OPRICHTINGSVERGUNNING

WET MILIEUBEHEER

verleend aan

NUON Power Projects 1 BV

ten behoeve van de oprichting en het bedrijven van een multi-fuel elektriciteitscentrale

in de Eemshaven

Groningen, 7 juli 2009
Zaaknr. 173662
Procedure nr. 6147

Inhoudsopgave

1. VERGUNNINGAANVRAAG ... 6

1.1 Onderwerp aanvraag ... 6
1.2 Actuele vergunningsituatie ... 7
1.3 Achtergrond aanvrager ... 7
1.4 Beschrijving van de aanvraag ... 7

2. PROCEDURE ... 8

2.1 Algemeen ... 8
2.2 Coördinatie ... 10
2.3 M.e.r.-plicht ... 11
2.4 Milieueffectrapport (MER) ... 11
2.5 Schriftelijke reacties, zienswijzen en adviezen ... 11
2.5.1 Reacties milieueffectrapport (MER) en vergunningaanvraag ... 11
2.5.2 Toetsingsadvies commissie voor de m.e.r. ... 20
2.5.3 Advies Hulpverleningsdienst Groningen ... 22
2.5.4 Advies Rijkswaterstaat RIZA (Waterdienst te Lelystad) ... 22
2.5.5 Geactualiseerde behandeling reacties en adviezen MER en aanvraag ... 23
2.5.6 Zienswijzen op de eerdere ontwerpbeschikking ... 26
2.5.7 Zienswijzen op de ontwerpbeschikking d.d. 20 april 2009 ... 26
2.6 Evaluatie van het MER ... 26

3. TOETSING EN BEOORDELING VAN DE AANVRAAG ... 27

3.1 Inleiding ... 27
3.2 Activiteitenbesluit ... 27
3.3 IPPC richtlijn/Beste Beschikbare Technieken ... 27
3.4 Milieubeleid ... 28
3.4.1 Nationale milieubeleidsplan-4 (NMP-4) ... 28
3.4.2 Provinciaal Omgevingsplan (POP) ... 29
3.4.3 Landelijk Afvalbeheerplan (LAP) ... 29
3.4.4 Kamerbrief vergunningverlening nieuwe kolencentrales ... 30
3.4.5 Planologische kernbeslissing Derde Nota Waddenzee ... 30
3.5 Branche specifieke regelingen ... 30
3.6 Milieuzorg en Bedrijfsmilieuplan ... 30
3.7 Groene wetten (Natuurbeschermingswet 1998 en Flora- en faunawet) ... 30
3.8 Acceptatie brandstoffen ... 31
3.9 Afval-/reststoffen en afvalwater ... 33
3.9.1 Afval- en reststoffen ... 33
3.9.2 Afvalwater ... 34
3.10 Lucht ... 34
3.10.1 Inleiding ... 34
3.10.2 Emissiehandel CO_2 ... 35
3.10.3 CO_2-afvangst en -opslag ... 35
3.10.4 Emissiehandel NO_x ... 36
3.10.5 Besluit Emissie Eisen Stookinstallaties (BEES) ... 36
3.10.6 Emissie van stikstofoxiden (NO_x) ... 36
3.10.7 Emissie van zwaveldioxide (SO_2) ... 37
3.10.8 Emissie van (fijn)stof ... 39
3.10.9 Stoffen met een minimalisatieverplichting ... 39

3.10.10 Organische stoffen ... 41
3.10.11 Anorganische stoffen ... 41
3.10.12 Storingsemissies ... 43
3.10.13 Geur ... 44
3.10.14 Monitoring van luchtemissies ... 44
3.10.15 Luchtkwaliteit ... 45
3.11 Geluid ... 50
3.11.1 Inleiding ... 50
3.11.2 Geluidsbelasting ... 51
3.11.3 Maximale geluidsniveaus ... 51
3.11.4 Indirecte hinder ... 51
3.11.5 Afwijkende/incidentele situaties ... 51
3.11.6 Toelichting voorschriften ... 52
3.12 Trillingen ... 52
3.13 Bodem ... 53
3.13.1 Bodembescherming ... 53
3.13.2 Onderzoeken ... 53
3.14 Veiligheid ... 53
3.14.1 Besluit Risico's Zware Ongevallen ... 53
3.14.2 Besluit externe veiligheid inrichtingen ... 54
3.14.3 Registratiebesluit externe veiligheid ... 55
3.14.4 Toetsingsafstanden ... 55
3.14.5 Regeling beoordeling afstand tot natuurgebieden milieubeheer ... 55
3.14.6 Explosiegevaar ... 55
3.14.7 Brandveiligheid ... 56
3.14.8 Bedrijfsnoodplan ... 56
3.14.9 Opslag gevaarlijke stoffen ... 56
3.15 Energie ... 57
3.16 Grondstoffen- en waterverbruik ... 57
3.16.1 Grondstoffen ... 57
3.16.2 Waterverbruik ... 57
3.17 Verkeer en vervoer ... 58
3.18 Installaties ... 58
3.18.1 Toestellen onder druk ... 58
3.18.2 Aardgasdrukregel- en meetstation ... 58
3.18.3 Elektrische installaties ... 58
3.19 Financiële zekerheid ... 59
3.20 Overige aspecten ... 59
3.20.1 Strijd met andere wetten en algemene regels ... 59
3.20.2 Milieujaarverslag en E-PRTR ... 59
3.20.3 Maatregelen in bijzondere omstandigheden ... 59
3.20.4 Termijn voor het in werking brengen van de inrichting ... 59
3.20.5 Toekomstige ontwikkelingen ... 60
3.21 Integrale afweging ... 60
4. CONCLUSIE ... 60
4.1 Algemeen ... 60
5. BESLUIT ... 60
5.1 Vergunning ... 60
5.2 PR-contour / invloedgebied ... 61

