 1.11 In de considerans van de vergunningen wordt aangegeven dat het MER ten aanzien van bepaalde onderwerpen geen volledige informatie bevat. Het gaat hierbij ondermeer om de leemten in kennis en informatie die in het MER genoemd worden. Deze onderwerpen komen bij de evaluatie aan de orde en worden hieronder in paragraaf 2.2 nader aangeduid.

N.V. EPON moet ten behoeve van het op te stellen evaluatierapport gegevens en informatie overleggen aan de bevoegde gezagen met betrekking tot genoemde onderwerpen.

2 Inhoud van de evaluatie

- 2.1 In het kader van de uit te voeren evaluatie dient EPON met behulp van de meest recente rekenmodellen en voorspellingsmethoden berekeningen uit te voeren met betrekking tot de immissie van verzurende stoffen (NO_2 en NH_3) als gevolg van de uitstoot van NO_x door de warmtekrachtcentrale.
- 2.2 In het kader van de evaluatie zullen nadere studies en onderzoeken moeten worden uitgevoerd met betrekking tot de verschillende aspecten van schade aan aquatische organismen (ondermeer vissterfte) ten gevolge van koelwaterinname bij de warmtekrachtcentrale. In het MER zijn deze milieu-effecten bij de beschrijving van de inrichtingsvarianten niet erg uitvoerig uitgewerkt.
- 2.3 Over de milieu-effecten door de opwarming van de Waal kan het volgende worden opgemerkt.
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. In ieder geval is belangrijk dat de doortrek van de zalm niet belemmerd wordt door de koelwaterlozing van de warmtekrachtcentrale (zie in dit verband ook overweging 4.3.2 van de beschikking ingevolge de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren).
N.V. EPON dient daarom in het kader van de evaluatie gegevens aan te leveren aan het betreffende bevoegd gezag met betrekking tot de omvang van de koelwaterpluim in de Waal ten gevolge van het in werking zijn van de WKC. Voornoemde gegevens dienen gericht te zijn op de meest ongunstige condities, dat wil zeggen lage afvoeren en maximale warmtelozing.
- 2.4 In het MER wordt geen volledige informatie gegeven over de afzet van de door de WKC te produceren warmte. Tijdens de openbare zitting naar aanleiding van de vergunningaanvragen bleek, dat de initiatiefnemer zich wel verantwoordelijk acht voor de produktie van energie en warmte, maar niet voor de afzet ervan. De warmteafzet is echter bepalend voor het rendement van de installatie. De afzetmogelijkheden zijn zeer nauw verbonden met de doelstelling van de voorgenomen activiteit en vormen dus een belangrijk onderwerp, waaraan in het kader van de evaluatie aandacht dient te worden besteed.

In de richtlijnen voor het MER wordt gesteld dat ingegaan moest worden op de vraag hoe de bedrijfsvoering kan worden afgestemd op de (wellicht veranderende) warmtevraag, zodat een zo hoog mogelijk energetisch rendement kan worden verkregen. Op dit onderwerp wordt in het MER maar zeer beperkt ingegaan.

Met de beschrijving van de warmtelevering in het MER blijft onduidelijk wat de energetische en milieuhygiënische voordelen zijn van de realisering van een WKC boven andere opties om in energie en warmte te voorzien.

In het kader van de evaluatie zal aandacht moeten worden besteed aan het uitvoeren van nader onderzoek met betrekking tot de vraag welke warmte-afzet werkelijk wordt gerealiseerd en welk rendement de installatie derhalve heeft, dit ook met het oog op de optimalisering van de afstemming tussen warmte- en electriciteitsvraag. N.V. EPON dient ten behoeve van de evaluatie gegevens en informatie te overleggen met betrekking tot voornoemde aspecten.

- 2.5 In het MER is nauwelijks aandacht geschonken aan de afzet van laagwaardige warmte (aan bijvoorbeeld stadsverwarmingsprojecten). Er is alleen gekeken naar afzet van stoom aan de industrie en niet naar de mogelijkheden van afzet van laagwaardige warmte, waardoor een nog hoger energetisch rendement kan worden behaald. In het evaluatie-onderzoek dient dit aspect meegenomen te worden. N.V. EPON dient hiervoor gegevens aan te dragen.