



Wvo/Wwh-vergunning

**BKB Aktiengesellschaft
Waste-to-Energy Plant**

Delfzijl

Ontwerpbeschikking

DNN 2007/xxx



INHOUDSOPGAVE

BESLUIT	1
BEGRIPPENLIJST	3
VOORSCHRIFTEN	4
MOTIVERING	9
1 EMISSIE-/IMMISSIEBELEID WET VERONTREINIGING OPPERVLAKTEWATEREN	9
1.1 Vierde nota waterhuishouding	9
1.2 Emissieaanpak	9
1.3 Waterkwaliteitsaanpak	11
1.4 Ospar	11
1.5 Immissietoets	11
1.6 Standstill-beginsel	11
1.7 Voorzorgprincipe	12
1.8 Kaderrichtlijn Water	12
1.9 Beleid koelwater	13
2 BELEID ZWARE ONGEVALLEN EN ONVOORZIENE LOZINGEN	14
2.1 Beleid ter preventie van zware ongevallen	14
2.2 Beleid 'onvoorziene lozingen'	14
3 TOEPASSING NATUURWETGEVING	15
4 VERGUNNINGSSITUATIE	15
4.1 Aanvraag vergunning	15
4.2 Coördinatie	16
4.3 Milieueffectrapportage	16
4.4 Zware Ongevallen en Onvoorziene Lozingen	16
4.5 Milieuzorgsysteem	17
4.6 Opzet van de vergunning	17
5 BEDRIJFSBESCHRIJVING	17
5.1 Algemeen	17
5.2 Productieprocessen	18
5.3 Procesbeheersing	18
5.4 Afvalwaterstromen	18
5.4.1 Koelwater	19
5.4.2 Overige geloosde afvalwaterstromen	20
6 BEOORDELING VAN DE AANVRAAG	20
6.1 Toetsing aan IPPC en de Beste Beschikbare Technieken	20
6.2 Beoordeling lozingsituatie volgens Emissie-/Immissiebeleid	21
6.2.1 Beoordeling inname, gebruik en lozing van koelwater	21
6.2.2 Toetsing aan ABM	24
6.2.3 Immissietoets	24
6.2.4 Toetsing Standstill-beginsel	26
6.2.5 Toetsingsadvies commissie MER	26
6.2.6 MER-evaluatie	27
6.2.7 Kaderrichtlijn Water	27



6.2.8	Beheersing calamiteiten en processtoringsen alsmede onvoorziene lozingen	28
6.3	Inspanningsbeginsel en voorzorgprincipe	28
6.4	Externe werking natuurwetgeving	29
6.5	Voorschriften	29
6.6	Conclusie beoordeling aanvraag	30
7	PROCEDURE	31
7.1	Terinzagelegging	31
7.2	Ingebrachte adviezen en zienswijzen	31
Bijlage 1	Locatie van de inrichting en rioleringstekening	
Bijlage 2	Bepaling van de warmtelast en de thermische voorbelasting	
Bijlage 3	Niet-technische samenvatting van de aanvraag	



Datum

datum van besluit

Nummer

DNN 2007/ xxx

Onderwerp

Vergunning voor het lozen van afvalwater op het Zeehavenkanaal te Delfzijl.

DE STAATSSECRETARIS VAN VERKEER EN WATERSTAAT

Beschikt hierbij op de aanvraag van BKB Aktiengesellschaft te Helmstedt (Duitsland), verder genoemd BKB, voor een vergunning krachtens de Wet op de waterhuishouding (Wwh) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) voor het onttrekken van oppervlaktewater aan en het lozen van afvalwater op het Zeehavenkanaal te Delfzijl voor een nieuwe inrichting, gelegen aan Metalpark 25 te Farmsum (Delfzijl).

De gecombineerde Wm/Wvo-vergunningaanvraag en het milieueffectrapport (MER) zijn door de Provincie Groningen, mede namens Rijkswaterstaat, ontvangen op 22 augustus 2006. De aanvraag is door Rijkswaterstaat ontvangen op 29 augustus 2006 en geregistreerd onder nummer DNN 2006/4098. Op 22 oktober 2006 is door de Provincie Groningen, een aanvulling op de aanvraag met een nadere memorie van toelichting op het MER ontvangen. De aanvulling is door Rijkswaterstaat ontvangen op 3 november 2006 en geregistreerd onder nummer DNN 2006/5249. De datum van 22 augustus 2006 geldt als datum waarop de gecombineerde aanvraag en het MER zijn ontvangen.

Op 16 januari 2007 is een deskundigenoverleg gevoerd met de commissie voor de milieueffectrapportage, verder genoemd Commissie-MER, de initiatiefnemer BKB en het coördinerend bevoegd gezag, de Provincie Groningen. Tijdens dit overleg heeft BKB een nadere memorie van toelichting overlegd.

Het toetsingsadvies van de Commissie-MER voor het milieueffectrapport en de aanvullende informatie met betrekking tot the Waste to energy plant te Delfzijl is op 5 februari 2007 bekend gemaakt. Bovengenoemde nadere memorie van toelichting is betrokken bij dit toetsingsadvies en, conform het advies, gelijktijdig ter inzage gelegd met de ontwerpvergunningen.

verwijst naar: de motivering, die onderdeel uitmaakt van dit besluit;

neemt in aanmerking, dat met betrekking tot de aanvraag:

- de procedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht is gevolgd;
- een gecoördineerde behandeling met de aanvraag voor een vergunning op grond van de Wet milieubeheer heeft plaatsgevonden;

BESLUIT

- I. de vergunning op grond van de Wet op de waterhuishouding te verlenen voor het onttrekken van oppervlaktewater aan en lozen van water op het Zeehavenkanaal te Delfzijl;



- II. de vergunning ex artikel 1, eerste lid van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren te verlenen voor het lozen van afvalstoffen, verontreinigende en/of schadelijke stoffen op het Zeehavenkanaal te Delfzijl;
- III. de niet-technische samenvatting van de aanvraag op te nemen als onderdeel van de vergunning;

en verbindt aan de vergunning de volgende voorschriften.



BEGRIPPENLIJST

In deze beschikking wordt verstaan onder:

- 'ABM': algemene beoordelingsmethodiek voor stoffen en preparaten;
- 'BAT': Best Available Techniques, zie ook 'BBT';
- 'BBT': Beste Beschikbare Technieken, als bedoeld in IPPC Richtlijn, artikel 2; zie ook 'BAT';
- 'bbt': best bestaande technieken, als bedoeld in de 'emissieaanpak': die technieken, waarmee een zo groot mogelijke reductie van de verontreiniging wordt verkregen en die in de praktijk toepassing hebben gevonden;
- 'BMP': bedrijfsmilieuplan;
- 'BREF': BAT referentie document voor beoordeling van de stand der techniek;
- 'BRZO': besluit risico zware ongevallen;
- 'bijzondere bedrijfsomstandigheid': een andere dan de normale bedrijfsomstandigheid, zoals bedoeld in de IPPC Richtlijn, artikel 9, lid 6;
- 'but': best uitvoerbare technieken als bedoeld in de 'emissieaanpak': technieken waarmee, rekening houdend met economische aspecten, dat wil zeggen uit kosten oogpunt aanvaardbaar te achten voor een normaal renderend bedrijf, de grootste reductie in de verontreiniging wordt verkregen;
- 'CIW': commissie integraal waterbeheer;
- 'emissieaanpak': aanpak waarbij de stand der techniek (but/bbt) wordt beoordeeld;
- 'etmaal': periode van 24 uur beginnend om 0:00 uur Nederlandse tijd;
- 'de hoofdingenieur-directeur': de hoofdingenieur-directeur van Rijkswaterstaat Noord-Nederland (adressering: Postbus 2301, 8901 JH Leeuwarden);
- 'Immissietoets': toets, waarbij de aanvaardbaarheid van de restlozing voor het oppervlaktewater wordt beoordeeld;
- 'IPPC Richtlijn': de richtlijn (EG) nr. 96/61 van de Raad van de Europese Unie van 24 september 1996 inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging (PbEG L 257);
- 'ISO': international organization for standardization;
- 'IvB': Inrichtingen- vergunningenbesluit Milieubeheer;
- 'KRW': Kaderrichtlijn Water
- 'LBOW': Landelijk Bestuur Overleg Water, voorheen CIW;
- 'm.e.r.': milieu-effectrapportage;
- 'MER': milieueffectrapport
- 'MMA': meest milieuvriendelijk alternatief
- 'MTR': maximaal toelaatbaar risico;
- 'NEN': De analysemethoden met NEN-nummers staan vermeld in de 'Methode voor de analyse voor afvalwater' van het Nederlands Normalisatie Instituut (N.N.I.);
- 'NW3': de derde Nota Waterhuishouding;
- 'NW4': de vierde Nota Waterhuishouding;
- 'PGS15': Publicatierreeks Gevaarlijke Stoffen 15 'Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen'. Richtlijn voor brandveiligheid, arbeidsveiligheid en milieuveiligheid van verpakte gevaarlijke stoffen;
- 'PGS30': Publicatierreeks Gevaarlijke Stoffen 30 'Vloeibare aardolieproducten'; Richtlijn voor vloeibare aardolieproducten voor buitenopslag in kleine installaties;
- 'PKB-Waddenzee': planologische kernbeslissing waddenzee;
- 'rapportagegrens': de onder normale omstandigheden door de RIZA-laboratoria gegarandeerde grens waarboven analyseresultaten gerapporteerd kunnen worden;
- 'het RIZA': de hoofdingenieur-directeur van het Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (adressering: Postbus 17, 8200 AA Lelystad);
- 's/o/w-afscheider': slib, olie waterafscheider;
- 'Standstill-beginsel': Beleidsuitgangspunt, waarbij de restlozing geen significante invloed mag hebben op de bestaande waterkwaliteit;
- 'Voorzorgprincipe': uitvoeren van de emissieaanpak;
- 'VR': verwaarloosbaar risico; komt overeen met "streefwaarde" in NW4;
- 'Wvo': Wet verontreiniging oppervlaktewateren;
- 'Wwh': Wet op de waterhuishouding;
- 'zwartelijststoffen': onder zwartelijststoffen worden de stoffen verstaan die behoren tot de in lijst 1 van EG richtlijn 76/464/EEG genoemde groepen en families van stoffen en waarvoor in internationaal en nationaal kader emissiegrenswaarden zijn vastgesteld.



VOORSCHRIFTEN

Artikel 1 Afvalwaterstromen

1. De afvalwaterstromen, die op het Zeehavenkanaal worden geloosd mogen uitsluitend bestaan uit de volgende stromen:
 - a) koelwater;
 - b) hemelwater, bestaande uit een stroom die schoon is en een stroom die potentieel verontreinigd is. Deze laatste hemelwaterstroom passeert een slib/olie/waterafscheider.
2. De locatie van het lozingspunt en het daarbij behorende meet- en bemonsteringspunt dient overeen te komen met het schema in bijlage 1, behorende bij deze beschikking.
3. Voordat de lozing een aanvang neemt moet een gedetailleerde tekening worden verstrekt van de onttrekkings- en lozingsconstructie met de exacte positionering.
4. Eén maand voordat de lozing van afvalwater, zoals bedoeld in lid 1, een aanvang neemt, moet dit schriftelijk worden gemeld aan de hoofdingenieur-directeur.

Artikel 2 Onttrekking oppervlaktewater

1. Het ingenomen oppervlaktewater mag alleen worden toegepast als koelwater, zoals bedoeld in artikel 1 lid 1 sub a.
2. De locatie van het onttrekkingspunt en het daarbij behorende meet- en bemonsteringspunt dient overeen te komen met het schema in bijlage 1, behorende bij deze beschikking.
3. Met het oog op de terugdringing van visinzuiging dient de koelwaterinlaat te zijn voorzien van een daartoe geëigende zeefinstallatie en andere technische maatregelen die de visintrek voorkomen of beperken.
4. Minimaal drie maanden voor de inbedrijfname van de koelinstallatie dient het ontwerp van de koelwaterinname- en lozingsconstructie alsmede de technische voorzieningen om visinzuiging te voorkomen, zoals bedoeld in lid 3, ter inspectie aan de hoofdingenieur-directeur voorgelegd te worden.
5. Voordat de constructies, genoemd onder lid 4, worden geïnstalleerd moet de hoofdingenieur-directeur de gelegenheid worden gegeven deze droog te inspecteren.

Artikel 3 Lozingseisen afvalwater

1. Het te lozen afvalwater, zoals bedoeld in artikel 1 lid 1 sub a, mag de in tabel 1 genoemde waarde, bepaald op het bemonsteringspunt als bedoeld in artikel 1 lid 2, niet overschrijden.

Tabel 1

PARAMETER	WAARDE	BEREKENING/ BEMONSTERING	EENHEID	RAPPORTAGE- GRENS
etmaalgemiddelde warmtelast	79	bijlage 2	MW _{th}	0,1

2. Wanneer tijdens een storing van de turbine de ketels afgestookt worden, mag de gemiddelde warmtelast die met het koelwater wordt geloosd, gedurende 12 uren niet meer bedragen dan gemiddeld 108 MW_{th}.
3. De dosering van chloorbleekloog mag alleen plaatsvinden tijdens periodes waarbij de etmaalgemiddelde temperatuur van het ingenomen koelwater meer bedraagt dan 10 °C.
4. De dosering van chloorbleekloog moet intermitterend plaats vinden. Tijdens de periodes, zoals bedoeld in lid 3, mag maximaal gedurende 50% van de tijd chloorbleekloog worden toegediend.
5. Tijdens de dosering van chloorbleekloog mag de vrij chloor concentratie gemeten met de vrij chloormonitor niet meer bedragen dan 0,1 mg/l bij het lozingspunt, zoals bedoeld in artikel 1 lid 2 .



6. In steekmonsters mag het vrij chloorgehalte niet hoger zijn dan 0,2 mg/l. Het vrij chloor dient, in het geval van steekmonsters, te worden bepaald volgens de analysemethode "Spectrometrische 'veldkit' methode volgens ISO 7393/2.
7. De afloop van de slib/olie/water-afscheider ten behoeve van het potentieel verontreinigd hemelwater, zoals bedoeld in artikel 1 lid 1 sub b, mag de in tabel 2 genoemde waarden, bepaald aan de hand van steekmonsters, genomen uit de controle put achter de slib/olie/water-afscheider niet overschrijden.

Tabel 2

PARAMETER	WAARDE	BEREKENING/ BEMONSTERING	EENHEID	RAPPORTAGE- GRENS
minerale olie	20	NVN 6678	mg/l	0,1
onopgeloste bestanddelen	30	NEN 6621	mg/l	0,1

8. De warmtelast dient te worden berekend volgens de formule, die is opgenomen in bijlage 2, behorende bij deze beschikking.

Artikel 4 Controle- en zuiveringstechnische voorziening

1. Het te lozen afvalwater, als bedoeld in artikel 1 lid 1 sub a moet op elk moment door de daartoe aangewezen ambtenaren kunnen worden onderworpen aan continue debiet-, temperatuur- en een vrij chloor-meting. Daartoe moet het afvalwater via een hiervoor doelmatig functionerende voorziening worden geleid.
2. Het te lozen afvalwater, als bedoeld in artikel 1 lid 1 sub a en sub b moet op elk moment door de daartoe aangewezen ambtenaren kunnen worden onderworpen aan bemonstering. Daartoe moet het afvalwater via een hiervoor doelmatig functionerende voorziening worden geleid.
3. Het potentieel verontreinigd hemelwater, zoals bedoeld in voorschrift 1 lid 1 sub b moet, een slib/olie/water-afscheider en een controleput passeren, die geschikt is voor betrouwbare steekbemonstering.
4. De slib/olie/water-afscheider moet voldoen aan de in NEN-EN 858-1 (met wijzigingsblad A1) en 2 gestelde normen alsmede berekeningsmethodieken.
5. Vóórdat de voorzieningen, als bedoeld in lid 1 tot en met 4 van dit artikel, in bedrijf worden genomen, dus tijdens de aanleg, dienen deze ter (visuele) inspectie te worden aangeboden aan de hoofdingenieur-directeur.