5.3 Vergunningtermijn 61
5.4 Verhouding aanvraag-vergunning 61
5.5 Geldigheid van de vergunning 62
5.6 Ondertekening en verzending 62
VOORSCHRIFTEN 64
BIJLAGE 1: BEGRIPPEN 93
BIJLAGE 2: REFERENTIE- EN CONTROLEPUNTEN GELUID 97
BIJLAGE 3: ZIENSWIJZEN OP DE ONTWERPBESCHIKKING D.D. 20 APRIL 2009. 99
BIJLAGE 4: RAPPORTAGE 'CUMULATIE LUCHTKWALITEIT KOLENCENTRALES GRONINGEN/NIEDERSACHSEN' 195

GEDEPUTEERDE STATEN DER PROVINCIE GRONINGEN

Groningen, 7 juli 2009
Nr. 2009- 42.537/28, MV
Zaaknr. 173662
Procedurenummer 6147
Verzonden:

Beschikken hierbij andermaal op de aanvraag van NUON Power Projects 1 BV (verder te noemen: NUON) om een oprichtingsvergunning op grond van de Wet milieubeheer ten behoeve van de oprichting en het bedrijven van een multi-fuel elektriciteitscentrale van 1200 MW_e netto.

Bij besluit van 24 juli 2007, nr. 2007-26.898/30, MV, is aan NUON een vergunning ingevolge de Wet milieubeheer verleend voor het oprichten en in werking hebben van de multi-fuel centrale. Tegen dit besluit is beroep ingesteld door diverse personen en milieuorganisaties. Met de uitspraak van 03 december 2008, zaaknummer 200706095/1, heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State het besluit van 24 juli 2007 vernietigd. Als gevolg van deze uitspraak is, ten aanzien van de onderdelen welke tot vernietiging van het vorige besluit hebben geleid, op 06 april 2009 (door ons ontvangen op 14 april 2009; kenmerk PAS09040601) nadere aanvullende informatie door NUON verstrekt. Daarnaast is door ons onderzoek gestart naar de in de omgeving van de Eemshaven bestaande achtergrondconcentraties van fluoride in de buitenlucht. Van deze informatie is gebruik gemaakt bij de totstandkoming van dit nieuwe besluit.

Er bestaat geen aanleiding tot aanpassing van het reeds ingediende MER voor het initiatief omdat het MER nog actueel is. De behandeling van de destijds ingebrachte reacties en adviezen op het MER en de aanvraag zoals opgenomen in de paragrafen 2.5.1 t/m 2.5.4 keert hierdoor terug in het onderhavige besluit. In paragraaf 2.5.5 is echter in de gevallen waarin actualisatie/wijziging van de beantwoording aan de orde is, per ingebracht punt een nieuwe dan wel geactualiseerde beantwoording gegeven. Ten aanzien van de behandeling van de zienswijzen op de eerdere ontwerpbeschikking geldt dat de destijds ingebrachte zienswijzen, voor zover van belang voor ons besluit, integraal zijn verwerkt in de verschillende paragrafen van de considerans van dit besluit.

Met inachtneming van de uitspraak van de Raad van State en de door NUON verstrekte aanvullende informatie is in het kader van de voorbereiding van onderhavig besluit de procedure van de afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht gevolgd. Dit betekent dat eerst het ontwerp van de beschikking ter inzage heeft gelegen.

1. VERGUNNINGAANVRAAG

1.1 Onderwerp aanvraag

Op 03 oktober 2006 (gedateerd 02 oktober 2006) hebben wij een gecombineerde vergunningaanvraag krachtens de Wet milieubeheer (Wm), de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) en de Wet op de waterhuishouding (Wwh) ontvangen van NUON voor het oprichten en het volcontinu in werking hebben van een multi-fuel elektriciteitscentrale. Deze aanvraag is nadien op 14 december 2006 en op 30 maart 2007 door NUON aangevuld. Voorts is naar aanleiding van de vernietiging van het eerder door ons genomen besluit, zoals geschetst in het voorgaande, van NUON nadere aanvullende informatie op de aanvraag ontvangen op 14 april 2009.

De elektriciteitscentrale wordt gebaseerd op vergassingstechnologie, waarbij de te vergassen brandstoffen zullen bestaan uit steenkool, pet(roleum)cokes, aardgas en schone biomassa van de zgn. "witte lijst" van de Circulaire energiewinning uit biomassa en afval d.d. 11 april 2002, van de minister van VROM. Daarnaast zal de centrale ook, al dan niet volledig, op aardgas worden bedreven.
NUON heeft de intentie uitgesproken om in een later stadium ook meevergassing van verontreinigde biomassa van de "gele lijst" aan te vragen; dit voornemen maakt geen onderdeel uit van de onderhavige aanvraag en vergunning.

De inrichting zal zijn gelegen op het industrieterrein "Eemshaven" in de gemeente Eemsmond, kadastraal bekend (voormalige) gemeente Uithuizermeeden, sectie A, nummers 3038, 3307, 3311, 3314 en 3322. Inmiddels zijn deze kadastrale perceelnummers vervangen door sectie A, nr. 3416 en sectie A, nr. 3417.

De aanvraag is gebaseerd op artikel 8.1, lid 1 sub a en c van de Wm. De aangevraagde activiteiten van NUON zijn vergunningplichtig op basis van de volgende categorieën van bijlage I van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer (Ivb):

- **categorie 1.1 c:** Inrichtingen waar een of meer voorzieningen of installaties aanwezig zijn voor het verstoken van brandstoffen met een thermisch vermogen of een gezamenlijk thermisch vermogen groter dan 130 kW;
- **categorie 1.3b:** Inrichtingen voor het verstoken van brandstoffen met een thermisch vermogen van 50 MW of meer;
- **categorie 28.1a sub 2:** Inrichtingen voor het opslaan van bedrijfsafvalstoffen, die ten aanzien daarvan een capaciteit hebben van 5 m^3 of meer;
- **categorie 28.1b:** Inrichtingen voor het bewerken, verwerken, vernietigen of overslaan van afvalstoffen;
- **categorie 28.4a sub 6:** Inrichtingen voor het opslaan van andere van buiten de inrichting afkomstige afvalstoffen met een capaciteit ten aanzien daarvan van 1.10^3 m^3 of meer;
- **categorie 28.4b sub 1:** Inrichtingen voor het overslaan van van buiten de inrichting afkomstige huishoudelijke afvalstoffen of van van buiten de inrichting afkomstige bedrijfsafvalstoffen met een opslagcapaciteit ten aanzien daarvan van 1.10^3 m^3 of meer;
- **categorie 28.4e sub 2:** Inrichtingen voor het verbranden van van buiten de inrichting afkomstige bedrijfsafvalstoffen.

Ingevolge categorieën 1.3b, 28.4a sub 6, 28.4b sub 1 en 28.4e sub 2 zijn Gedeputeerde Staten het bevoegd gezag om over de Wm-vergunningverlening te beslissen.

Het bevoegde gezag voor de beschikking in het kader van de Wvo en de Wwh is Rijkswaterstaat Noord Nederland.

1.2 Actuele vergunningsituatie

Op de beoogde locatie zijn thans geen Wm-vergunningen van kracht. Het betreft een vergunning tot het oprichten en in werking hebben van een nog te realiseren nieuwe inrichting als bedoeld in artikel 8.1, lid 1, sub a en c als bedoeld in de Wm.

1.3 Achtergrond aanvrager

De aanvrager NUON Power Projects 1 BV is een dochteronderneming van de NV NUON Energy Sourcing BV. NUON is een energieonderneming met klanten in Nederland, België en Duitsland voor de afname van elektriciteit, gas, warmte en aanvullende diensten. NUON is derhalve actief in productie, handel, transport en levering van energie. Tot dusver beschikt NUON al over een conventioneel productievermogen van 3500 MW en nog eens 500 MW duurzame productie in Nederland. Met onderhavige aanvraag is NUON voornemens daarbij een multi-fuel elektriciteitscentrale van 1200 MW_e te realiseren in de Eemshaven. Binnen de beoogde inrichting zullen ca. 80 werknemers werkzaam zijn.

1.4 Beschrijving van de aanvraag

NUON wil een nieuwe multi-fuel elektriciteitscentrale die is gebaseerd op kolenvergassingstechnologie realiseren en naar verwachting in 2014 in bedrijf hebben. In deze centrale kan elektriciteit worden opgewekt uit kolen, petcokes, aardgas en schone biomassa. De schone biomassa betreft biomassa van de zgn. "witte-lijst"en zal deels als afvalstof geclassificeerd zijn. NUON gaat er van uit dat de centrale per jaar maximaal 7900 vollast-uren in bedrijf zal zijn.

Er worden afzonderlijke emissies aangevraagd voor de eerste jaren waarin de centrale alleen op aardgas wordt bedreven. Daarnaast zijn aparte emissiewaarden aangevraagd zodra de centrale in bedrijf wordt genomen als multi-fuel centrale en er op syngas wordt gestookt. Bij de door NUON aangevraagde emissies op basis van syngas, welke zijn aangegeven in de ontvangen aanvullingen van 14 april 2009, is rekening gehouden met de meest reëele keuze van de brandstofmix op basis van de huidige (markt-) inzichten. NUON verwacht derhalve gedurende 4000 vollast-uren per jaar kolen met 30 % hout, aangevuld met aardgas tot 1200 MW_e, te zullen inzetten en de centrale 3900 vollast-uren per jaar op kolen met 20 % petcokes te bedrijven. Deze jaarlijks te verwachten brandstofmix is een combinatie van voeding 2 van brandstofscenario A en brandstofscenario B, welke reeds in het door NUON opgestelde milieueffectrapport (MER) behandeld zijn. Uitgangspunt in het MER is geweest dat de in te zetten brandstof binnen de capaciteit van de centrale zou kunnen bestaan uit 100 % kolen, 100 % aardgas, 20 % petcokes of 40 % biomassa als aandeel van alle vaste brandstof; alsmede alle tussenvormen hiervan.

De vergassingstechniek welke NUON zal toepassen is het zogenoemde "Shell-procédé". Hierbij worden de kolen eerst gemalen en gedroogd in een kolenmaal- en drooginstallatie, waarbij het fijngemalen poederkool onder inerte omstandigheden wordt vermengd met voorgemalen overige brandstoffen. Het daarmee gecreëerde brandstofmengsel wordt vervolgens met een ondermaat aan zuivere zuurstof (O_2) in vergassers vergast tot een gas (syngas) dat voornamelijk bestaat uit waterstof (H_2) en koolmonoxide (CO). De reactie verloopt bij 1500 à 1650°C en een druk van 30 bar. De niet brandbare fractie welke uit het brandstofmengsel ontstaat bij de vergassing wordt als slak uit de reactor afgetapt.

Het hete syngas wordt in een syngaskoeler afgekoeld, waarbij de afkoelingswarmte door middel van warmteuitwisseling stoom op druk en temperatuur brengt waarmee een stoomturbine wordt bedreven.
Na afkoeling van het syngas vindt de syngasreiniging plaats. Deze gasreiniging is globaal in een drietal verschillende technieken te verdelen, namelijk:

- de verwijdering van vliegas met een cycloon en keramisch filter;
- natte gaswassing ter verwijdering van elementen zoals fluoride- en chloorverbindingen;
- ontzwavelingsprocedé waarbij zwavelverbindingen worden omgezet in zuivere zwavel waarna dit wordt afgevangen.

Wanneer het syngas deze reinigingsstappen heeft doorlopen wordt het in de verzadiger verdund met stikstof en waterdamp (stoom), waarna de in de brandstof aanwezige energie in stoom- en gasturbines (STEG's) wordt omgezet in elektriciteit door middel van generatoren. Het verdunnen van het syngas met stoom en stikstof heeft tot doel de temperatuur in de branders van de gasturbines laag te houden en daarmee de vorming van thermische NO_x tegen te gaan (zie § 3.10). Ter vermindering van de NO_x-emissies is thans voorzien om gebruik te maken van een selectieve catalytische reductie (SCR). De hete uitlaatgassen van de gasturbines worden in de afgassenketels afgekoeld; de warmte die daar bij vrijkomt wordt eveneens benut voor de productie van stoom (op meerdere drukniveaus) die de stoomturbines aandrijft. Als koeling voor de centrale wordt doorstroomkoeling met zeewater toegepast, hetgeen in overeenstemming is met de BBT volgens de BREF Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems.