Artikel 5 Verplichting tot meten, bemonsteren, analyseren en rapporteren

1. Uiterlijk één maand na afloop van ieder kalenderkwartaal dient opgave te zijn gedaan aan de hoofdingenieur-directeur van de volgende, op het voorgaande kwartaal betrekking hebbende gegevens van het te lozen afvalwater, als bedoeld in artikel 2 lid 1:
 - a. Het gemiddelde debiet in m³ per seconde dat is vastgesteld per etmaal;
 - b. De gemiddelde inname temperatuur in °C dat is vastgesteld per etmaal;
 - c. De gemiddelde lozingstemperatuur in °C dat is vastgesteld per etmaal;
 - d. De gemiddelde warmtelast in MW dat is vastgesteld per etmaal;
 - e. Het gehalte aan vrij chloor in het geval dat chloorbleekloog wordt gedoseerd.
2. De vergunninghouder dient de in lid 1 sub a tot en met sub d genoemde gegevens minimaal met de in de hiernavolgende tabel genoemde frequenties te bepalen:

Tabel 3

PARAMETER	FREQUENTIE
debiet	dagelijks/continue
Temperatuur	dagelijks/continue
Warmtelast	dagelijks (etmaalgemiddelde)
vrij chloor	continue, in het geval dat chloorbleekloog wordt gedoseerd



3. Het gehalte aan minerale olie en onopgeloste bestanddelen van de afloop slib/olie/water-afscheider, zoals bedoeld in artikel 4 lid 3, dient eenmaal per kwartaal gemeten te worden.
4. De wijze van meten, registreren en rapporteren dient in overleg met de hoofdingenieur-directeur te geschieden.
5. Voor wijziging van analysemethodes, bepalingsfrequenties en wijze van rapporteren van de parameters, als bedoeld in lid 1 tot en met 4, alsmede lid 9, kan vergunninghouder hiertoe een onderbouwd voorstel aan de hoofdingenieur-directeur overleggen.
6. Voorgenomen wijzigingen, als bedoeld in lid 4, behoeven de schriftelijke toestemming van de hoofdingenieur-directeur.

Artikel 6 Meet- en registratie voorschriften

1. Tenminste 3 maanden voordat met de vergunde lozing, als bedoeld in artikel 1, een aanvang wordt gemaakt, dient een situatietekening van het bedrijf te worden overlegd met daarop de definitieve situering van de bemonsteringspunten, als bedoeld in artikel 1 lid 2 en artikel 2 lid 2.
2. Tenminste 3 maanden voordat met de vergunde lozing, als bedoeld in artikel 1, een aanvang wordt gemaakt, dient ter inspectie aan de hoofdingenieur-directeur een meet- en registratiesysteem te zijn ingediend dat dient voor de bepaling van de parameters, als bedoeld in artikel 3 en artikel 5.
3. Voordat met de vergunde lozing, als bedoeld in artikel 1, een aanvang wordt gemaakt dient het in lid 2 bedoelde meet- en registratiesysteem te zijn geïmplementeerd.
4. Voorgenomen wijzigingen van het meet- en registratiesysteem behoeven vooraf de schriftelijke toestemming van de hoofdingenieur-directeur.

Artikel 7 Verplichting tot onderzoek

1. Uiterlijk 3 maanden na het in bedrijf nemen van de inrichting moet bij de hoofdingenieur-directeur een voorstel worden ingediend voor het nagaan van de optimalisatiemogelijkheden van de chloorbleekloogdosering. Het voorstel dient de schriftelijke instemming te hebben van de hoofdingenieur-directeur. In ieder geval dienen in het voorstel de volgende aspecten betrokken te worden:
 - het bekorten van de doseringsperiode (bijvoorbeeld door toepassing van mosselbroedbakken);
 - het verlagen van de dosering (bijvoorbeeld door het kiezen van andere pauze- en looptijden van de chloorbleekloogdosering);
 - alternatieve reinigingsmethoden in combinatie met een verlaagde chloorbleekloogdosering.
2. Binnen 18 maanden na het in bedrijf nemen van de inrichting dienen de mogelijkheden tot optimalisatie van de chloorbleekloogdosering te zijn nagegaan en gerapporteerd.
3. Het onderzoek naar de optimalisatiemogelijkheden, zoals bedoeld in lid 5 en lid 6, dient ter goedkeuring ingediend te worden bij de hoofdingenieur-directeur.
4. Uiterlijk 3 maanden na het in bedrijf nemen van de inrichting moet een voorstel worden ingediend voor het monitoren van het effect van de technische maatregelen op het beperken van de visintrek. Het voorstel dient de schriftelijke instemming te hebben van de hoofdingenieur-directeur.
5. Binnen drie maanden na afloop van het kalenderjaar moeten de resultaten van de visintrek beperkende maatregelen worden gerapporteerd aan de hoofdingenieur-directeur.
6. Voor wijziging van de wijze van rapporteren, als bedoeld in lid 5 kan vergunninghouder hiertoe een onderbouwd voorstel aan de hoofdingenieur-directeur overleggen.
7. Voorgenomen wijzigingen, als bedoeld in lid 4, behoeven de schriftelijke toestemming van de hoofdingenieur-directeur.



Artikel 8 Gebruik nieuwe stoffen en preparaten

1. Vergunninghouder moet, twee maanden voordat de inrichting in bedrijf wordt genomen, een ABM-toets indienen voor het gebruik van chloorbleekloog als koelwaterconditioneringsmiddel.
2. Vergunninghouder mag, in afwijking van de aanvraag, gebruik maken van een nieuwe of vervangende hulp- of grondstof, voor zover deze in het te lozen afvalwater kan voorkomen, die louter bestaat uit stoffen die aan de hand van de ABM-systematiek in de CIW-nota: "Het beoordelen van stoffen en preparaten voor de uitvoering van het emissiebeleid water" ingedeeld worden in categorie B of C.
3. Van de in lid 1 bedoelde B en C stoffen dient de verandering in de emissie naar water voor het milieu neutraal of een verbetering te zijn. De emissie dient beperkt te worden middels een inspanningsverplichting conform de stand der techniek. Aangetoond dient te worden dat het meest milieuvriendelijke alternatief van de nieuwe of vervangende stof gebruikt gaat worden.
4. Stoffen die voldoen aan lid 2 en 3 dienen, alvorens ze mogen worden toegepast, te voldoen aan de immissietoets. Alleen die stoffen mogen worden toegepast, waarvoor geldt dat voor de restlozing op grond van de immissietoets geen aanvullende maatregelen kunnen worden gesteld.
5. Van de stoffen, die voldoen aan lid 2, 3 en 4, dient uiterlijk 2 weken voor ingebruikname door de vergunninghouder het volgende overzicht per hulpstof ter inspectie aan hoofdingenieur-directeur te worden overlegd:
 - a. de gegevens van de waterbezwaarlijkheid conform de ABM;
 - b. een beschrijving van het gebruik van de stof;
 - c. een beschrijving van de getroffen maatregelen om de lozing van schadelijke componenten te beperken en het effect van de maatregelen op de lozing;
 - d. waarom er geen betere alternatieven beschikbaar zijn;
 - e. het resultaat van de immissietoets.
6. De nieuwe of vervangende hulpstof behoeft voor ingebruikname de schriftelijke toestemming van de hoofdingenieur-directeur.

Artikel 9 Mededelingen

Voorgenomen wijzigingen in het proces of de procesvoering, die afwijken van de aanvraag die ten grondslag ligt aan het onderhavige besluit, maar geen invloed hebben op de beoordeling van de stand der techniek of op de aard, samenstelling en wijze van in het oppervlaktewater brengen van het te lozen afvalwater, dienen uiterlijk 2 weken voor aanvang van de wijzigingen schriftelijk aan de hoofdingenieur-directeur worden meegedeeld.

Artikel 10 Onvoorziene lozingen

1. Uiterlijk 6 maanden na het in bedrijf nemen van de inrichting moet door de vergunninghouder bij de hoofdingenieur-directeur de resultaten van een 'milieu risico analyse onvoorziene lozingen' worden ingediend.
2. Uiterlijk 3 maanden na het in bedrijf nemen van de inrichting moet door de vergunninghouder bij de hoofdingenieur-directeur de opzet van de in het eerste lid bedoelde onderzoek zijn ingediend.
3. In dit onderzoek dient expliciet aandacht te worden gegeven aan de opvang, behandeling en lozing van al dan niet verontreinigd bluswater.

Artikel 11 Interne calamiteiten

1. Indien als gevolg van calamiteiten of bijzondere bedrijfsomstandigheden de lozing van het



bedrijf niet aan de gestelde voorschriften kan voldoen, dient de vergunninghouder terstond maatregelen te treffen, teneinde een nadelige beïnvloeding van de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

2. Van dergelijke calamiteiten of bijzondere bedrijfsomstandigheden dient de vergunninghouder zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen 24 uur de hoofdingenieur-directeur in kennis te stellen. De door of vanwege de hoofdingenieur-directeur ter zake gegeven aanwijzingen dienen te worden opgevolgd.

Artikel 12 Externe calamiteiten

1. Indien de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater als gevolg van calamiteiten of bijzondere bedrijfsomstandigheden, die niet door de lozing van het bedrijf zelf zijn veroorzaakt, 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 staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat onmiddellijk over te gaan.
2. Deze maatregelen kunnen slechts bestaan uit het opleggen van niet in deze beschikking opgenomen voorzieningen betreffende de in deze beschikking omschreven lozingen en/of het beperken of staken van de lozing, dan wel deelstromen daarvan.
3. Een maatregel als bedoeld in de voorgaande leden mag niet voor langer dan één, telkenmale met maximaal even zoveel uren te verlengen, periode van 48 uren worden opgelegd en mag in geen geval ten gevolge hebben, dat de lozing van afvalwater volgens deze beschikking na het vervallen van de tijdelijke opgelegde verplichtingen geheel of gedeeltelijk niet meer mogelijk zou zijn.

Artikel 13 Contactpersonen

1. De vergunninghouder is verplicht één of meer personen aan te wijzen die in het bijzonder belast is (zijn) met het toezicht op de naleving van deze vergunning, waarmee door of namens de hoofdingenieur-directeur in spoedgevallen overleg kan worden gevoerd.
2. Uiterlijk één maand voor aanvang van de lozing dienen door de vergunninghouder de namen en contactgegevens van de in het eerste lid bedoelde personen schriftelijk aan de hoofdingenieur-directeur te worden gemeld.
3. Wijzigingen van de in het eerste lid bedoelde personen, dienen onmiddellijk schriftelijk aan de hoofdingenieur-directeur te worden gemeld.

Leeuwarden, datum van besluit

DE STAATSSECRETARIS VAN VERKEER EN WATERSTAAT,
namens deze,
DE HOOFDINGENIEUR-DIRECTEUR,
namens deze,
de Directeur Waterbeheer en Scheepvaart,

ir. A. L. Bosch



MOTIVERING

1 EMISSIE-/IMMISSIEBELEID WET VERONTREINIGING OPPERVLAKTEWATEREN

1.1 Vierde nota waterhuishouding

In de vierde nota waterhuishouding (NW4) wordt, evenals in de derde nota waterhuishouding (NW3), voor de uitgangspunten van het emissiebeleid voor water verwezen naar het Indicatief Meerjarenprogramma Water 1985-1989 (IMP-water). De leidende principes van het emissiebeleid, 'vermindering van de verontreiniging' en 'het standstill-beginsel', worden in NW4, ook voor de langere termijn, van groot belang geacht.

In NW4 wordt voor de praktische uitwerking van deze beleidsuitgangspunten verwezen naar het CIW-rapport Handboek Wvo-vergunningverlening dat in mei 1999 is uitgebracht. Deze uitgangspunten worden hieronder kort samengevat weergegeven.

1.2 Emissieaanpak

Algemeen

Het eerste hoofduitgangspunt van beleid "vermindering van de verontreiniging" houdt in dat verontreiniging - ongeacht de stofsoort - zoveel mogelijk wordt beperkt. Volgens de Derde Nota Waterhuishouding (NW3) staat voor vrijwel alle verontreinigingen de emissieaanpak voorop.

De emissieaanpak houdt in dat onafhankelijk van de te bereiken waterkwaliteitsdoelstelling een inspanning moet worden geleverd om de verontreiniging van het oppervlaktewater te voorkomen. Voor zwartelijststoffen, of de stoffen die als zodanig worden beschouwd, bestaat de emissieaanpak uit toepassing van de best bestaande technieken (bbt); voor de overige stoffen waarvoor de emissieaanpak geldt, is een saneringsinspanning vereist volgens de best uitvoerbare technieken (but). De emissieaanpak dient in eerste instantie gestalte te krijgen door prioriteit te geven aan de ketenbenadering. Daarbij wordt een product van grondstof tot afvalstadium beoordeeld. Er dient zo vroeg mogelijk in de keten naar mogelijkheden te worden gezocht om wateremissies terug te dringen c.q. te voorkomen door een getrapte benadering van preventie, hergebruiken verwijdering. Brongerichte maatregelen hebben hierbij de voorkeur boven zuiveringstechnische ("end-of-pipe") maatregelen.

IPPC richtlijn

Vanaf oktober 1999 moeten nieuwe inrichtingen en belangrijke wijzigingen aan bestaande inrichtingen voldoen aan de Europese IPPC richtlijn. Vanaf 31 oktober 2007 geldt deze eis ook voor alle bestaande inrichtingen. De IPPC richtlijn verplicht eveneens tot een informatie-uitwisseling tussen lidstaten en industrie over de nadere invulling van de Best Available Techniques (BAT), in het Nederlands vertaald: de Best Beschikbare Technieken (BBT), voor iedere afzonderlijke industriële sector.

De definities van but en bbt in de 'emissieaanpak', zoals hierboven beschreven, zijn in feite Nederlandse uitwerkingen van het redelijkheids criterium in de definitie van BBT. Daarom kan gesteld worden dat BBT ook de begrippen 'but' en 'bbt' omvat. Bij de beoordeling van de BBT, dient voor wat betreft de technieken, zowel aandacht besteed te worden aan end-of-pipe technieken, procesgeïntegreerde aanpassingen als organisatorische maatregelen. Met de BBT worden technieken beoogd die, integraal zijn afgewogen, in de praktijk zijn bewezen en waar geen overmatige kosten mee gepaard gaan.

Als resultaat van de informatie-uitwisseling tussen lidstaten en industrie brengt de Europese Commissie zogeheten BAT Referentie documenten (BREF's) uit, waarin per sector een overzicht wordt gegeven van technieken, die als BBT kunnen worden beschouwd.



Een BREF is een richtinggevend document voor het bevoegd vergunningverlenend gezag, dat niet mag worden genegeerd en waar alleen gemotiveerd van mag worden afgeweken. De BREF's zijn onderverdeeld in horizontale en verticale BREF's. Horizontale BREF's zijn richtinggevende documenten voor alle sectoren die vallen onder de IPPC-richtlijn. Verticale BREF's zijn richtinggevende documenten toegesneden op een specifieke productiesector.

Zwartelijststoffen

Onder zwartelijststoffen worden de stoffen verstaan die behoren tot de in lijst 1 van EG richtlijn 76/464/EEG genoemde groepen en families van stoffen en waarvoor in internationaal en nationaal kader emissiegrenswaarden zijn vastgesteld. Op Europees niveau zijn inmiddels 17 stoffen definitief als zwartelijststof aangewezen. Deze stoffen zijn inmiddels ook in Nederland geïmplementeerd door, ex artikel 1a Wvo, voor deze 17 stoffen emissiegrenswaarden vast te stellen.

Lozingen die stoffen bevatten die behoren tot de in lijst 1 van EG richtlijn 76/464/EEG genoemde groepen en families van stoffen en waarvoor emissiegrenswaarden zijn vastgesteld, worden slechts verleend voor beperkte duur (maximaal 10 jaar; zie: "Regeling tijdelijke vergunning voor lozing van zwartelijststoffen", Staatscourant 24 september 2003, nr. 184 / pag. 16). Daarnaast dient voor deze stoffen de formulering van de lozingseisen overeen te komen met de in deze ministeriële besluiten gebruikte formulering. Dat betekent dat de gemiddelde maandconcentratie en de gemiddelde maandvrachten uitgangspunt behoren te zijn bij het formuleren van de vergunningsvoorschriften voor de betreffende stoffen. Voor wat betreft de vraag in welke gevallen bij lozing van stoffen in minuscule hoeveelheden al dan niet sprake is van een lozing van zwartelijststoffen, wordt de interpretatie zoals die is neergelegd in hoofdstuk III (paragraaf 4.9.1) van het CIW-rapport Handboek Wvo-vergunningverlening gevolgd.

In Nederland worden alle stoffen, die worden genoemd in de in het IMP-water opgenomen lijst van 132 stoffen, behandeld als waren het zwartelijststoffen. Daarnaast worden dioxines en dibenzofuranen als "zwart" behandeld. Dit houdt in dat in Nederland voor deze stoffen ook wordt uitgegaan van de emissieaanpak op basis van bbt. Dit houdt echter niet in dat dergelijke vergunningen ook voor beperkte duur moeten worden verleend. Wel kunnen andere argumenten een rol spelen bij het eventueel tijdelijk verlenen van vergunningen, bijvoorbeeld wanneer onvoldoende duidelijkheid bestaat over de wijze van saneren en/of de bijbehorende haalbare effluentkwaliteit. Voor een uitgebreidere uiteenzetting over het tijdelijk verlenen van vergunningen wordt verwezen naar hoofdstuk III (paragraaf 4.9) van het CIW-rapport Handboek Wvo-vergunningverlening.

Algemene Beoordelingsmethodiek voor stoffen en preparaten (ABM)

Voor een goede uitvoering van het emissiebeleid water is het noodzakelijk inzicht te hebben in de waterbezwaarlijkheid van stoffen en preparaten. Inzicht in de waterbezwaarlijkheid is nodig om de beleidsmatige gewenste saneringsinspanning voor in het afvalwater aanwezige stoffen en preparaten vast te stellen. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van de Algemene Beoordelingsmethodiek voor stoffen en preparaten (ABM). Preparaten zijn mengsels van twee of meerdere stoffen die voor meer dan 0,1 gewichtsprocent aanwezig zijn.

De beoordeling van een stof of preparaat volgens de ABM geeft de zogenaamde aanduiding waterbezwaarlijkheid. Aan deze aanduiding is conform het huidige emissiebeleid een bepaalde saneringsinspanning gekoppeld. Conform het nationale waterkwaliteitsbeleid zijn voor de saneringsinspanning drie niveaus te onderscheiden: A, B of C.



Saneringsinspanning A

Voor stoffen met een aanduiding waterbezwaarlijkheid die gekoppeld is aan een saneringsinspanning A geldt in beginsel dat de verontreiniging door deze stoffen moet worden beëindigd. Er moet geprobeerd worden om met behulp van de best bestaande technieken zo dicht mogelijk bij een nullozing te komen.

Saneringsinspanning B

Voor stoffen met een aanduiding waterbezwaarlijkheid die gekoppeld is aan een saneringsinspanning B geldt dat de lozing van deze stoffen zoveel mogelijk moet worden voorkomen. Een wezenlijke saneringsinspanning dient te geschieden door toepassing van de best uitvoerbare technieken.

Saneringsinspanning C

Ook voor het beperkt aantal relatief onschadelijke overige stoffen geldt dat zoveel mogelijk moet worden voorkomen dat deze stoffen in het afvalwater terechtkomen.

De mate waarin maatregelen ter beperking van de lozing van deze stoffen moeten worden genomen is voor deze stoffen afhankelijk van de bereikte resultaten ten aanzien van de opgestelde waterkwaliteitsdoelstellingen.

1.3 Waterkwaliteitsaanpak

Voor een beperkt aantal, relatief onschadelijke, van nature in het oppervlaktewater voorkomende, stoffen met een geringe mate van toxiciteit (bijvoorbeeld: sulfaat, chloride en warmte), wordt de waterkwaliteitsaanpak gevolgd. Dat houdt in dat voor dergelijke stoffen niet de emissieaanpak wordt gevolgd, maar dat alleen maatregelen ter beperking van de lozing worden geëist als de Immissietoets of het standstill-beginsel daartoe aanleiding geven.

1.4 Ospar

Daarnaast dient bij de vergunningverlening rekening te worden gehouden met het inspanningsbeginsel, zoals dat in 1998 is vastgelegd in het zogenaamde Osparverdrag. Dit verdrag is een eerste uitwerking van de zogenaamde Esbjergverklaring, die is vastgesteld tijdens de vierde Noordzeeministersconferentie in 1995. In het Osparverdrag zijn 15 stoffen/stofgroepen (inmiddels aangevuld met 12 nieuwe prioritaire stoffen) aangewezen waarvoor geldt dat gestreefd moet worden naar beëindiging van de lozing in 2020. In Nederland wordt aan Esbjergdoelstelling invulling gegeven door uitvoering te geven aan de uitgangspunten van de emissieaanpak, gevolgd door een immissietoets en een toetsing aan het standstill-beginsel.

1.5 Immissietoets

Na de emissieaanpak volgt de Immissietoets. Hierin wordt beoordeeld of de voor het ontvangende oppervlaktewater geldende waterkwaliteitsdoelstellingen, zoals weergegeven in NW4, worden overschreden en de restlozing een significante invloed op deze overschrijding heeft. Is de restlozing op grond hiervan niet aanvaardbaar, dan zullen verdergaande maatregelen worden geëist. Voor zover dit nog niet ondervangen is door de MTR- of VR-gehalten (streefwaarde) voor een bepaalde stof, dient daarnaast ook getoetst te worden of de lozing, gelet op de stofspecifieke acute toxiciteit, aanvaardbaar is voor het ontvangende oppervlaktewater of dat aanvullende maatregelen moeten worden voorgeschreven.

1.6 Standstill-beginsel

Wanneer sprake is van een nieuwe lozing of een uitbreiding van een bestaande lozing dan vindt ook een beoordeling plaats op basis van het standstill-beginsel. Als de bestaande



waterkwaliteit significant beïnvloed wordt door de lozing, dient de saneringsinspanning middels aanvullend onderzoek nader getoetst te worden. Dit nader onderzoek kan aanleiding geven tot het nemen van aanvullende maatregelen teneinde de lozing verdergaand te saneren. In een uitspraak van de Raad van State, in de zaak BF Goodrich van 8 november 1999, is door de Raad geoordeeld dat het standstill-beginsel geen absolute werking heeft en dat voor zwartelijststoffen aan dit beginsel wordt voldaan als gesaneerd is volgens BBT en de restlozing niet onaanvaardbaar is voor het ontvangende oppervlaktewater. Voor de overige stoffen geldt dat na het toepassen van BUT de restlozing niet onaanvaardbaar mag zijn voor het ontvangende oppervlaktewater. De lozing is onaanvaardbaar als, ondanks aanvullende maatregelen, uit de Immissietoets blijkt dat de lozing een significante bijdrage levert aan het overschrijden van de waterkwaliteitsdoelstelling.

1.7 Voorzorgprincipe

In de onder 1.6 genoemde uitspraak is door de Raad van State geoordeeld dat, conform de tekst van NW3, met de emissieaanpak tevens invulling wordt gegeven aan het zogenaamde voorzorgprincipe, zoals overeengekomen tijdens de tweede Noordzeeministersconferentie. In de PKB-Waddenzee is eveneens een voorzorgbeginsel neergelegd, waarin vermeld staat: "Wanneer op basis van de best beschikbare informatie [...] sprake blijkt te zijn van duidelijke twijfel over het achterwege blijven van mogelijk belangrijke negatieve gevolgen voor het ecosysteem, dan zal het voordeel van de twijfel in de richting van het behoud van de Waddenzee gaan (het voorzorgprincipe) [...]". Derhalve mag er, na het toepassen van de Immissietoets en de toetsing aan het standstill-beginsel, geen twijfel meer bestaan over eventuele negatieve gevolgen van de restlozing voor het ecosysteem van de Waddenzee.

1.8 Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (KRW) kent het principe van 'geen achteruitgang'. In het spraakgebruik wordt veelal gesproken over 'standstill'. Het uitgangspunt van de KRW is dat er in heel Europa een zeer goede tot goede waterkwaliteit aanwezig is.

In de KRW is het begrip 'geen achteruitgang' gekoppeld aan het begrip 'toestand'. Voorkomen moet worden dat de toestand van het water verslechtert. Daar de KRW de 'toestand' beschrijft op het niveau van waterlichamen is dit in principe ook het niveau waarop 'geen achteruitgang' wordt toegepast. Eventuele onduidelijkheid zou gelegen zijn in het feit dat de doelstellingen nog niet concreet zijn vastgesteld dan wel dat de aanwijzing van waterlichamen, dat wil zeggen het niveau waarop de afweging dient te geschieden, nog slechts een voorlopige aanwijzing betreft en daardoor nog kan wijzigen. De aanwijzing van de waterlichamen is echter formeel gemeld aan de EU, waardoor het aanbevelenswaardig is om de lozing te toetsen op het voorlopig aangewezen waterlichaamniveau.

De KRW hanteert voor de chemische toestand twee klassen: 'goed' en 'slecht'. Voor de ecologische toestand zijn er vijf klassen: zeer goed / goed / matig / slecht / zeer slecht. Voorkomen moet worden dat bij de formele beoordeling het waterlichaam in een slechtere klasse komt. Het betreft hier een totaal beoordeling. Een nieuwe emissie is hiermee formeel niet in strijd met 'geen achteruitgang' indien die niet leidt tot normoverschrijding of indien een ander aspect al heeft geleid tot een slechtere waardering van het waterlichaam.

In het geval dat de waardering van het waterlichaam niet verslechtert maar de afstand tot het te bereiken doel wel wordt vergroot, doordat bijvoorbeeld voor een groter aantal stoffen dan voorheen de norm wordt overschreden, lijkt het aannemelijk deze situatie wel op te vatten als een achteruitgang. Strikt genomen moet worden getoetst aan de normen die conform de voorgeschreven afleidingsmethoden uit de KRW zijn afgeleid. Dit laatste heeft nog niet



plaatsgevonden, maar de bestaande (ad-hoc) MTR-waarden worden wel beschouwd als een reële indicatie van het gewenste ecologische- en chemische normniveau. Dit blijkt ook uit de uitgevoerde artikel 5-rapportages voor de KRW.

De chemische toestand wordt bepaald door de prioritaire stoffen en de stoffen die genoemd zijn in het kader van richtlijn 76/464. Als de lozing geen prioritaire stoffen bevat en geen stoffen bevat die genoemd zijn in het kader van richtlijn 76/464, dan is een chemische toetsing niet aan de orde en volstaat een ecologische beoordeling. Bij de ecologische beoordeling worden de stoffen getoetst aan de (ad-hoc)MTR-normen. Indien voor één stof de betreffende (ad-hoc) MTR wordt overschreden, kan de ecologische toestand niet hoger worden beoordeeld dan matig. De stofbeoordeling binnen de ecologische beoordeling bepaalt dus mede de grens tussen de matige en de goede ecologische toestand.

In dit kader dient beoordeeld te worden of op de meetpunten, die representatief worden geacht voor het beoordelen van de toestand van het betreffende waterlichaam, de (ad-hoc) MTR niet wordt overschreden en ook in geval van extra lozing niet zal worden overschreden. Indien er geen overschrijding plaatsvindt, zal de extra lozing er niet toe leiden dat de afstand tot de te behalen KRW-doelstelling voor het waterlichaam als geheel groter wordt. In dat geval is er géén sprake van achteruitgang in het licht van de wijze waarop dat in de KRW is verwoord en is de extra lozing niet in strijd met het principe van 'geen achteruitgang' uit de KRW.

1.9 Beleid koelwater

In december 2001 is het BREF voor industriële koelsystemen vastgesteld. Het document geeft een geïntegreerde benadering voor de bepaling van de Best Beschikbare Technieken voor industriële koelsystemen, maar erkent dat de uiteindelijke techniek dikwijls per locatie zal verschillen.

Het koelwaterbeleid is tevens gerelateerd aan de nieuwe beoordelingssystematiek voor de beoordeling van warmtelozingen via koelwater. Deze systematiek is op 21 juni 2005 door de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat geïntroduceerd. Hiermee zijn de vaste emissienormen, zoals die waren vastgesteld in de voorlopige richtlijnen van de Algemene Beraadsgroep Koelwater (de ABK-richtlijnen) als onderdeel van het Indicatief Meerjaren Programma Water 1985-1989, komen te vervallen.

De nieuwe beoordelingssystematiek is gebaseerd op de effecten die zich voordoen in het ontvangende watersysteem en richt zich daarmee op het immisiespoor. De lozing dient te worden getoetst aan de criteria onttrekking, mengzone en opwarming.

Onttrekking

Onttrekking is bedoeld ter bescherming gedurende het ecologisch voorjaar (1 februari tot 1 mei) en het ecologische najaar (1 september tot 1 december) van vislarven en juveniele vis, aangezien deze zich niet kunnen verzetten tegen de grote stroomsnelheden nabij het innamepunt van koelwater. Uitgangspunt is dat als gevolg van de onttrekking géén significante effecten op dit aspect mogen optreden.

Mengzone

De mengzone is bedoeld om het volume te beperken waarin zich te hoge temperaturen kunnen voordoen en om te voorkomen dat de gevormde warmtepluim een obstakel vormt voor organismen in de bestaande waterloop. Dit houdt in dat de warmtepluim passeerbaar moet zijn. De basis voor de beoordeling ten aanzien van "te hoge temperaturen" is het Ernstig Risico. Conform Besluit "kwaliteitsdoelstellingen en metingen oppervlaktewateren" is het Zeehavenkanaal aangemerkt als water voor karperachtigen, met een Ernstig Risico bij 30 °C.



Teneinde passeerbaarheid voldoende te kunnen garanderen is als uitgangspunt voor de mengzone gesteld dat het deel met een temperatuur van meer dan 30 °C niet meer bedraagt dan 25% van de totale natte dwarsdoorsnede.

Opwarming buiten de mengzone

Het criterium opwarming is opgenomen om te voorkomen dat, mede als gevolg van opeenvolgende warmtelozingen, de temperatuur van het betreffende oppervlaktewater ontoelaatbaar toeneemt. De toetsing van de opwarming is gebaseerd op de toelaatbare opwarming ten opzichte van een referentiepunt (de grens van het watersysteem of het beheersgebied) en de maximale achtergrondtemperatuur. De toelaatbare opwarming en de maximale achtergrondtemperatuur bedragen voor water voor karperachtigen respectievelijk 3 °C en 28 °C (MTR).

2 BELEID ZWARE ONGEVALLLEN EN ONVOORZIENE LOZINGEN

2.1 Beleid ter preventie van zware ongevallen

In 1982 heeft de EU de (post)-SEVESO-richtlijn (82/501) uitgevaardigd. Deze richtlijn is in Nederland in 1989 geïmplementeerd door middel van het Wm-Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO). In 1996 is als vervolg hierop de SEVESO-II-richtlijn (96/82) uitgevaardigd.

De richtlijn wordt geïmplementeerd door middel van het BRZO99 (Stb. 1999, 234), gewijzigd bij besluit van 24 juni 2005. In 2005 is een verbeterprogramma opgezet. Doel van het verbeterprogramma is: de verhoudingen en werkwijzen van uitvoerende overheden zodanig veranderen dat ze naar de bedrijven toe bij het toepassen van het BRZO als eenheid functioneren op een landelijk uniforme basis. Een beter, toetsbaarder en uitvoerbaarder BRZO-prestatie van bedrijven en overheden is het eindresultaat.