De vergassingscapaciteit van de multi-fuel centrale zal maximaal 70 % van de totale capaciteit bedragen. Ingeval een hogere elektriciteitsproductie is vereist zal aardgas als extra brandstof voor de gasturbines worden gebruikt. Het vollast-rendement van de centrale is brandstofafhankelijk en zal met het stoken van syngas tussen de 43 en 47 % liggen; de ambitiewaarde bedraagt 46 %. Ingeval enkel met aardgas wordt gestookt zal het vollast-rendement tussen de 52 en 56 % liggen. Voornoemde rendementen zijn in lijn met de BBT zoals gesteld in hoofdstuk 7 van het referentiedocument voor grote stookinstallaties (oftewel BREF-LCP zie § 3.2). De werkelijk te behalen rendementen zijn echter afhankelijk van de installatie- en leverancierskeuze en de belasting.

Zodra de multi-fuel centrale in bedrijf is, zijn de voornaamste milieugevolgen van de activiteiten luchtemissies, geluid, thermische belasting van het oppervlaktewater en de visuele gevolgen. Gelet op de afstand tussen woningen en de inrichting zal echter geen sprake zijn van directe lichthinder als gevolg van de verlichting en/of de fakkelinstallatie.

Voorafgaand aan de inbedrijfname zal in zekere mate milieubelasting plaatsvinden als gevolg van de bouwfase. Activiteiten welke in dat stadium plaats zullen vinden, zijn het bouwrijp maken van de locatie, de onttrekking van grondwater, de lozing van afvalwater, de aanleg van een steiger/kade, heiwerkzaamheden, de overslag van (bouw-)materialen en het bouwen van de multi-fuel centrale.

Milieuaspecten die bij de bouwfase een rol spelen zijn met name geluid en verkeersbewegingen.
Voorafgaand aan de aanvang van de bouw wordt van de vergunninghouder een bouwplan verlangd (zie voorschriften 1.2.1 en 1.2.2) waarin onder meer aandacht moet worden geschonken aan de milieueffecten en de maatregelen die worden getroffen om deze tot een minimum te beperken. Daarnaast zullen andere (rand-)activiteiten worden uitgevoerd zoals het uitdiepen van de haven en de vaargeul in de Waddenzee, het wijzigen van het hoogspanningsnet en de aanleg van een aardgasleiding. De procedures tot realisatie hiervan staan los van de onderhavige Wm-procedure.

Ten tijde van de aanvraag geldt dat de feitelijke configuratie van de inrichting nog niet definitief vaststaat; dit hangt onder meer af van de voortschrijdende technische inzichten en de onderhandelingen met leveranciers van installaties. Op het moment dat de definitieve engineering rond is, zal worden bekeken of de vergunning moet worden aangepast aan de definitieve uitwerking en of een en ander door middel van meldingen (8:19 Wm) of wijzigingsvergunningen kan worden geformaliseerd.

2. PROCEDURE

2.1 Algemeen

Op 03 oktober 2006 heeft de aanvrager het MER met de aanvraag om een gecombineerde Wm-, Wvo- en Wwh-vergunning bij ons ingediend. Bij de m.e.r.-procedure is Rijkswaterstaat mede bevoegd gezag.
Er heeft daarom coördinatie plaatsgevonden over de vaststelling van de richtlijnen en de beoordeling van het MER. Wij zijn daarbij opgetreden als coördinerend bevoegd gezag.

Bij schrijven van 24 november 2006, kenmerk 2006-21.959a,MV hebben wij de aanvrager medegedeeld dat er gegevens ontbreken. Vervolgens hebben wij de aanvrager tot 15 december 2006 de gelegenheid gegeven om het MER aan te vullen. Op 15 december 2006 (gedateerd 14 december 2006), hebben wij van de aanvrager aanvullende gegevens op het MER ontvangen. De aanvullingen betreffen met name de volgende hoofdpunten: verspreidingsberekeningen, de toetsing aan BREF/IPPC, nadere informatie over lozingen (stofemissies, concentraties, hoeveelheden en hulpstoffen), milieu-/veiligheidsinformatie op het niveau van stoffen en processen, en - Natura -2000 aspecten. Nadien zijn op basis van de bespreking van het initiatief met de Commissie voor de m.e.r. op 16 maart 2007, op 30 maart 2007 nogeens aanvullingen op diverse punten aangeleverd door NUON. Het betrof o.a. aanvullende informatie ten aanzien van onder andere geluidseffecten, koelwaterinname en -lozing, verzurende depositie, NOx-beperking. Naar aanleiding van het tweetal aanvullingen op het in oktober 2006 ingediende MER, is ten behoeve van de informatievoorziening aan betrokkenen en adviseurs een nieuwe samenvatting van het MER opgesteld. Deze nieuwe samenvatting is d.d. 16 mei 2007, met het toezenden van het ontwerpbesluit in het kader van de Wm, aan de indieners van zienswijzen en overige betrokkenen toegezonden. Nadien is op 24 juli 2007, nr. 2007-26.898/30, MV, de definitieve vergunning afgegeven.

Dit besluit is echter na beroep bij uitspraak van 03 december 2008 vernietigd door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (zaaknummer 200706095/1). Na deze uitspraak is op 14 april 2009 nadere aanvullende informatie van NUON ontvangen ten aanzien van de onderdelen welke tot vernietiging van het besluit hebben geleid. Daarnaast is door ons onderzoek naar de in de omgeving van de Eemshaven bestaande achtergrondconcentratie van fluoride gestart. Van genoemde aanvullende informatie is gebruik gemaakt voor de totstandkoming van het nieuwe (ontwerp-)besluit.

Voor de voorbereiding van de beschikking hebben wij de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van de afdeling 3.4. van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) gevolgd in combinatie met de procedure van afdeling 13.2 van de Wm.