Een inrichting valt onder de richtlijn wanneer op het terrein van de inrichting stoffen voorkomen die de drempelwaarde overschrijden. In het BRZO99 worden twee drempels gehanteerd: een 'lage' en een 'hoge' drempel. Wordt de 'lage' drempel overschreden dan dient de exploitant van die inrichting een document op te stellen waarin het beleid ter preventie van zware ongevallen is vastgelegd (artikel 7 bedrijven). Dit document, het zogenoemde PBZO (preventiebeleid zware ongevallen), moet borg staan voor een hoog beschermingsniveau voor de mens en het milieu en dient op de specifieke situatie toegesneden te zijn. Wordt ook de 'hoge' drempel overschreden, dan dient voor de betreffende inrichting een veiligheidsrapport opgesteld te worden (artikel 9 bedrijven).

In de huidige wet- en regelgeving bestaan verschillende rapportageplichten voor inrichtingen aangaande risico's: externe veiligheidsrapporten (EVR), arbeidsveiligheidsrapporten (AVR), noodplannen etc. Met het verschijnen van het BRZO99 is nog slechts sprake van één veiligheidsrapport. Voor waterkwaliteitsbeheerders heeft deze integratie geen gevolgen. Naast bovengenoemde integratie is sprake van een duidelijker afstemming met het ruimtelijke ordenings- en vestigingsbeleid. Lidstaten worden verplicht om bij de vestiging van nieuwe bedrijven een adequate veiligheidsafstand aan te houden. Bij bestaande bedrijven zullen, in het geval zonering niet kan worden toegepast, aanvullende maatregelen genomen moeten worden.

2.2 Beleid 'onvoorziene lozingen'

Op basis van de eerder genoemde NW3 en het IMP-water is in de CIW-nota 'Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen' het beleidsterrein van de onvoorziene lozingen verder uitgewerkt en geconcretiseerd. De gevolgde aanpak is in grote lijnen hetzelfde als voor



reguliere lozingen van afvalwater. Door middel van het implementeren van de 'stand der veiligheidstechniek' moeten onvoorziene lozingen en de gevolgen daarvan zoveel mogelijk worden voorkomen. Dit uitgangspunt geldt ongeacht de aard van de inrichting en de daar gehanteerde stoffen en processen. Voor een aantal specifieke activiteiten (bijvoorbeeld de opslag en transport van gevaarlijke stoffen) heeft de Commissie Preventie Rampen indertijd richtlijnen opgesteld. Deze CPR-richtlijnen zijn inmiddels vervangen door de PGS-richtlijnen.

Wanneer een bedrijf voldoet aan de 'stand der veiligheidstechniek' betekent dit niet dat het risico tot nul wordt gereduceerd. Nagegaan moet worden of het algemene niveau van voorzieningen voldoende is om onaanvaardbare negatieve gevolgen voor het milieu, als gevolg van onvoorziene lozingen, te voorkomen. Hiervoor kan een risicoanalysemodel (genaamd Proteus, ontwikkeld en beschikbaar gesteld door RWS-RIZA op de website www.wateremissies.nl) worden gebruikt waarin rekening wordt gehouden met locatiespecifieke omstandigheden. In het model wordt rekening gehouden met:

- bedrijfsactiviteiten en toegepaste stoffen;
- lozingsituatie met betrekking tot (de eigenschappen van) het ontvangend oppervlaktewater en/of rioolwaterzuiveringinrichting;
- het risicomangement.

Omdat het niet altijd doenlijk is om alle activiteiten binnen een inrichting te modelleren is een selectiesysteem ontwikkeld. Dit systeem zorgt ervoor dat alleen de meest risicovolle activiteiten meegenomen worden in de modellering. Het selectiesysteem is nader beschreven in de CIW-nota 'Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen'.

De beoordeling van risico's van onvoorziene lozingen kan op twee manieren plaatsvinden: kwalitatief of kwantitatief. Met een kwalitatieve beoordeling kunnen alleen soortgelijke inrichtingen of activiteiten met elkaar worden vergeleken. Met een kwantitatieve beoordeling kan worden bepaald of een onvoorziene lozing toelaatbaar is en/of aanvullende maatregelen, technisch en/of organisatorisch van aard, getroffen moeten worden.

3 TOEPASSING NATUURWETGEVING

Het afwegingskader, zoals verwoord in artikel 6 van de Habitatrictlijn en dat mede van toepassing is op de Vogelrichtlijn, houdt onder meer in dat moet worden beoordeeld of de lozing mogelijk gevolgen kan hebben voor de natuurwaarden in de aangewezen natuurgebieden, waaronder de Waddenzee. Het afwegingskader is in soortgelijke bewoordingen terug te vinden in de afweegformules die zijn opgenomen in de planologische kernbeslissing Structuurschema Groene Ruimte en de PKB-Waddenzee en werkt in de besluitvorming door in enkele wettelijke kaders zoals onder andere de Wet Ruimtelijke Ordening en de Natuurbeschermingswet. In deze kaders zal moeten worden vastgesteld of het onderhavige besluit omtrent de aangevraagde vergunning significante gevolgen zal hebben voor de aangewezen natuurgebieden.

4 VERGUNNINGSSITUATIE

4.1 Aanvraag vergunning

BKB heeft het voornemen op het bedrijventpark 'Oosterhorn' te Delfzijl een 'Waste to Energy (WtE)-plant' op te richten. Dit bedrijf bestaat uit een afvalverbrandingsinstallatie met daaraan gekoppeld een elektriciteitsopwekking en warmteproductie (stoom). Als brandstof wordt gebruikt al dan niet bewerkt huishoudelijk afval en bedrijfsafval. De installatie heeft een capaciteit van maximaal 300.000 ton afval op jaarbasis.



De aanvraag betreft het oprichten en in werking hebben van een afvalverbrandingsinstallatie. De categorieën van het IvB die van toepassing zijn, betreffen categorieën 1.3b, 20.1 a4, 28.4 a1, 28.4 a6 en 28.4 e. De biomassa-installatie behoort volgens de Europese Richtlijn 96/61/EG (IPPC-richtlijn) tot categorie 1.1 (Stookinstallaties met een hoeveelheid vrijkomende warmte van meer dan 50 MWth) en 5.2 (Installaties voor de verbranding van stedelijk afval met een capaciteit van meer dan 3 ton per uur) van bijlage I.

In verband met de lozing op het Zeehavenkanaal van koelwater en hemelwater is door BKB een vergunning aangevraagd ingevolge de Wvo en de Wwh. De vergunning wordt voor onbepaalde tijd aangevraagd.

4.2 Coördinatie

Het bedrijf heeft, in combinatie met de aanvraag bij Rijkswaterstaat voor het lozen van koel- en afvalwater ingevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewateren en Wet op de waterhuishouding, een aanvraag ingediend bij Provincie Groningen ingevolge de Wet milieubeheer. Conform paragraaf 14.1 van de Wet milieubeheer wordt de vergunningprocedure gecoördineerd door Provincie Groningen. De concept-ontwerpbesluitingen zijn in projectgroepverband, met de aanvrager en de betrokken bevoegde gezagen, uitgewisseld, besproken en tot stand gekomen.

Op 16 november 2006 is door de provincie Groningen per brief (kenmerk: LJ 06.6090/06.3437) een reactie ontvangen van het Waterschap Hunze en Aa's. Het waterschap deelt daarin mede, dat er gezien de aard en samenstelling van het afvalwater, geen Wvo-vergunning noodzakelijk is voor de lozing van niet verontreinigd hemelwater op het binnendijks oppervlaktewater.

4.3 Milieueffectrapportage

Het voornemen van de aanvrager valt onder de beschrijving van het Besluit milieueffectrapportage 1994 (laatstelijk gewijzigd bij besluit van 23/12/2004; Staatsblad 7; 2005), bijlage onderdeel C, sub 18.4, te weten: 'de oprichting van een inrichting bestemd voor de verbranding of de chemische behandeling van niet gevaarlijke stoffen; meer dan 100 ton per dag'. Op basis van deze aanwijzing is door de aanvrager een MER opgesteld dat op 22 augustus 2006 bij Provincie Groningen met de aanvraag om een gecombineerde Wm-, Wvo- en Wwh-vergunning is ingediend. Op 22 oktober 2006 heeft BKB een aanvulling op de aanvraag en een nadere memorie van toelichting op het MER ingediend. Het MER dient de milieueffecten van de voorgenomen activiteit en de mogelijke alternatieven te beschrijven. Het MER is opgesteld voor de besluitvorming in verband met de Wm-, Wvo en Wwh-aanvraag en is bedoeld om de gevolgen van de aangevraagde activiteit voor het milieu inzichtelijk te maken en de milieubelangen een volwaardige plaats te geven bij de besluitvorming. Er heeft coördinatie plaatsgevonden over de vaststelling van de richtlijnen en de beoordeling van het MER. Bij de m.e.r.-procedure is Rijkswaterstaat mede bevoegd gezag. Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen traden hierbij op als coördinerend gezag.

4.4 Zware Ongevallen en Onvoorziene Lozingen

Relevant voor deze aspecten zijn de hoeveelheid, de wijze van opslag en de verwerking van de afvalstoffen (brandstoffen bestaande uit al dan niet bewerkt huishoudelijk afval en bedrijfsafval) alsmede de kwaliteit. De afvalstoffen worden in containers per as, per schip of per trein aangevoerd. De volle containers worden tijdelijk opgeslagen op het daarvoor bestemde terrein met een capaciteit van 500 containers, oftewel 25.000 m³ afval. Een deel van het afval wordt rechtstreeks in de afvalbunker gebracht. Hierin kan maximaal 12.000 m³ afval worden opgeslagen. Daarnaast zijn ook de aard en de hoeveelheden hulpstoffen op het bedrijf van belang.



Voor aanwijzing van bedrijven ingevolge de BRZO is in het geval van BKB alleen ammonia relevant. De opgeslagen hoeveelheid is kleiner dan de in de BRZO genoemde drempelwaarde. Derhalve is geen veiligheidsrapport of PBZO-document vereist.

In geval van onvoorziene lozingen, ten gevolge van calamiteiten, is het mogelijk dat ontoelaatbare hoeveelheden verontreinigd afvalwater in het oppervlaktewater terecht komen. Hierbij kan gedacht worden aan bluswater of milieugevaarlijke hulpstoffen. In hoofdstuk 6 is dit nader uitgewerkt.

4.5 Milieuzorgsysteem

In de aanvraag is aangegeven dat BKB een gecertificeerd milieuzorgsysteem volgens § 14 van de Duitse afvalverwerkingsverordening EfbV opstelt en implementeert. Volgens de gangbare normen houdt dit in dat het bedrijf zodanige (organisatorische) maatregelen zal implementeren dat het in staat is om te voldoen aan de opgelegde wet- en regelgeving en invulling geeft aan een continue verbetering van de milieuprestaties. Gezien het feit dat BKB verplicht is een milieujaarverslag op te stellen kunnen eventuele verbeteringen goed worden gevolgd.

4.6 Opzet van de vergunning

In het huidige milieubeleid bestaat de tendens om de verantwoordelijkheid van de realisatie van milieudoelstellingen in toenemende mate bij de bedrijven neer te leggen. De overheid behoudt hierbij de verantwoordelijkheid om de kaders vast te stellen waarbinnen de prestaties op milieugebied van bedrijven zich dienen te bevinden. In de aanvraag heeft BKB aangegeven een milieuzorgsysteem te willen realiseren. Dit biedt de mogelijkheid dat de bedrijfsvoering met betrekking tot de verantwoordelijkheid voor het milieu binnen het onderhavige bedrijf zal gaan voldoen aan de huidige opvattingen en dat in de toekomst, op basis van gelijkwaardigheid tussen het bedrijf en het betrokken bevoegd gezag, een continu verbeteringsproces ten aanzien van het milieu zal plaatsvinden.

In afwachting van de implementatie van het milieuzorgsysteem en gegeven het feit dat het hier een nieuw bedrijf betreft, is besloten vooralsnog een vergunning te verlenen met traditionele lozingseisen gericht op directe bewaking van de stand der techniek. Om die reden is ook vastgehouden aan het indienen van kwartaalrapportages teneinde de handhaafstrategie hierop direct aan te kunnen passen. Op grond van behaalde resultaten in de continue verbetering en de overname van de verantwoordelijkheden bij de realisatie van de milieudoelstellingen bestaat de mogelijkheid om de voorschriften te wijzigen naar het model van een vergunning op hoofdlijnen middels een verzoek tot wijziging of een ambtelijke wijziging van de vergunning.

5 BEDRIJFSBESCHRIJVING

5.1 Algemeen

De aanvraag is gericht op de lozing van afvalwater afkomstig van een afvalverbrandinginrichting bestaande uit een roosteroven waarbij de verbrandingsenergie wordt gebruikt voor elektriciteitsopwekking en warmteproductie (stoom).

Het elektrisch vermogen van de inrichting bedraagt 28 MWe (maximaal te leveren aan het elektriciteitsnet). Het maximaal thermisch vermogen bedraagt 128,7 MWth. BKB wil een deel van de energie niet omzetten in elektriciteit maar in stoom. Door een deel van de energie om te zetten in stoom kan het totaal energetisch rendement van de inrichting opgevoerd worden naar 58%. Dit is afhankelijk van de afzet van stoom aan naburige bedrijven.



5.2 Productieprocessen

De activiteiten van de afvalverbrandinginrichting zal bestaan uit:

- het ontvangen, accepteren, opslaan, overslaan en verbranden van afval;
- het opwekken van thermische energie en vervolgens omzetting hiervan in elektriciteit en stoom;
- het droog reinigen van de bij de verbranding ontstane rookgassen;
- het afvangen, bewerken, opslaan en afvoeren van vrijkomende reststoffen (slakken).

De inrichting zal uit de volgende onderdelen bestaan:

- ontvangstvoorzieningen en infrastructuur voor de aanvoer van afval in gesloten containers per schip vrachtwagen of per trein;
- opslag van maximaal 500 containers (à 50 m³ inhoud) afval op het eigen terrein;
- transportvoorzieningen van de containers en het lossen daarvan in de voorraadbunker;
- het door middel van grijperkranen mengen en toevoeren van afval in de vultrechters;
- twee roosterovens met pijpenbundels waar water doorheen stroomt voor de stoomopwekking;
- wervelbedverbrandingsinstallatie met stoomketel;
- een stoomturbine voor de opwekking van elektriciteit en een mogelijkheid om stoom af te tappen voor de levering aan derden;
- een droge rookgasreiniging met de hulpstoffen natriumbicarbonaat, ammoniumhydroxide, calciumhydroxide en actiefkool. Deze hulpstoffen zijn nodig voor de verwijdering van HCl, HF, SO₂, NO_x, zware metalen en eventueel gevormde dioxinen en furanen. De 70 m hoge schoorsteen is voorzien van continue emissiemeetapparatuur die een reeks van parameters meten en registreren;
- afvoersysteem voor bodemas, vliegias en slakken. Deze afvalstromen, afkomstig van het verbrandingsproces en de rookgasreiniging, zullen worden afgevoerd naar een erkend afvalverwerker en worden nuttig toegepast;
- een installatie voor de bereiding van proceswater (uit opgevangen hemelwater);
- een koelwatersysteem waarmee oppervlaktewater uit het Zeehavenkanaal wordt onttrokken, vervolgens wordt gebruikt in een warmtewisselaar voor het condenseren van de stoom en het lozen van het opgewarmde water op het oppervlaktewater;
- ondersteunende voorzieningen zoals het bedrijfsgebouw, opslag van nog niet genoemde hulpstoffen (minerale brandstoffen, natronloog, zoutzuur, ketelwaterconditioneringsmiddelen en chloorbleekloog) en veiligheidsvoorzieningen.

5.3 Procesbeheersing

Alle processen zijn volcontinu, dat willen zeggen 24 uur per dag, 365 dagen per jaar in bedrijf, behoudens onderbrekingen voor groot onderhoud. De procesregeling en -besturing van de geautomatiseerde productieprocessen vindt plaats vanuit een meet -en regelkamer. De kwaliteit van het afval wordt geborgd in het door BKB opgestelde acceptatie- en verwerkingsbeleid (opgenomen in § 11.2 van de vergunning aanvraag).

5.4 Afvalwaterstromen

De afvalwaterstromen die, ten gevolge van de bedrijfsactiviteit worden geproduceerd, zijn weergegeven in de volgende tabel.



Proces waarbij het afvalwater wordt gevormd	Karakteristiek afvalwater	Zuiveringstechnische voorziening	Afstroomroute	Ontvangend opp. water of rioleringsstelsel
koelwater in condensor	8.000 m ³ /u belast met warmtevracht	innamepunt heeft voorzieningen om inzuiging van organismen te voorkomen	via inname en lozingspunt	Zeehavenkanaal
ketelwaterspui	ca. 22.000 m ³ /j verhoogd zoutgehalte	geen; wordt intern hergebruikt	nvt; wordt gebruikt voor natte ontsluiting. door verdamping treedt geen afstroming op.	nvt
proceswaterbereiding (bestaande uit kiezelfilters en ionenwisselaar)	ca. 5.500 m ³ /j; afgewerkt zout regeneratiewater dat Mg en Ca-zouten bevat	neutralisatie; wordt intern hergebruikt		
spoel- en reinigingswater	ca. 2000 m ³ /j	geen; wordt intern hergebruikt		
schoon hemelwateropvang	6.000 m ³ /j	geen, wordt verzameld in hemelwaterbuffer voor intern gebruik; als buffer vol dan afvoer naar oppervlaktewater	overtollige water wordt via een overloop van de bedrijfsriolering afgevoerd naar het oppervlaktewater.	Het overtollige water wordt met het koelwater geloosd op het oppervlaktewater van het Zeehavenkanaal en/of omringende sloten (binnendijks oppervlaktewater).
potentieel verontreinigd hemelwater	16.500 m ³ /j kan verontreinigd zijn met onopgeloste stof en sporen minerale olie	slib/olie/water afscheider en wordt vervolgens opgevangen in hemelwaterbuffer tbv intern gebruik; als buffer vol dan afvoer naar oppervlaktewater		
sanitair afvalwater	ca. 550 m ³ /j	geen	afvoer naar het procesriool van Groningen Seaports	via RWZI Delfzijl op het binnendijks opp. water

5.4.1 Koelwater

Koelwater

Het koelwater wordt ingenomen op het Zeehavenkanaal en daarna weer teruggeloosd via de BKB koelwaterleiding. Het koelwaterkanaal is voorzien van technische voorzieningen om de intrek van vissen te voorkomen of te beperken.

Het debiet bedraagt maximaal 8.000 m³/uur, hetgeen gelijk is aan gemiddeld 2,2 m³/s. De maximale warmtelast van de lozing bedraagt, gemiddeld per etmaal 79,1 MW_{th}.

Het koelwatercircuit is voorzien van verschillende voorzieningen om afzettingen en aangroei van organismen te voorkomen, te weten:

1. de dimensionering is zodanig dat de intreksnelheid lager is dan 0,3 m/s. Uit ervaring blijken organismen bij deze snelheid nog te kunnen ontsnappen;
2. een korfbandzeef wordt toegepast om grotere vis af te vangen en terug te voeren;
3. in de aanvraag is overwogen een visschermsysteem te plaatsen;
4. de toediening van NaClO (natrium hypochloriet) teneinde de afzettingen van algen en mosselen te minimaliseren. Het betreft een pulserende dosering die alleen plaatsvindt als de temperatuur van het oppervlaktewater hoger is dan 10 °C. NaClO is een milieugevaarlijke stof. Om de dosering van NaClO tot het minimum te beperken wordt een chloormonitor gebruikt. In de aanvraag is door BKB aangegeven dat als monitor tevens een mosselbak zal worden toegepast om de periode van broedval bij mosselen ter plaatse vast te stellen.

Eventueel restchloor en reactieproducten worden met het koelwater geloosd. In de aanvraag is aangegeven dat het vrij chloorgehalte niet meer zal bedragen dan 0,1 mg/l.



5.4.2 Overige geloosde afvalwaterstromen

Ketelwaterspui

Om te voorkomen dat ketelwater teveel indikt wordt er voortdurend ketelwater gespuid. Aan het ketelwater worden chemicaliën gedoseerd om te voorkomen dat er corrosie optreedt aan het stoom- en ketelwatersysteem. Op jaarbasis gaat het om ca. 22.000 m³ per jaar.

Afvalwater proceswaterbereiding

Het afvalwater van de kiezelfilters en de ionenwisselaars, ca. 5.500 m³/j, bevat onopgeloste bestanddelen en zouten.

Hemelwater

Het af te voeren hemelwater, afkomstig van daken en verharde terreinen, kan worden opgesplitst in schoon hemelwater en eventueel verontreinigd hemelwater. Dit laatste kan zijn verontreinigd als gevolg van verkeersbewegingen en morsingen bij het laden en lossen en wordt daarom via een slib/olie/water-afscheider geleid. Zowel het schone hemelwater als het effluent van de slib/olie/waterafscheiders wordt opgeslagen in een hemelwaterbuffer van ca. 2.000 m³ inhoud. De bedoeling is dat dit water intern wordt gebruikt voor verschillende doeleinden. Eventueel overtollig hemelwater wordt geloosd op binnendijks oppervlaktewater en/of met het koelwater op het oppervlaktewater van het Zeehavenkanaal.

Spoel- en reinigingswater

Het spoel- en reinigingswater is afkomstig uit de hemelwaterbuffer en zal naar verwachting voornamelijk onopgeloste bestanddelen bevatten.

De vier hierboven genoemde afvalwaterstromen worden aangewend voor de natte ontslaking. Een en ander houdt in dat de genoemde afvalwaterstromen in wezen niet tot afstroming naar het oppervlaktewater kunnen komen.

In het geval dat de hemelwaterbuffer vol is en meer water naar de buffer wordt aangevoerd dan in het proces wordt ingezet zal hemelwater met het koelwater worden geloosd op het oppervlaktewater. Dit geldt niet voor de overige afvalwaterstromen.

Sanitair afvalwater

Het sanitair afvalwater wordt op het procesriool van Groningen Seaports geloosd. In beginsel wordt het afvalwater van het procesriool Groningen Seaports verwerkt op RWZI Weiwerd (Delfzijl) die loost op oppervlaktewater in beheer bij Waterschap Hunze en Aa's. De RWZI wordt beheerd door waterschap Noorderzijlvest. Naar verwachting wordt medio 2008 voor de verwerking hiervan een niet-communale afvalwaterzuivering in bedrijf genomen.

6 BEOORDELING VAN DE AANVRAAG

6.1 Toetsing aan IPPC en de Beste Beschikbare Technieken

De inrichting van de aangevraagde installatie valt onder de categorie 1.1 en 5.2 van de IPPC Richtlijn. Op grond van deze richtlijn dienen de activiteiten van de inrichting getoetst te worden op toepassing van de BBT.

De volgende relevante BREF's zijn van toepassing:

- BREF Waste Incineration (augustus 2006);
- BREF Industrial Cooling Systems (december 2001);
- BREF Emissions from Storage (juli 2006);
- BREF Energy Efficiency (april 2006);



- BREF General Principles of Monitoring (juli 2003);
- BREF Common Waste water and Waste Gas Treatment / Management Systems in the Chemical Sector (februari 2003);
- BREF Economics and Cross-Media Effects (juli 2006).

Bijlage 8 van de vergunningaanvraag bevat een overzicht van BBT, afkomstig uit de hierboven genoemde BREF's, waaraan is getoetst. Mede op basis van informatie uit het MER en de vergunning aanvraag wordt geconcludeerd dat:

- BKB de toetsing op de juiste wijze heeft uitgevoerd;
- dat (het ontwerp en bedrijfsvoering van) de installaties voldoen aan BBT.

Als bijzondere aandachtspunten worden hierbij genoemd:

- het mede terugdringen van de noodzaak van koeling door de mogelijkheid van de installatie om thermische energie in de vorm van stoom aan derden te leveren;
- de toepassing van een direct doorstroomkoelsysteem. Doordat hierbij condensatie van de stoom bij een zo laag mogelijke temperatuur en druk plaatsvindt, kan een zo groot mogelijk deel van de warmte worden omgezet in elektriciteit. Bovendien is toepassing van een degelijk systeem mogelijk doordat op de gekozen locatie er geen sprake is van waterschaarste. Door de gunstige eigenschappen van de getijdenhaven met betrekking tot de verversing van het oppervlaktewater is er geen significante opwarming van het ontvangende watersysteem.
- de toepassing van technische voorzieningen en lage intreksnelheid om de inzuiging van mariene organismen zoveel mogelijk te voorkomen;
- de lozing van warmte op het oppervlaktewater waarbij ruim wordt voldaan aan de beleidsuitgangspunten;
- de conditionering van het koelwater met chloorbleekloog is BBT en wordt alleen wanneer noodzakelijk (intermitterend) toegepast en bovendien continue gemonitord;
- de proces afvalwaterstromen worden helemaal hergebruikt voor de natte ontslakking en komen niet tot afstroming waardoor er ook geen verontreinigingen in het oppervlaktewater terecht kunnen komen;
- zoveel mogelijk hemelwater wordt opgevangen, zonodig gezuiverd en daarna gebufferd. Hierdoor wordt het gebruik van leidingwater beperkt;
- het afval wordt in gesloten containers aangevoerd en zonodig als zodanig opgeslagen waardoor er zo min mogelijk hemelwater wordt verontreinigd met afval;
- de toepassing van een milieuzorgsysteem dat gelijkwaardig is met in Nederland gebruikelijke systemen zoals een gecertificeerd ISO 9001 en/of ISO 14001.

6.2 Beoordeling lozingsituatie volgens Emissie-/Immissiebeleid

De vervuiling van het afvalwater waarvoor een lozing is aangevraagd bestaat voornamelijk uit warmte van het koelwater. Daarnaast bestaat de lozing uit hemelwater dat verontreinigd kan zijn als gevolg van atmosferische depositie door nabij gelegen bedrijven en/of verontreinigd met stoffen en oliën afkomstig van opslag en verkeersbewegingen.

6.2.1 Beoordeling inname, gebruik en lozing van koelwater

Ten behoeve van koeldoeleinden wordt water onttrokken aan en na gebruik teruggevoerd naar het oppervlaktewater. De onttrekking vindt plaats vanuit een innamekanaal. Via dit kanaal wordt het koelwater met behulp van pompen in het koelcircuit gebracht. Via een warmtewisselaar wordt de afgewerkte stoom van de turbine tenslotte tot condensaat gekoeld.



De voor de beoordeling benodigde parameters zijn:

- maximaal debiet (Q_{loz}) = 8.000 m³/uur = 2,2 m³/s;
- maximale opwarming koelwater onder normale condities (ΔT) = 8,4 °C;
- maximale lozingstemperatuur = 33,6 °C;
- C_p = soortelijke warmte voor water = 4,184 MW/m³/°K.

De maximale warmtelast (P) hierbij bedraagt: $P_{\text{max}} = Q_{\text{loz}} \text{ (m}^3\text{/s)} * C * \Delta T \text{ (}^\circ\text{C)} = 78,1 \text{ MW}_{\text{th}}$. Wanneer er een storing optreedt van de turbine, kan het voorkomen dat het genereren van elektriciteit gedeeltelijk of volledig wordt stopgezet en waarbij de afvalverbranding zou kunnen worden afgestookt. Dit proces neemt maximaal 12 uren in beslag. Gedurende deze periode zal tijdelijk meer warmte met het koelwater geloosd kunnen worden. De maximale temperatuurstijging hierbij zal dan geen 8,4 °C maar 11,6 °C bedragen. Omgerekend komt dit overeen met een warmtevracht van ($2200 * 4,184 * 11,6 =$) 107,9 MW_{th}.

In de nieuwe beoordelingssystematiek voor warmtelozingen zijn de volgende criteria voor de beoordeling van warmtelozingen opgesteld. Hierop is de aangevraagde lozing getoetst:

- onttrekking;
- mengzone;
- opwarming.

In deze beoordelingssystematiek is een sneltoets aangegeven die bedoeld als een "worst-case" - benadering. Zo is hierin bijvoorbeeld de afkoeling van geloosd koelwater naar dieper gelegen koele waterlagen niet meegerekend. Deze benaderingswijze houdt in dat als de betreffende lozing voldoet aan de gestelde criteria vervolgens een gedetailleerde 3-D berekening kan uitblijven.

Verder is op grond van de nieuwe beoordelingssystematiek bij de beoordeling van onderhavige koelwaterlozing uitgegaan van de parameterwaarden, gemiddeld per etmaal.

De soortelijke warmte voor water is afhankelijk van de aanwezige zoutconcentratie. Voor zeewater is de soortelijke warmte circa 5 % lager dan voor zoet water. In onderhavige situatie is sprake van brak water waarvan de soortelijke warmte, afhankelijk van eb- en vloed, ligt opgesloten tussen de uiterste waarden van 4,18 en 3,93 MW/m³/°K. Deze schommeling heeft geen wezenlijke invloed op de sneltoets van de aangevraagde thermische lozing.

Onttrekking

De aangevraagde onttrekking vindt plaats vanuit een kunstmatig aangelegde getijdenhaven waarop geen rivier uitmondt. Dit gebied is daardoor niet specifiek aan te merken als een vispaaigebied of een opgroei gebied van juveniele vis.

Ter indicatie van de invloed op het watersysteem, in dit geval het Zeehavenkanaal, als gevolg van deze onttrekking is de ratio tussen het debiet van het in te nemen koelwater en de doorstroming van het watersysteem waarop wordt geloosd beoordeeld. Voor onderhavige lozing wordt uitgegaan met een innamedebiet van 2,2 m³/s. De gemiddelde doorstroom die plaats vindt als gevolg van de getijdenbeweging bedraagt ter hoogte van het lozingspunt 200 m³/s. Deze waarden geven een ratio te zien van: $Q_{\text{lozing}}/Q_{\text{afvoer}} = 2,2/200 = 1,1\%$

Uitgaande van het bovenstaande en gegeven het feit dat, conform BREF "koelwater", een zeefinstallatie wordt geplaatst in combinatie met een innamesnelheid van het koelwater kleiner dan 0,3 m/s kan worden gesteld dat de kans op significante schade van het ecosysteem als gevolg van de aangevraagde onttrekking niet significant zal zijn en dat de onttrekking voldoet aan dit criterium.



In het geval dat er afgestookt zou moeten worden en er geen of minder elektriciteit wordt opgewekt zal het onttrekkingsdebiet gelijk blijven. Ook in dit geval wordt derhalve voldaan aan dit criterium.

Mengzone

Voor de lozing van het koelwater geldt dat de grootte van de mengzone beperkt moet blijven. Hogere temperaturen kunnen namelijk een zodanige pluim vormen in de mengzone dat deze als mogelijk obstakel voor organismen gezien kan worden met het oog op de passeerbaarheid. Als toetsingscriterium wordt gehanteerd dat maximaal 25% van de natte dwarsdoorsnede van het oppervlaktewater een temperatuur van 30 °C of hoger heeft.

De mengzone in de kritieke lozingsituatie bedraagt:

Mengzone = $Q \text{ lozing} / Q \text{ afvoer} * (1 + (T \text{ lozing} - ER)/(ER - T \text{ inname})) = 0.018 \approx 1,8\%$. Dit is aanzienlijk kleiner dan het gestelde criterium van 25%, met voor deze kritieke lozingsituatie:

- gemiddeld $Q \text{ lozing}$ = lozingsdebiet = 2,2 m³/s
- $Q \text{ afvoer}$ = doorstroomdebiet ter hoogte van het lozingspunt = 200 m³/s
- $T \text{ lozing}$ = maximale lozingstemperatuur = 33,6 °C
- $T \text{ inname}$ = maximale temperatuur van het ingenomen koelwater = 25,2 °C
- ER = ernstig risiconiveau voor temperatuur voor karperachtigen = 30 °C.