Ondermeer op grond van artikel 8.7 Wm zijn de navolgende (wettelijke) adviseurs in de gelegenheid gesteld om hun advies uit te brengen over het ontwerp van de beschikking:

- Rijkswaterstaat Noord Nederland te Leeuwarden, namens de minister van Verkeer en Waterstaat;
- College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Eemsmond;
- de VROM-Inspectie Noord te Groningen;
- het Ministerie van LNV te Groningen;
- het Waterschap Noorderzijlvest;
- de Waterdienst te Lelystad;
- de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek te Amersfoort;
- de Rijksdienst voor de Monumentenzorg te Zeist;
- het Ministerie van VROM p/a RIVM, Centrum voor Externe Veiligheid te Bilthoven;
- het Ministerie van VROM, afd. DSB;
- Hulpverleningsdienst Groningen/Regionale Brandweer Groningen te Groningen;
- Arbeidsinspectie, directie Major Hazard Control te Arnhem;
- de Burgemeester van de gemeente Eemsmond;
- de Commissie voor de milieueffectrapportage;
- het havenschap Groningen Seaports te Delfzijl;
- College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Delfzijl te Delfzijl;
- College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeenten Ameland en Schiermonnikoog
- Gedeputeerde Staten van Fryslân
- College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Loppersum te Loppersum.

Op grond van de afspraken vastgelegd in de Gemeenschappelijke verklaring inzake grensoverschrijdende milieueffectrapportage alsmede omdat de inrichting belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu in Duitsland zou kunnen veroorzaken hebben wij op grond van artikel 8.7 Wm. jo. 8.4 Ivb de aanvraag met de daarbij behorende stukken aan de volgende instanties in Duitsland verstrekt:

- Regierungsvertretung Oldenburg te Oldenburg;
- Stadt Emden te Emden;
- Stadt Borkum te Borkum;
- Gemeinde Bunde te Bunde;
- Gemeinde Jemgum te Jemgum;
- Gemeinde Juist te Juist;
- Gemeinde Krummhörn te Krummhörn;
- Wasser- und Schifffahrtsamt Emden te Emden;
- Landkreis Leer te Leer;

- Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer te Wilhelmshaven;
- Wasser und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, Direktion Nordwest te Aurich;
- Niedersächsiches Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz, Betriebsstelle Aurich te Aurich;
- Niedersächsiches Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz, Betriebsstelle Oldenburg te Oldenburg;
- Landkreis Aurich te Aurich;
- Industrie- und Handelskammer für Ostfriesland und Papenburg te Emden;
- Landwirtschaftskammer Weser-Ems te Oldenburg;
- Gewerbeaufsichtsamt Emden te Emden;

Daarnaast zijn de volgende organisaties over het initiatief geïnformeerd:
- NOM N.V. te Groningen;
- Waddenvereniging te Harlingen;
- Milieufederatie Groningen te Groningen;
- Milieudefensie Eemsdelta te Delfzijl;
- Op Goede Grond te Oldenzijl;
- Naturschutzbund Deutschland (NABU), Kreisgruppe Emden te Krummhörn;
- BUND-Landesverband Niedersachsen e.V. te Hannover.

Een Nederlandstalige kennisgeving is gezonden aan de gebruikers van gebouwde eigendommen in de directe omgeving van de vestigingslocatie.
Een Duitstalige kennisgeving is gezonden aan, in totaal, een 20-tal Duitse instanties.

Terinzagelegging van ontwerpbesluit 2009 en definitief besluit 2009.

Het ontwerpbesluit heeft van 23 april t/m 03 juni 2009 ter inzage gelegen in:
- het gemeentehuis van de gemeente Eemsmond
- Stadt Emden
- Stadt Borkum
- Gemeinde Bunde
- Gemeinde Jemgum
- Gemeinde Juist
- Gemeinde Krummhörn

Het definitieve besluit ligt op bovenvermelde plaatsen ter inzage van 16 juli t/m 26 augustus 2009.

Helsinki Akkoord.
In 1992 is het Verdrag inzake de grensoverschrijdende gevolgen van industriële ongevallen (Helsinki, 17 maart 1992) vastgesteld. Dit staat ook wel bekend als het Helsinki- akkoord. In dit akkoord zijn afspraken gemaakt hoe te handelen bij bedrijven, welke grensoverschrijdende effecten kunnen veroorzaken bij een eventueel ongeval. Op grond van de toelichting bij het verdrag beschouwen wij onderhavige inrichting als zo'n bedrijf. Op grond van het verdrag is de volgende verplichting van belang:

> *Indien een inrichting belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu in een andere lidstaat van de Europese Unie kan veroorzaken, dan wel indien een andere lidstaat van de Europese Unie die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu van een inrichting kan ondervinden daarom verzoekt, verstrekt het bevoegd gezag de aanvraag met de daarbij behorende stukken aan die lidstaat op het tijdstip waarop daarvan in Nederland kennis wordt gegeven dan wel de aanvraag met de daarbij behorende stukken in Nederland ter inzage wordt gelegd.*

Zoals uit bovenstaande opsomming blijkt, zijn zowel aan de Nederlandse als aan de Duitse zijde diverse bestuursorganen door ons bij deze procedure betrokken. Wij hebben daarmee aan de verplichtingen uit het akkoord voldaan.

2.2 Coördinatie

Met de aanvraag om vergunning ingevolge de Wm is tevens een aanvraag om vergunning ingevolge de Wvo en de Wwh ingediend. De aanvragen voor een Wm- en een Wvo/Wwh-vergunning zijn gecoördineerd voorbereid en behandeld en de besluiten zijn inhoudelijk op elkaar afgestemd. Onderling overleg heeft geresulteerd in de constatering dat de verdeling van de diverse emissies naar het oppervlaktewater respectievelijk naar de andere milieucompartimenten zoals deze is aangevraagd, aanvaardbaar is en dat niet van wezenlijk betere alternatieven is gebleken.

Zowel de Wm- als de Wvo-vergunning zijn echter in 2008 vernietigd. Ten aanzien van het nu te nemen besluit heeft, met het oog op de adviseringstaak en de onderlinge samenhang van de ontwerpbeschikkingen, door middel van ambtelijk overleg opnieuw inhoudelijke afstemming plaatsgevonden.