Hieruit volgt dat onderhavige lozing voldoet aan het criterium mengzone.

In het geval dat er afgestookt zou moeten worden en er geen of minder elektriciteit wordt opgewekt zal tijdelijk meer warmte met het koelwater geloosd kunnen worden. De maximale temperatuurstijging hierbij zal dan toenemen van 8,4 °C naar 11,6 °C. In analogie met de mengzoneberekening bedraagt de natte doorsnede van meer dan 30 °C in dat geval 2,7% van de totale natte doorsnede. Ook hier wordt voldaan aan het criterium mengzone.

Opwarming

Het stellen van eisen met betrekking tot de opwarming is bedoeld om te voorkomen dat als gevolg van diverse opeenvolgende lozers het oppervlaktewater steeds verder opwarmt. De totale opwarming van een watersysteem, in dit geval het Zeehavenkanaal, mag daarom ten gevolge van de aangevraagde lozing en de thermische voorbelasting afkomstig van overige vergunde warmtelozingen (voorbelasting) niet meer bedragen dan 3 °C. Daarnaast geldt een maximaal toelaatbare temperatuur van het oppervlaktewater van 28 °C (MTR).

De totale opwarming ter hoogte van het lozingspunt dient derhalve te voldoen aan de volgende vergelijking:

$$\Delta T \text{ totaal} = (Q \text{ lozing} / Q \text{ afvoer} * \Delta T \text{ koelsysteem}) + \Delta T \text{ voorbelasting} < 3 \text{ °C}$$

De thermische voorbelasting die zich maximaal ontwikkelt vindt plaats vanaf de omslag van eb naar vloed. Bij opkomend vloed wordt het opgewarmde oppervlaktewater, inclusief dat van andere thermische lozingen, in westelijke richting het Zeehavenkanaal ingestuwd. Bij de omslag naar eb stroomt het opgewarmde water terug in de richting van de Eems.

Tijdens de eb- en vloedbewegingen wordt het water (gedeeltelijk) afgekoeld aan de lucht. De nog resterende opwarming die bij eb ter hoogte van het lozingspunt tot thermische voorbelasting leidt is bij de beoordeling ingecalculeerd. Op grond van een eenvoudige benadering, waarbij menging en afkoeling als gevolg van koudere dieper gelegen lagen niet zijn ingecalculeerd, bedraagt de kritieke voorbelasting 1,19 °C. Daar de lozingsituatie met deze "worst-case"-benadering reeds voldoet aan het criterium is een gedetailleerde berekening niet nodig.



De maximale cumulatieve opwarming $\Delta T_{\text{totaal;max}} = (2,2/200 * 8,4) + 1,27 = 1,37^\circ\text{C} < 3^\circ\text{C}$ met:

- gemiddeld Q lozing = 2,2 m³/s
- Q afvoer = 200 m³/s
- ΔT koelsysteem = 8,4 °C
- ΔT voorbelasting = 1,27 °C (dit is inclusief de indirecte opwarming als gevolg van BKB).

De maximale achtergrondtemperatuur in het Zeehavenkanaal bedraagt 25,2 °C. In geval van de totale maximale cumulatieve opwarming bedraagt de temperatuur na opwarming maximaal 25,2 + 1,37 = 26,6 °C. Hierbij wordt als gevolg van de lozing de MTR voor thermische lozingen (28 °C) niet overschreden. Derhalve voldoet onderhavige lozing aan het criterium opwarming. De berekeningen met betrekking tot opwarming zijn toegelicht in bijlage 2.2 behorende bij deze beschikking.

In het geval dat er afgestookt zou moeten worden en er geen of minder elektriciteit wordt opgewekt zal tijdelijk meer warmte met het koelwater geloosd kunnen worden. De maximale temperatuurstijging in het te lozen koelwater zal hierbij toenemen van 8,4 °C naar 11,6 °C. In analogie met eerder genoemde berekening zal de maximale cumulatieve opwarming in dat geval $\Delta T_{\text{totaal;max}} = (2,2/200 * 11,6) + 1,27 = 1,40^\circ\text{C}$ bedragen. Dit betekent een opwarming van het watersysteem van 1,40 in plaats van 1,37 °C en blijft hiermee aanzienlijk lager dan de criteriumwaarde van 3 °C en is daarmee acceptabel.

6.2.2 Toetsing aan ABM

In de aanvraag is opgenomen welke hulpstoffen worden gebruikt in het proces die eventueel in het oppervlaktewater kunnen geraken. Omdat, behalve het koelwater, nagenoeg alle procesafvalwaterstromen in de natte ontslakking worden verwerkt, komt er geen afvalwater met hulpstoffen tot afstroming.

Met het koelwater kan alleen chloorbleekloog en eventuele reactieproducten in het oppervlaktewater terecht komen. De vergunningaanvraag bevat geen ABM-toets. Weliswaar voldoet het gebruik van chloorbleekloog aan de emissie-aanpak door de wijze van dosering, en de beperkte tijdspanne van gebruik. Bovendien heeft BKB met een gehalte van 0,1 mg vrij chloor bij het lozingspunt ruimschoot te voldoen aan de BBT van de BREF 'Koelwater'. Daarnaast is voorzien in een immissietoets. Dit ontslaat BKB niet van de plicht om het gebruik van chloorbleekloog te toetsten aan de ABM-toets. Hiertoe is een voorschrift opgenomen. Omdat de verwachting is dat de resultaten van de ABM-toets de toepassing van chloorbleekloog niet wezenlijk veranderen en ook niet zullen leiden tot aanvullende saneringsmaatregelen, wordt het gebruik ervan toegestaan onder het stellen van voorschriften.

6.2.3 Immissietoets

Om aan te tonen dat genoemde restlozingen aanvaardbaar zijn voor de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater is in de aanvraag een immissietoets uitgevoerd. Op grond van de systematiek die beschreven staat in het rapport van de Commissie Integraal Waterbeheer (CIW): "Emissie-immissie prioritering van bronnen en de Immissietoets (CIW, 2000)" is beoordeeld of de voor het Zeehavenkanaal geldende waterkwaliteitsdoelstellingen worden overschreden en in hoeverre de restlozing een significante invloed op deze overschrijding heeft. Indien nieuwe aangevraagde lozingen aan het lozingspunt voldoen aan VR (verwaarloosbaar risico) dan worden, conform het Immissietoets-beleid, geen aanvullende inspanningsverplichtingen opgelegd.

Bij de toets is uitgegaan van een koelwaterdebiet van 8.000 m³/uur. De verontreiniging van de aangevraagde lozing bestaat uit warmte en (reactieproducten van) chloorbleekloog (als vrij



chloor). In de immissietoets voor de warmtelozing in § 6.2.1 is geconstateerd dat de MTR voor warmtelozingen (28 °C) buiten de mengzone niet wordt overschreden.

Vrij chloor

Voor de parameter vrij chloor is geen directe emissie/immissie-toets mogelijk, aangezien deze component na lozing direct uiteenvalt. Twee belangrijke componenten die hierbij ontstaan zijn chloroform en bromoform. Het RIZA geeft aan dat circa 1% chloor wordt omgezet in chloroform, dit geldt ook voor de vorming van bromoform. Bij lozing zal de concentratie aan vrij chloor maximaal 0,2 mg/l (op basis van steekmonsters) bedragen, dat vervolgens uiteenvalt in chloroform/bromoform. Na verdunning in het ontvangend oppervlaktewater met een factor 90 (lozing van 2,2 m³/s; doorstroming 200 m³/s; zie § 6.2.1), zal de concentratie aan chloroform en bromoform stoffen niet meer dan 0,01 µg/l bedragen:

Bij lozing: ca. 1% van 0,2 mg/l = 2 µg/l => na verdunning: = 2 / 90 = 0,02 µg/l

Chloroform heeft een MTR-waarde van 560 µg/l, voor bromoform is een ad-hoc MTR-waarde van 11,3 µg/l is vastgesteld. Uit het bovenstaand kan worden geconcludeerd dat het aangevraagde gehalte aan vrij chloor geen invloed van betekenis heeft op de waterkwaliteit en voldoet aan de immissietoets.

Voor onderhavige lozing wordt gebruik gemaakt wordt van pulse-dosering en geen continue lozing. Bovendien vindt dit voornamelijk plaats in de zomerperiode wanneer de temperatuur van het ingenomen water hoger is dan 10-12 °C. In de winterperiode is geen noodzaak te verwachten. Bovengenoemde benadering dient daarom te worden beschouwd als een worst-case benadering.

Milieueffecten veroorzaakt door chloreren

In een nadere memorie van toelichting op het MER heeft BKB op basis van literatuur, mogelijke effecten van chloreren toegelicht. Enerzijds is daarbij gekeken naar de toxische effecten van chloor en bijproducten van chloorreacties die voor kunnen komen in zeewater. Hierbij zijn acute toxische effecten noch een genotoxische activiteit waargenomen.

Verontreinigingen in het hemelwater

Verder is er sprake van restlozingen afkomstig uit overtollig hemelwater vanuit het hemelwaterbassin dat sporen minerale olie en onopgeloste bestanddelen kan bevatten. Deze stroom is niet meegenomen in de immissietoets.

Uitgaande van de worst case, dat wil zeggen 20 mg minerale olie en 30 mg onopgeloste bestanddelen met een complete afvoer van het hemelwater naar het oppervlaktewater, is in de worst case de maximale vracht op jaarbasis 240 kg minerale olie en 360 kg onopgeloste bestanddelen. Voor minerale olie is geen MTR/VR-waarde vastgesteld in zout water en de achtergrondwaarde voor onopgeloste bestanddelen bedraagt in zeewater 50 mg/l. De concentratie op het lozingspunt bedraagt dan respectievelijk 0,003 en 0,005 mg/l. Hiermee wordt voldaan aan de immissietoets. Mede gezien de korte duur van hevige regenval, de daarmee gepaard gaande kortstondige lozingen en het feit dat het hemelwater met voorrang wordt gebruikt voor interne gebruiksdoeleinden kan derhalve gesteld worden dat minerale olie en onopgeloste bestanddelen niet significant zullen bijdragen aan een verhoging van de achtergrondconcentratie.

Conclusie

Uit het bovenstaande kan worden vastgesteld dat de lozing van verontreinigende stoffen niet significant is en dat geen invloed van betekenis op de waterkwaliteit is te verwachten. Derhalve zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.



6.2.4 Toetsing Standstill-beginsel

Na de Immissietoets is een beoordeling uitgevoerd op basis van het standstill-beginsel. Het standstill-beginsel, zoals beschreven in paragraaf 1.6, heeft betrekking op het effect op het ontvangende oppervlaktewater en niet op de emissie zelf. Bij het standstill-beginsel wordt derhalve getoetst of de bijdrage aan de verslechtering van de waterkwaliteit significant is. Uit de Immissietoets blijkt dat de nieuwe lozing geen significante bijdrage levert aan het overschrijden van de gestelde waterkwaliteitsdoelstelling. De lozing voldoet aan but/bbt en de IPPC richtlijn. Daarnaast is de restlozing niet onaanvaardbaar voor het ontvangende oppervlaktewater. De toegestane lozing is derhalve niet in strijd met het standstill-beginsel.

6.2.5 Toetsingsadvies commissie MER

Deskundigenoverleg Commissie-MER

Vanwege onduidelijkheden op een aantal punten heeft op 16 januari 2007 een deskundigenbijeenkomst met de Commissie-MER plaatsgevonden. De vragen en opmerkingen van de Commissie-MER zijn door BKB op 22 januari 2007 beantwoord middels een nadere memorie van toelichting.

Toetsingsadvies Commissie-MER

De Commissie-MER is op 2 november 2006 in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over het MER van initiatiefnemer BKB. De termijn voor het uitbrengen van het toetsingsadvies is bij brief van de provincie Groningen verlengd tot 9 februari 2007. De Commissie heeft vervolgens op 5 februari 2007 (rapportnummer 1717-63) het toetsingsadvies uitgebracht over de juistheid en volledigheid van het MER.

De Commissie is van oordeel dat in het MER (inclusief de nadere memorie van toelichting) de essentiële informatie aanwezig is om het milieu een volwaardige rol te laten spelen bij de vergunningverlening. De commissie adviseert, voor wat betreft de Wvo-aspecten, het volgende:

advies 1:

De Commissie adviseert het bevoegd gezag om de aanvullende informatie tezamen met de ontwerpvergunningen ter inzage te leggen.

Reactie RWS: De aanvullende informatie wordt tezamen met het MER en de vergunningaanvragen en de ontwerpvergunningen ter inzage gelegd.

advies 2:

Voor de reiniging van het koelsysteem kan een keuze worden gemaakt tussen chemische reiniging of thermoshock. Initiatiefnemer kiest in het voorkeursalternatief en MMA voor chemische reiniging met chloorbleekloog, omdat de ervaringen bij andere installaties van BKB en E.ON uitwijzen dat bij correct gebruik van de methode er nauwelijks chloor meetbaar is bij de uitloop.

Initiatiefnemer geeft aan niet voor thermoshock te kiezen omdat:

- toepassing van thermoshock, naar het oordeel van initiatiefnemer, in de gegeven situatie met lange koelwaterleidingen tot aanmerkelijk energieverlies zou leiden;
- bij deze methode regelmatig waterlozingen plaatsvinden met een hoge temperatuur.

De Commissie is van mening dat de informatie om een keuze te kunnen onderbouwen nu aanwezig is. De Commissie adviseert om de emissie van genoemde componenten in het monitoringprogramma op te nemen.



Reactie RWS: In de vergunning is aangegeven onder welke condities chloor gedoseerd mag worden, en zijn het doseringsniveau alsmede maatregelen om het restchloroorgehalte te monitoren voorgeschreven. Bovendien zijn hiertoe rapportageverplichtingen opgenomen. Verder is een onderzoeksverplichting opgenomen om de dosering te optimaliseren.

advies 3:

De projectlocatie ligt nabij het Natura 2000-gebied de Waddenzee. Daarom heeft de initiatiefnemer een passende beoordeling uitgevoerd en als bijlage in het MER opgenomen. De Commissie constateert dat de informatie in de passende beoordeling niet volledig is en heeft de initiatiefnemer om een toelichting gevraagd. Uit de aanvullende informatie blijkt, dat de depositie van SO_x verwaarloosbaar is en alleen reikt tot beschermde habitattypen, die niet verzuringgevoelig zijn. De noodzaak om gedetailleerde informatie te geven over beschermde natuur aan de Duitse zijde van de Eems-Dollard vervalt daarmee. Uit de aanvullende informatie wordt duidelijk dat de inzuiging van de jonge zeeprk beperkt blijft. Inmiddels heeft bevoegd gezag mondeling toegelicht (16-1-2007) dat hier in de vergunning mitigerende maatregelen voor kunnen worden opgenomen. De Commissie is van mening dat met de aangeleverde informatie voldoende is onderbouwd dat verzuring van beschermde habitattypen verwaarloosbaar is. De Commissie adviseert om effectmonitoring bij het inzuigpunt uit te voeren zodat tijdig maatregelen kunnen worden genomen om schade te minimaliseren.

Reactie RWS:

In de voorschriften zijn maatregelen opgenomen om visintrek te voorkomen of te beperken en het effect te monitoren.

6.2.6 MER-evaluatie

Op grond van artikel 7.39 van de Wm dient het bevoegd gezag dat een besluit genomen heeft, bij de voorbereiding waarvan een milieueffectrapport is gemaakt, de gevolgen van de activiteit te onderzoeken, wanneer de activiteit wordt ondernomen of nadat zij is ondernomen. Het doel van deze evaluatie is het toetsen van de werkelijke milieueffecten van de activiteit aan de verwachtingen die in het MER zijn uitgesproken. Daarbij kan, op grond van artikel 7.40 van de Wm, de medewerking van degene die de activiteit onderneemt worden gevraagd. Van dit onderzoek moet een verslag worden gemaakt (artikel 7.41 Wm). Eventueel kan het bevoegd gezag op grond van de resultaten van het onderzoek besluiten om de vergunning te wijzigen (artikelen 7.42 en 7.43 Wm). De evaluatie van het MER zal plaatsvinden ca. 5 jaar na ingebruikname van de inrichting).

De voorkeur wordt gegeven aan een selectieve toepassing van MER-evaluatie, volgens Wm paragraaf 7.9, vooruitlopend op een wetwijziging van het Ministerie van VROM. Hiermee wordt aangesloten bij de overwegingen van het Wm-bevoegd gezag, de provincie Groningen. Slechts indien een MER-evaluatie een meerwaarde oplevert zal ze uitgevoerd worden. Deze meerwaarde wordt bepaald door de mogelijke gebruiksdoelen van een evaluatie. Als deze doelen via de controle en handhaving van meet-, registratie- en rapportageverplichtingen in de vergunning kunnen worden bereikt, zal de vergunningevaluatie gelden als MER-evaluatie conform Wm, art. 7.39.

6.2.7 Kaderrichtlijn Water

Uit de Immissietoets blijkt dat onderhavige lozing geen significante bijdrage levert aan het overschrijden van waterkwaliteitsdoelstellingen die zijn vastgesteld voor het Zeehavenkanaal. In dit kader kan derhalve worden geconcludeerd dat als gevolg van de lozing de betreffende



MTR-waarden ter hoogte van de meetpunten, die representatief worden geacht voor het beoordelen van de toestand in het Eems/Dollard estuarium, niet zullen worden overschreden. De aangevraagde lozing zal er dus niet toe leiden dat de afstand tot de te behalen KRW-doelstelling voor het waterlichaam met betrekking tot thermische lozingen als geheel groter wordt. In dat geval is derhalve géén sprake van achteruitgang in het licht van de wijze waarop dat in de KRW is verwoord en is de aangevraagde lozing niet in strijd met het principe van 'geen achteruitgang' uit de KRW.

6.2.8 Beheersing calamiteiten en processtorings alsmede onvoorziene lozingen

In de vergunningaanvraag heeft BKB aangegeven hoe om te gaan met calamiteiten en onvoorziene omstandigheden. Deze informatie is weergegeven in § 3.1, § 3.3 en hoofdstuk 9 van de vergunningaanvraag. Om de continuïteit van de bedrijfsvoering te waarborgen heeft BKB substantiële hoeveelheden afvalstoffen in opslag. De afvalbunker bevat maximaal 12.000 m³ afval. Daarnaast wordt maximaal 25.000 m³ afval in afgesloten zeecontainers op een verharding opgeslagen. Brand is voor dergelijke opslagen een voortdurende bron van zorg. Buiten de afvalbunker zijn voornamelijk geen voorzieningen opgenomen voor de opvang en afvoer van bluswater. Wel heeft BKB aangegeven technische voorzieningen te treffen met het oog op preventie, preparatie en detectie van brand. Verder is aangegeven dat het hemelwaterbassin een voorraad bluswater van 500 m³ bevat, die te allen tijde beschikbaar is. Ten behoeve van de bedrijfsvoering heeft BKB diverse hulpstoffen in gebruik. De karakteristieken daarvan zijn weergegeven in bijlage 3 van de aanvulling op de vergunningaanvraag. Van belang zijn de milieugevaarlijke stoffen die in substantiële hoeveelheden aanwezig kunnen zijn. Het gaat daarbij met name om:

- een NH₄OH-oplossing. Het betreft een opslag van 60 m³ met 24% NH₄OH en een jaarverbruik van 1200 ton;
 - stookolie. Het betreft een opslag van 2 x 100 m³ en een jaarverbruik van 200 ton;
 - chloorbleekloog. Opgeslagen in een tank van 50 m³ met een jaarverbruik van 150 m³.
- In de aanvraag heeft BKB de karakteristieken aangegeven aan de opslagen. In de Wm-vergunning zijn eisen opgenomen ten aanzien van de overslag en opslag van de hulpstoffen.

Door het opnemen van veiligheidseisen in de Wm-vergunning zijn de belangen van het milieu gewaarborgd. Echter er bestaan altijd restrisico's. In de lijn van de beleidsnota 'Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen' (CIW) moeten restrisico's in kaart worden gebracht als bepaalde drempelwaardes worden overschreden. Voor bijvoorbeeld R50-stoffen wordt een drempelwaarde van 1000 kg R50-stof gehanteerd. Met andere woorden wanneer een inrichting meer dan 1000 kg R50 stof bevat kan het bevoegd gezag verzoeken om een zogenaamd 'milieurisico analyse onvoorziene lozingen'. Gezien de aard en de hoeveelheden milieugevaarlijke stoffen alsmede de onduidelijkheid ten aanzien van de opvang van bluswater (met name de uitpandige opslag) is hiervoor een voorschrift opgenomen. Bij uitval van elektriciteit ontstaat een totale bedrijfsuitval. Het besturingssysteem blijft echter intact door onder andere een ononderbroken energievoorziening en de eigen noodstroomgenerator. Zodoende kunnen de installaties gecontroleerd worden gestopt.

6.3 Inspanningsbeginsel en voorzorgprincipe

Doordat onderhavige lozing beantwoordt aan BBT en de IPPC Richtlijn is voldaan aan het inspanningsbeginsel. Na toetsing van de emissieaanpak, de immisietoets en de toetsing aan het standstill-beginsel, bestaat geen twijfel meer over eventuele negatieve gevolgen van de restlozing voor het ecosysteem van de Waddenzee. Derhalve voldoet onderhavige lozing tevens aan het voorzorgprincipe.



6.4 Externe werking natuurwetgeving

De lozing vindt plaats op het Zeehavenkanaal, dat in open verbinding staat met de Eems en de Waddenzee. Ondanks het feit dat de activiteit niet rechtstreeks plaats vindt in het sinds 1991 als Vogelrichtlijn aangewezen gebied is gekeken naar de mogelijke externe werking aangezien de feitelijke lozing minder dan drie kilometer daarvan plaats vindt. Uit de immissietoets is gebleken dat de warmtelozing en de restlozing geen significante effecten zullen hebben op de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater.

Als onderdeel van het MER, is een passende beoordeling uitgevoerd naar de mogelijke externe negatieve effecten op het Natura-2000 gebied. Omdat deze effecten op voorhand niet zijn uit te sluiten, heeft BKB in december 2006 bij het ministerie van LNV een vergunning aanvraag ingediend in het kader van de Natuurbeschermingswet en een ontheffing voor de Flora & fauna wet. Op de aanvraag Nb-wetvergunning zal vóór 19 maart 2007 worden beslist.

6.5 Voorschriften

Algemeen

De vergunde afvalwaterstromen bestaan in hoofdzaak uit het te lozen koelwater. Daarnaast wordt (mogelijk verontreinigd) hemelwater afkomstig van het terrein en de daken geloosd. Deze lozingen worden via het koelwatercircuit uiteindelijk geloosd op het Zeehavenkanaal en voldoen aan de immissietoets.

Lozingseisen

Voor de borging van het koelwatersysteem is als gidsparameter een lozingseis opgenomen voor de warmtevracht, uitgedrukt in een gemiddelde waarde per etmaal. De bepalingwijze staat beschreven in bijlage 2.1 behorende bij deze beschikking. Gezien het feit dat het koelwatersysteem voldoet aan de criteria van de nieuwe beoordelingssystematiek voor thermische lozingen is de eis conform de aangevraagde warmtevracht.

De toepassing van chloorbleekloog als biocide in het koelwater voldoet aan de BBT voor koelwatersystemen alsmede aan de immissietoets. Wel worden eisen gesteld aan het gehalte aan vrij chloor op het lozingspunt. Bovendien worden eisen gesteld aan de monitoring ten aanzien van de inzet en het gebruik. Verder is in de voorschriften een onderzoeksverplichting opgenomen om de chloorbleekloogdosering te optimaliseren. Hiermee wordt geappelleerd aan de inspanningen van BKB om het gebruik van chloorbleekloog te minimaliseren.

Een belangrijk deel van het op te vangen hemelwater wordt hergebruikt, het restant wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater. Mogelijk verontreinigd hemelwater wordt geleid via een slib/olie/waterafscheider. Gezien de lozing op het oppervlaktewater worden eisen gesteld aan het effluent van de slib/olie/water-afscheider met betrekking tot het gehalte aan minerale olie en onopgeloste bestanddelen. De lozing van hemelwater voldoet aan de immissietoets.

Onttrekking oppervlaktewater (Wet op de waterhuishouding)

Bij de onttrekking van oppervlaktewater is voorgeschreven dat dit dient te worden aangewend voor koelwatergebruik. Gezien het feit dat het debiet van het ingenomen oppervlaktewater is verdisconteerd in de voorgeschreven lozingseis, is, conform de Wet op de waterhuishouding, in deze beschikking geen aanvullende eis gesteld ten aanzien van de maximaal ingenomen hoeveelheid oppervlaktewater. Met het oog op de handhaving van de beperkingsmaatregelen tegen visintrek conform BBT, is de plaatsing van daartoe geëigende technische voorzieningen voorgeschreven. Het ontwerp van de waterinname constructie en de zeefinstallatie dienen ter inspectie te worden overlegd.



Verplichten tot meten, bemonsteren, analyseren, rapporteren en onderzoeken

Het effluent van het koelwaternet dient bemonsterd te worden. De frequentie voor het bemonsteren en het analyseren van dit effluent is dagelijks/continue voor de parameters debiet, inname- en lozingstemperatuur alsmede vrij chloor. De gemiddelde waarde voor de warmtevracht wordt, conform de nieuwe beoordelingssystematiek voor thermische lozingen vastgesteld per etmaal. Hiermee kan getoetst worden aan de BBT.

In de voorschriften zijn onderzoeksverplichtingen opgenomen:

1. voor de optimalisatie van de chloorbleekloogdosering;
2. om na te gaan welke effecten de technische maatregelen hebben die getroffen zijn om visintrek te voorkomen of te beperken.

Gezien het feit dat BKB milieujaarverslagplichtig is, is hoofdstuk 12 van de Wm van toepassing. De eisen die gesteld worden aan het milieujaarverslag liggen besloten in het Besluit Milieujaarverslaglegging. Hoofdstuk 12 van de Wm voorziet in een rapportage per kalenderjaar te voldoen uiterlijk zes maanden na afloop van het kalenderjaar. Omdat het een nieuwe inrichting betreft en het van belang is om tijdig zicht te verkrijgen op de daadwerkelijke lozingssituatie en teneinde de te volgen handhaafstrategie hierop tijdig af te stemmen is in voorschriften een kwartaalsgewijze rapportage opgenomen betreffende diverse parameters. Indien er sprake is van een positief naleefgedrag van de vergunninghouder kan door de vergunninghouder een onderbouwd verzoek worden ingediend om de vereiste meetfrequenties, analysemethodes of wijze van rapporteren aan te passen.

Toetsing onvoorziene lozingen

In de voorschriften is een artikel opgenomen voor het toetsen van de genomen maatregelen ten aanzien van onvoorziene lozingen. Deze maatregelen zullen getoetst worden aan de 'Stand der Veiligheidstechniek'. Daarnaast worden in de toets de kansen op onvoorziene lozingen alsmede de effecten op het oppervlaktewater gekwalificeerd en gekwantificeerd. Bovendien moet specifieke aandacht besteed worden aan het omgaan met bluswater (dit is met name van belang voor de uitpandige opslag van afvalstoffen in containers).

Algemene voorschriften

In onderliggend besluit zijn tevens de volgende algemene voorschriften opgenomen:

- Controlevoorzieningen; deze dienen op de juiste plaats te zijn aangebracht;
- Gebruik nieuwe stoffen en preparaten; indien dit een stof betreft met een saneringsinspanning "A" dient deze getoetst te worden conform de ABM en door de hoofdingenieur-directeur bij besluit te worden goedgekeurd, door middel van meldingartikel Wm 8.19. Voor de stoffen, met een saneringsinspanning "B" of "C", wordt volstaan met het voorschrift van deze vergunning;
- Mededelingen; voorgenomen wijzigingen in procesvoering van te voren melden;
- Interne calamiteiten; indien als gevolg van calamiteiten niet aan de gestelde voorschriften voldaan kan worden dienen ter stond maatregelen genomen te worden en dient de hoofdingenieur-directeur op de hoogte gesteld te worden;
- Externe calamiteiten; als gevolg van calamiteiten, die niet door de lozing van het bedrijf zijn veroorzaakt, kan de vergunninghouder verplicht worden maatregelen van tijdelijke aard te treffen.

6.6 Conclusie beoordeling aanvraag

Uit paragraaf 6.1 blijkt dat de lozing voldoet aan de Beste Beschikbare Technieken. De restlozing zal op basis van de conclusies in paragraaf 6.2 t/m 6.4 geen significante effecten hebben op de bestaande waterkwaliteit van het betreffende gebied. Derhalve is de lozing niet in strijd met de uitgangspunten van het beleid, zoals verwoord in hoofdstuk 1 tot en met 3.



7 PROCEDURE

7.1 Terinzagelegging

De ontwerpbesluiten ingevolge de Wm en de Wvo zullen tezamen met de aanvraag en de overige van belang zijnde stukken ter inzage liggen in het gemeentehuis van Delfzijl.

7.2 Ingebrachte adviezen en zienswijzen

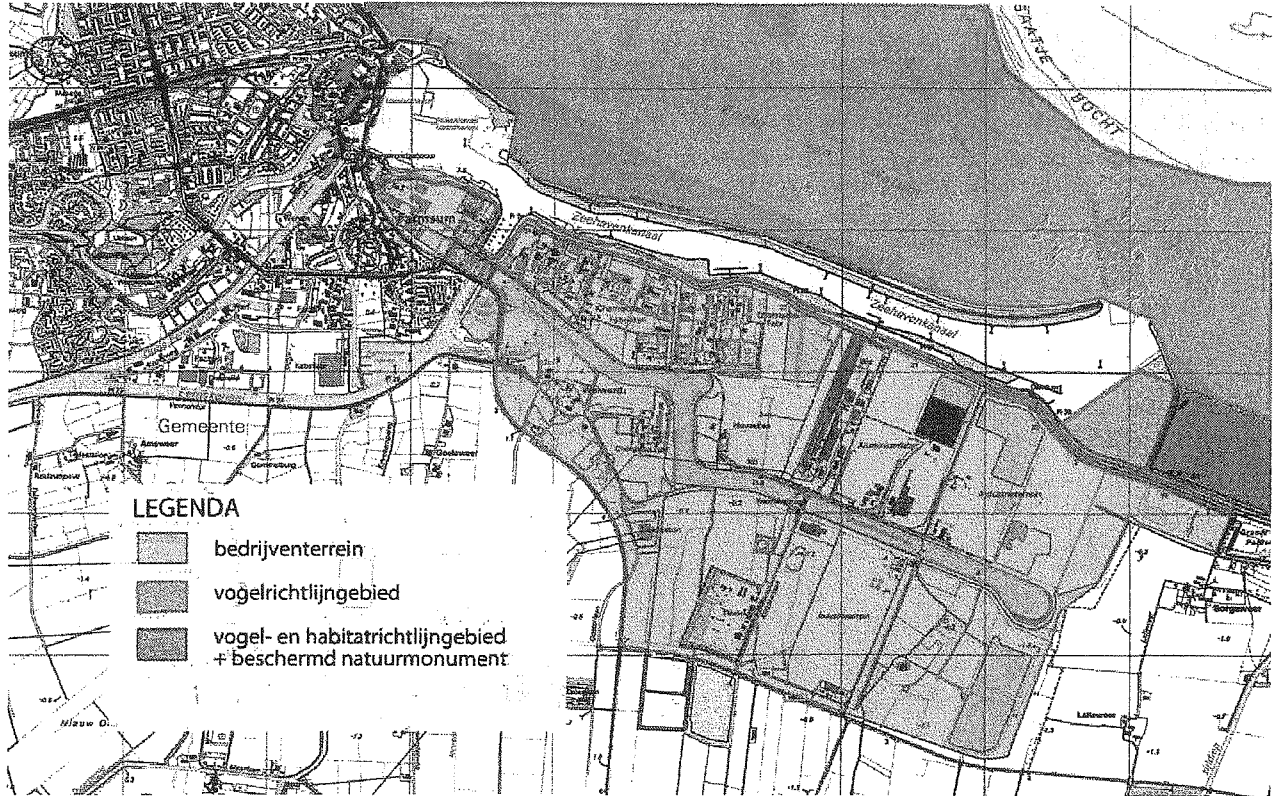
Er zijn wel/geen adviezen en zienswijzen ingebracht met directe betrekking op het ontwerpbesluit ingevolge de Wvo.