Rijkswaterstaat Noord Nederland heeft schriftelijk (per e-mail d.d. 14 april 2009) geoordeeld dat de onderhavige beschikkingen ingevolge de Wm en de Wvo/Wwh naar tevredenheid onderling zijn afgestemd.

De vorm en hoedanigheid van bouwwerken en planologische inpassing zijn ruimtelijke ordeningsaspecten waarvoor de Gemeente het bevoegde gezag is. De bouwvergunningaanvragen voor de bouwwerken, welke met deze milieuvergunningaanvraag verband houden, zijn (deels) bij de gemeente Eemsmond ingediend en/of al verleend. In dit verband merken wij op dat de vergunning ingevolge de Wm niet eerder in werking treedt dan nadat de bouwvergunningen zijn verleend.

2.3 M.e.r.-plicht

Ten behoeve van de M.e.r.-procedure is in december 2005 door NUON een startnotitie ten behoeve van het initiatief opgesteld, welke in februari 2006 is gepubliceerd in de Staatscourant, de Eemsbode en de Ommelander Courant (en in enkele Duitse kranten). De voorgenomen activiteit valt onder categorieën 18.4 en 22.1 van de C-lijst van het Besluit milieueffectrapportage 1994 (laatstelijk gewijzigd bij Besluit van 06 oktober 2008 (Stb. 2008,401), zijnde respectievelijk: "de oprichting van een inrichting bestemd voor de verbranding of de chemische behandeling van niet-gevaarlijke afvalstoffen; meer dan 100 ton per dag" en "de oprichting van een inrichting voor de productie van elektriciteit, stoom of warmte met een vermogen van 300 MW of meer".

Naar aanleiding van de Startnotitie en met inachtneming van het advies van de Commissie voor de m.e.r., zijn op 23 mei 2006 de Richtlijnen voor het MER vastgesteld door GS van de provincie Groningen.
Op basis van deze richtlijnen is het MER door de aanvrager opgesteld. Dit MER is als bijlage bij de aanvraag gevoegd en is daarmee inhoudelijk en procedureel onlosmakelijk verbonden. Het MER is opgesteld voor de besluitvorming op de Wm-, en Wvo/Wwh- aanvraag en is bedoeld om de gevolgen van de aangevraagde activiteit voor het milieu inzichtelijk te maken en zo de milieubelangen een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming. Het MER beschrijft hiertoe de milieueffecten van de voorgenomen activiteiten en de mogelijke alternatieven.

2.4 Milieueffectrapport (MER)

Op basis van het per 02 oktober 2006 ingediende MER, de vergunningaanvragen en de daarop per 14 december 2006 ingediende (op 15 december 2006 ontvangen) aanvullingen heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage in haar notitie d.d. 13 maart 2007, kenmerk 1707078, geadviseerd aanvullingen op diverse punten aan te leveren. Tijdens het op 16 maart 2007 met de Commissie gehouden overleg hebben NUON en haar adviseurs toelichtingen over de genoemde onderwerpen gegeven. Deze toelichtingen en aanvullingen zijn in een aanvullend rapport, gedateerd 30 maart 2007, vastgelegd. Op 02 april 2007 zijn deze aanvullingen aan de Commissie aangereikt en door haar meegenomen in de toetsing.

In hoofdstuk 4 van het MER is de voorgenomen activiteit en een aantal alternatieven en varianten van de voorgenomen activiteit beschreven. De in het MER behandelde alternatieven en varianten zijn onder meer:

- Ultra superkritische poedelkoolgestookte ketel op kolen en biomassa;
- Wervelbedketel op kolen en biomassa;
- Aparte aardgasgestookte STEG;
- Toepassing van restwarmte en synergie;
- CO_2-afscheiding;
- Alternatieven voor ontzwaveling, stofverwijdering, $DeNO_x$, koeling, afvalwaterbehandeling en akoestische maatregelen.

Wij hebben het MER tezamen met de aanvullingen beoordeeld en achten het MER aanvaardbaar en actueel. Daarbij zijn wij van oordeel dat in het MER de keuze voor de voorgenomen activiteit ten opzichte van de alternatieven voldoende is gemotiveerd. Ook de meest recente inzichten, welke zijn verwoord in de aanvullingen die door ons zijn ontvangen op 14 april 2009, leiden naar onze mening niet tot een ander oordeel. Bijstelling van het MER is ons inziens derhalve niet nodig en het opnieuw vragen van een oordeel aan de Commisie m.e.r. achten wij niet aan de orde.

Bij het verlenen van deze vergunning hebben wij rekening gehouden met alle gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben.

2.5 Schriftelijke reacties, zienswijzen en adviezen

2.5.1 Reacties milieueffectrapport (MER) en vergunningaanvraag

De bekendmaking en ter inzage legging van de vergunningaanvraag en het milieueffectrapport voor de realisatie van de inrichting hebben gelijktijdig plaatsgevonden. Hierbij is van 05 januari 2007 tot en met 15 februari 2007 gelegenheid geboden om zienswijzen m.b.t. voornoemde stukken in te dienen.

Hoewel er geen verzoek is binnengekomen voor een hoorzitting is op initiatief van ons en de initiatiefnemers voor drie vrijwel gelijklopende m.e.r.-projecten in de Eemshaven (te weten: NUON, RWE en LNG) een informatieavond gehouden op 24 januari 2007. Tijdens deze avond is eveneens de mogelijkheid geboden om zienswijzen m.b.t. voornoemde stukken in te dienen.

Tijdens de ter inzageligging van beide stukken en naar aanleiding van de informatieavond zijn van de navolgende personen of partijen inspraakreacties ingekomen, te weten:

A. van de Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nordwest, d.d .11.01.2007
B. van de heer F.Pals en mevrouw E.Zwaag te Oudeschip, mede namens een aantal mede-ondertekenaars, d.d. 29.01.2007
C. van de Stadt Emden, d.d. 09.01.2007 en (gelijkluidende reactie) 06.02.2007
D. van de NABU-Kreisgruppe Emden, d.d. 10.02.2007
E. van de Landkreis Leer, d.d. 14.02.2007
F. van de Gemeinde Jemgum, d.d. 12.02.2007
G. van de Waddenvereniging, d.d. 13.02.2007
H. van de VROM-Inspectie, regio Noord, d.d. 14.02.2007
I. mondeling van de heer Dorrestijn van Milieudefensie Eemsmond op 24.01.2007

Na afloop van de termijn van de ter inzageligging zijn nog reacties ontvangen. Hoewel deze buiten de daarvoor gestelde termijn zijn ontvangen, hebben wij in dit geval gemeend om deze inspraakreacties om wille van de publieksvoorlichting toch te behandelen. Het betreffen de inspraakreacties van:

J. van Greenpeace Nederland, d.d. 26.02.2007
K. van MOB (Mobilisation for the Environment), d.d. 26.02.2007
L. van de Niedersächsichser Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten -und Naturschutz, Betriebsstelle Aurich, d.d. 02.03.2007

Bij brief van 12 februari 2007, kenmerk 2007-03025a, MV is het verslag van de informatieavond aan alle bezoekers van die avond verzonden. Alle binnengekomen inspraakreacties zijn verzameld en gebundeld en bij brief van 01 maart 2007, kenmerk 2007-2520, MV aan alle betrokken partijen gezonden. Deze reacties zijn in het navolgende samengevat en behandeld.

In § 2.5.5 is echter in de gevallen waarin actualisatie van de beantwoording aan de orde is, per ingebracht punt een geactualiseerde beantwoording gegeven. Punten waarvoor dit geldt zijn met een * gemarkeerd.

* <u>Ad. A: De Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nordwest (WSD-NW) te Aurich</u>

De WSD ziet geen reden in te gaan op de inhoud van de haar voorgelegde stukken. Wel vraagt zij in het bijzonder aandacht voor het ongestoord kunnen functioneren voor het verkeersbeveiligings(radar)systeem (VTS) in de Eems. Naar aanleiding van de startnotitie heeft het WSD ook al gewezen op bouwbeperkingen in de Eemshaven, om de functionaliteit van het verkeersbeveiligingssysteem niet in gevaar te brengen.

Het WSD verzoekt om uitspraken te doen omtrent oplossingen voor het door haar gesignaleerde probleem, dan wel stukken te (laten) overleggen, waaruit blijkt wanneer een oplossing voor deze problematiek volgens planning zal zijn bereikt. Het WSD verzoekt verder op de hoogte te worden gehouden over het verloop van deze vergunningen-procedure.

<u>Reactie:</u> Wij hebben aan Groningen Seaports (GSP) gevraagd ons ter zake te informeren. In het schrijven van 16 maart 2007 geeft GSP aan dat binnen een werkgroep, bestaande uit vertegenwoordigers van verschillende betrokken instanties uit Nederland en Duitsland aan diverse oplossingsscenario's is gewerkt. Aldus is een voorstel geformuleerd dat aan de Eemsradarcommissie ter besluitvorming wordt voorgelegd.

In de uitwerking daarvan zal het VTS systeem afdoende en in een zodanig werkschema worden aangepast dat het radarpad bij de bouw en in werking zijn van de NUON-centrale niet relevant kan worden beïnvloed. Deze berichtgeving hebben wij aan de WSD doorgezonden. Wij houden het WSD verder op de hoogte van deze vergunningenprocedure.

<u>Ad. B: de heer F.Pals en mevrouw E.Zwaag te Oudeschip, mede namens een aantal mede-ondertekenaars</u>

Bovengenoemden geven in een reactie de volgende punten (1 t/m 11) aan naar aanleiding van het MER ten behoeve van het initiatief van NUON.

1. Er wordt geëist dat CO_2 wordt afgevangen en zo veilig mogelijk wordt opgeslagen alsmede dat hiernaar zo spoedig mogelijk onderzoek plaatsvindt.

Reactie: In paragraaf 3.10.3 van de overwegingen van deze vergunning is ingegaan op het beleid en de huidige stand van zaken en de belemmeringen t.a.v. CO_2-opslag. De installatie wordt in ieder geval zodanig gebouwd dat CO_2-afvang mogelijk is zodra dit in de toekomst verplicht wordt.

2. Er moet meer worden geïnvesteerd in alternatieve vormen van energie en energiebesparende technieken waarmee zowel warmte als stroom wordt geproduceerd.

   Reactie: Mede vanuit het Provinciaal omgevingsplan (zie § 3.4.2 van de overwegingen) is er zeker aandacht voor de voornoemde aspecten. Vanuit diverse invalshoeken vindt als zodanig stimulering van dergelijke initiatieven plaats. Het afdwingen van alternatieve energie productietechnieken valt echter buiten de mogelijkheden van de Wm-vergunning. Binnen de reikwijdte Wm mag enkel het aangevraagde initiatief worden beoordeeld en moet worden geborgd (onder andere door het stellen van voorschiften) dat milieuhygiënisch zo optimaal mogelijk wordt gepresteerd waarbij aan de Beste Beschikbare Technieken (BBT) wordt voldaan.

3. Ten aanzien van de lozing van koelwater wordt gevreesd voor het opwarmen (en vervuilen) van de Waddenzee. Als alternatief voor koelwaterlozing kunnen koeltorens worden toegepast. Bovendien is er met de geplande energiecentrale van RWE sprake van cumulatie.

   Reactie: De lozing van koelwater is een Wvo aangelegenheid waarvoor Rijkswaterstaat het bevoegde gezag is. Zie voor de reactie de Wvo-vergunning. In § 6.5.1 van het MER is ingegaan op de afwegingen welke hebben geleid tot de conceptuele keuze van koeltorens of doorstroomkoeling met lozing van koelwater.

4. Men is bang voor de gevolgen van de bouw van de multi-fuel centrale van NUON, de RWE centrale en de andere geplande energieproducenten.

   Reactie: Op welke aspecten de angst zich precies richt blijkt niet uit de reactie. In deze vergunning is voorgeschreven dat NUON voorafgaand aan de bouwfase een bouwplan ter beoordeling aan ons moet overleggen om overlast als gevolg van de bouwactiviteiten tegen te gaan/tot een minimum te beperken. Er mag niet eerder met de uitvoering/bouw worden aangevangen nadat het bouwplan is beoordeeld. Wij menen hiermee voldoende te hebben geborgd dat negatieve gevolgen worden voorkomen.