Bijlage 1, behorende bij het besluit van de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat van [datum van besluit], nr. DNN 2007/xxx

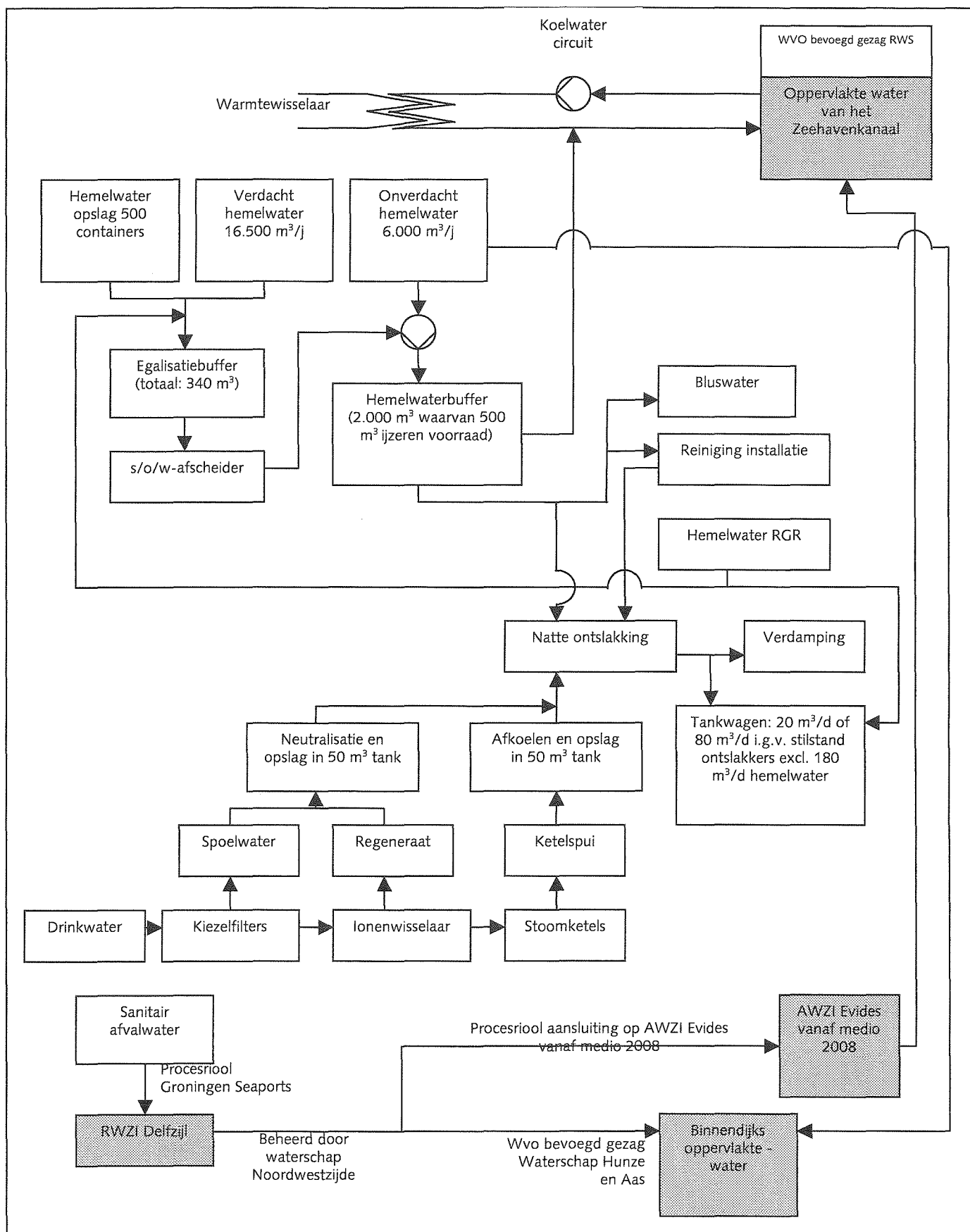
- 1.1 Locatie van de inrichting.
- 1.2 Rioleringsstekening.

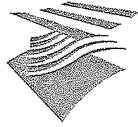
BIJLAGE 1 Situatietekening



Bijlage: 1.2

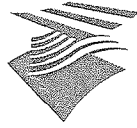
In het onderstaande blokschema zijn de verschillende afvalstromen weergegeven.





Bijlage 2, behorende bij het besluit van de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat van [datum van besluit], nr. DNN 2007/xxx

- 2.1 Bepaling van de warmtelast
- 2.1 Bepaling van de thermische voorbelasting



Bijlage 2.1 Bepaling van de warmtelast van de lozing

Hieronder wordt de wijze van bepaling van de thermische voorbelasting gegeven zoals die is uitgewerkt in bijlage 19 van de vergunningaanvraag. Daarbij werd uitgegaan van de aangevraagde koelwaterlozing van twee bio-energiecentrales met een totale lozing van 8.000 m³/uur en een warmtelast van 79 MW_{th}.

Wanneer er afgestookt wordt en er geen of minder elektriciteit wordt opgewekt dan wordt tijdelijk warmer koelwater geloosd (zie tevens § 6.2.1) met een temperatuurstijging tot maximaal 11,6 °C. Dit vindt ten hoogste gedurende 12 uren plaats. De maximale warmtevracht is hierbij 108 MW (= 2200 * 4,184 * 11,6). Onder normale bedrijfscondities is de temperatuurstijging 8,4 °C.

Bijlage 2.2 Bepaling van de thermische voorbelasting

De maximale opwarming als gevolg van de geplande koelwaterlozing wordt beschreven door de volgende vergelijking:

$$q_{at} \text{ oppervlaktewater} = Q_{lozing} / Q_{afvoer} * q_{at} \text{ koelsysteem}$$

Waarbij geldt:

$$\begin{aligned} Q_{lozing} &= 8.000 \text{ m}^3/\text{uur} = 2,2 \text{ m}^3/\text{s} \\ Q_{afvoer} &= 200 \text{ m}^3/\text{s} \\ q_{at} \text{ koelsysteem} &= 8,4 \text{ }^\circ\text{C} \end{aligned}$$

Hiermee wordt de maximale opwarming van 0,1 °C van het oppervlaktewater als gevolg van de lozing gerealiseerd. In bovenstaande berekening is de voorbelasting als gevolg van andere hartelozers niet meegenomen. Het watersysteem in zijn geheel mag op grond van de CIW beoordelingssystematiek namelijk niet meer opwarmen dan 3 °C met een maximum van 28 °C in het geval een zoutwatermilieu. Hiervoor dient het cumulatief effect van alle lozingen van koelwater op het watersysteem beschouwd te worden. Bij deze berekening dient tevens rekening gehouden te worden met het feit dat de geloosde warmte zich na getijdenwisseling weer in de richting van het lozingspunt beweegt. De berekening van de voorbelasting van de oppervlaktewatertemperatuur als gevolg van een individuele andere koelwaterlozing wordt beschreven door:

$$\Delta T_{\text{oppervlaktewater}} = P / (Q_{\text{afvoer}} * \rho * c_p) * e^{(-K * B * X / Q_{\text{afv}} * P * C)}$$

Waarbij geldt:

$$\begin{aligned} P &= \text{geloosd thermische vermogen (MW}_{\text{th}}) \\ Q_{\text{afv}} &= 200 \text{ m}^3/\text{s} \\ \rho \text{ (dichtheid water)} &= 1000 \text{ kg/m}^3 \\ c_p \text{ (soortelijke warmte)} &= 4187 \text{ J/kg/}^\circ\text{C} \\ K \text{ (warmtedrachtscoëfficiënt)} &= 40 \text{ W/m}^2/\text{}^\circ\text{C} \\ B = \text{Breedte watergang} &= 180 \text{ m} \\ X = \text{Afstand tot het innamepunt} & \end{aligned}$$

Deze berekening is individueel uitgevoerd voor alle andere warmtelozingen in het Zeehavenkanaal. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen directe voorbelasting (de getijdenstroming is zodanig dat de warmtelast zich beweegt in de richting van het innamepunt) en indirecte voorbelasting (warmtelast beweegt zich in eerste instantie van het innamepunt af, maar deze beweging wordt door de getijdenwisseling omgekeerd in de richting van het innamepunt).



De maximale voorverwarming van het watersysteem bedraagt op basis van bovenstaande eenvoudige benadering van de werkelijkheid 1,27 °C, inclusief indirecte opwarming door getijdenbeweging als gevolg van de lozing van BKB zelf.

De cumulatieve maximale opwarming van het watersysteem, inclusief de invloed van de directe warmtelozing van de bio-energiecentrale(s) bedraagt dan 1,37 °C, opgebouwd uit 1,27 °C voorbelasting en 0,1 °C directe opwarming. De opwarming blijft daarmee onder de norm van maximaal 3 °C opwarming en de thermische kwaliteitsnorm van 28 °C (MTR) voor oppervlaktewater.

Wanneer er afgestookt wordt en er geen of minder elektriciteit wordt opgewekt dan wordt, zoals eerder vermeld, warmer koelwater geloosd. Het koelwater heeft dan een maximale temperatuurstijging van 11,6 °C in plaats van 8,4 °C. De directe opwarming van dit koelwater bedraagt dan 0,13 °C ($= 2,2/200 * 11,6$). De maximale cumulatieve opwarming bedraagt in dat geval $\Delta T_{\text{totaal;max}} = 0,13 + 1,27 = 1,40^\circ\text{C}$. Dit is aanzienlijk lager dan de toegestane 3 °C en is daarmee acceptabel.

Let op dat bovenstaande berekeningen een sterke vereenvoudiging van de werkelijke situatie weergeven, waarbij uitgegaan is van de meest ongunstige kritieke situatie en derhalve mogelijk een conservatieve inschatting van de werkelijke situatie kan inhouden. De meest kritische situatie kan zich in zomerse perioden in de eb-situatie voordoen en zal dus in tijd relatief beperkt zijn. Voor de populatie van mariene organismen vallen de meest kritieke perioden echter in het voorjaar en najaar.

In de berekeningen is bovendien geen rekening gehouden met in werkelijkheid snellere afkoeling als gevolg van de koelere dieper gelegen waterlagen en de constante dynamiek tussen eb- en vloedstroming in het Zeehavenkanaal.

Gezien de uitkomst van de berekeningen worden nadere gedetailleerde berekeningen niet nodig geacht.



Bijlage 3, behorende bij het besluit van de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat van [datum van besluit], nr. DNN 2007/xxx

Niet technische samenvatting van de aanvraag.

Samenvatting

BKB Aktiengesellschaft (verder te noemen BKB) heeft het voornemen om op het bedrijventerrein Oosterhorn in de gemeente Delfzijl een "Waste to Energy (WtE)-Plant" te ontwikkelen. Dit voornemen bestaat uit een combinatie van een afvalverbrandingsinstallatie (AVI) met daaraan gekoppeld elektriciteitsopwekking en warmteproductie (stoom). De WtE-installatie zal vooral afval gaan verbranden afkomstig van bedrijven en scheidingsinstallaties van huishoudelijk- en bedrijfsafval. De installatie is geschikt voor onbewerkt huishoudelijk afval en bedrijfsafval, als om bewerkt huishoudelijk afval, bedrijfsafval en gemengd, brandbaar bouw- en sloopafval. Het afval zal in gesloten containers aangeleverd worden per as, spoor of schip.

Hieronder staat de installatie afgebeeld op bedrijventerrein Oosterhorn.

Afbeelding 5.1

De installatie op
bedrijventerrein Oosterhorn



De WtE-installatie zal behalve elektriciteit ook stoom leveren aan bedrijven op het bedrijventerrein Oosterhorn.

De afvalverbrandingsinstallatie heeft een capaciteit tussen de 200.000 en 300.000 ton per jaar afhankelijk van de calorische waarde van het afval. De maximale thermische verbrandingscapaciteit van de inrichting bedraagt 128,7 MW_{th} incl. 10% regelbereik. Bij een gemiddelde calorische waarde van 11.000 kJ/kg is de maximum capaciteit 300.000 ton per jaar

De belangrijkste milieuaspecten van de WtE-installatie betreffen:

- Energieproductie.
- Luchtemissies.
- Geluidsemissies.
- Water (in deze situatie betreft dit vooral koelwaterlozingen).
- Natuur.

Energieproductie

De WtE-installatie zal een energetisch rendement krijgen van minimaal 24% (elektrisch rendement) als er alleen elektriciteit wordt geproduceerd, tot bijna 60% bij maximale afzet van stoom aan naburige industrieën.

Luchtemissies

In het MER zijn twee reeksen van emissies aangegeven: de maximale emissies die als plafond in de vergunning worden vastgelegd (zogenaamde garantiewaarden) en de verwachte emissies waarnaar BKB in praktijk streeft bij een stabiel draaiende installatie (de zogenaamde verwachtingswaarden). De garantiewaarden voldoet aan de eisen van de zogenaamde best beschikbare technieken en voldoet daarmee ook aan de Nederlandse en Europese emissie-eisen.

Stof	Bva (mg/m ³)	Garantiewaarden (mg/Nm ³)
Stof	5	<5,0
HCl	10	10,0
HF	1	<1,0
SO ₂	50	<25
NO _x	70	70
NH ₃	-	<5
C _x H _y (TOC)	10	10,0
Hg	0,05	0,03
Cd + Tl	0,05	0,05
Som rest ³⁾	1,0	1,0
PCDD/F's ⁴⁾	0,1	0,1
CO	50	50

¹⁾ Te beschouwen als worst case waarden.

²⁾ Uitgedrukt in mg/Nm³ bij 11% O₂, en droog.

³⁾ Dit is de som van Sb, As, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Ni, V.

⁴⁾ PCDD/F's in ngTEQ/Nm³ en mg/jaar.

Geluidsemissies

De geluidsemissies van de WtE-installatie van BKB passen binnen de zone van het industrieterrein. In het zonebeheer is een geluidsruijme vastgesteld per kavel. Op de meeste toetsingspunten is de toelaatbare bijdrage van BKB 1 of 2 dB(A) lager dan geprognostiseerd door de zonebeheerder. Op twee punten is de bijdrage 1 dB(A) hoger. Dit is naar inschatting van BKB goed inpasbaar in het zonebeheer.

Water (in deze situatie betreft dit vooral koelwaterlozingen)

BKB zal maximaal 2,2 m³/s koelwater innemen vanuit en lozen op het Zeehavenkanaal. Het temperatuurverschil is onder normale bedrijfscondities 8,7 °C.

Daarnaast lost BKB (gezuiverd) regenwater op het zeehavenkanaal en rioolwater vanuit toiletten etc. op het gemeentelijke rioolstelsel.

Natuur

De WtE-installatie ligt op het industrieterrein bij Delfzijl. Dit terrein grenst aan de Waddenzee/Eemsmoeding. Het ontwerp van de installatie is zo uitgevoerd dat er geen procesafvalwater vrijkomt onder normale bedrijfscondities en de invloed op het natuurgebied te verwaarlozen is. Hiertoe is in het MER een uitgebreide ecologische toets uitgevoerd.