5. In hoofdstuk 5 (§5.1) van het MER wordt gewag gemaakt dat de milieuaspecten reststoffen, bodemtrillingen en -verontreinigingen en verkeer tijdens normaal bedrijf nauwelijks relevant zijn. Er moet inzicht worden verschaft wat daarmee wordt bedoeld en wat dit betekent voor de directe woon- en leefomgeving.

   Reactie: Op de afzonderlijke aspecten wordt in de paragrafen 3.3, 3.4, 3.6 en 3.7 van de aanvraag en vervolgens in de paragrafen 3.9, 3.12, 3.13 en 3.17 van de vergunning nader ingegaan. Hieruit blijkt de milieu-invloed voor elk van deze aspecten en kan worden gesteld dat er gelet op de vier aangegeven milieuaspecten geen significante aantasting van de directe woon- en leefomgeving plaatsvindt.

* 6. De capaciteit van het huidige net om de opgewekte energie te transporteren zal van onvoldoende capaciteit zijn en gevraagd wordt naar de voorzieningen die hiertoe worden getroffen en welke invloed dat heeft op de woon- en leefomgeving.

   Reactie: Om de geproduceerde energie van de voorgenomen initiatieven te kunnen afzetten, zijn aanpassingen/uitbreidingen nodig aan (de aansluiting van) het huidige net. Hierover lopen reeds contacten met de beheerder van het hoogspanningsnet (TenneT). Voorzien is dat er een aanpassing/uitbreiding komt van het huidige hoogspanningsontvangststation en -doorgiftestation in de Eemshaven. De procedure tot het uitbreiden van het hoogspanningsnet is echter een procedure welke losstaat van onderhavige Wm-procedure.

* 7. Aangegeven is dat volgens de insprekers de DeNOx-installatie vanaf het eerste moment moet worden geïnstalleerd en gebruikt.

   Reactie: Met de initiatiefnemer is uitvoerig gesproken over de voorziene NO_x-emissie. Mits er geen andere gelijkwaardige of betere voorzieningen ten tijde van de bouw ontwikkeld zijn, zal NUON direct bij aanvang de DeNOx-installatie (SCR) plaatsen. Afgesproken is dat maximaal 25 g NO_x/GJ op jaarbasis wordt geëmitteerd. Dit is uitgewerkt in § 3.10.6 en vastgelegd in de voorschiften 10.2.2. en 10.2.3.

8. Ten aanzien van kwik wordt meer inzage verlangd in de effecten van de geëmitteerde hoeveelheid kwik op de gezondheid, geteelde gewassen en het Wad.

Reactie: De bijdrage en invloed van de kwikuitstoot van de multi-fuel centrale op de omgeving is nader beschouwd. De kwikbelasting vindt plaats naar de lucht en het water. Als gevolg van de centrale wordt jaarlijks ca. 1 kilogram kwik naar de lucht uitgestoten; dit resulteert in een maximale bijdrage van de concentratie in de lucht van 0,006 ng/m^3. Ten opzichte van de achtergrondwaarde (= 2 ng/m^3) kan gesteld worden dat sprake is van een verwaarloosbare bijdrage vanuit de centrale. De bijdrage aan de depositie vanuit de lucht op de Eems is derhalve eveneens verwaarloosbaar.

De lozing van kwik op het oppervlaktewater bedraagt maximaal 0,003 µg/liter en ligt daarmee beneden de streefwaarde van 0,01 µg kwik/liter. Geconcludeerd kan worden dat zowel door directe lozing en depositie op de Eems, beneden de streefwaarden wordt gebleven. De bijdrage aan verontreiniging van de verder gelegen gebieden (waaronder de Waddenzee) zijn dan ook verwaarloosbaar.

9. Er moet een garantie worden gegeven met betrekking tot beperking van lichthinder en het aantal fakkeluren.

   Reactie: Om lichthinder en hinder als gevolg van het fakkelen te vermijden, zijn ten aanzien van deze aspecten de voorschriften 1.1.7, 1.1.8 en 10.6.3 aan deze vergunning verbonden. Voorts verwijzen wij ten aanzien van het bedrijven van de fakkel naar onze reactie op de inspraakreactie Ad. G punt 2 van de Waddenvereniging.

10. Gevraagd wordt wat er met afvalwater gebeurt dat niet over de afvalwaterzuivering wordt geleid en welke consequenties dat heeft voor het omringende gebied en op grotere schaal.

    Reactie: Dit wateraspect is een Wvo aangelegenheid waarvoor Rijkswaterstaat het bevoegde gezag is. Zie hiervoor de Wvo-vergunning.

11. Gevreesd wordt voor toename van het geluidsniveau als gevolg van cumulatieve effecten door het aantal initiatieven en dat de relatieve stilte in het gebied tot het verleden gaat behoren.

    Reactie: De inrichtingen zullen worden gerealiseerd op een geluidgezoneerd industrieterrein alwaar een bepaalde geluidsruimte beschikbaar is voor industriële activiteiten. Onderhavig voornemen van NUON tezamen met de overige bestaande en geplande initiatieven moeten opereren binnen de toegestane wettelijke geluidsruimte voor het industrieterrein. De vergunningaanvraag van NUON is hieraan getoetst en voldoet aan deze eis (zie paragraaf 3.11 van onze overwegingen).

12. Men is bang voor eventuele schade aan woningen als gevolg van de heiwerkzaamheden tijdens de bouwfase en vraagt zich af bij wie in dat geval kan worden aangeklopt.

    Reactie: Zie onze eerdere reactie op Ad. B punt 4. Eventuele schade als gevolg van heien wordt niet aannemelijk geacht. Mocht er desondanks toch schade optreden, welke is te relateren aan de aanlegwerkzaamheden, dan is sprake van een privaatrechtelijke aangelegenheid welke buiten de reikwijdte van de Wm-vergunning valt.

* Ad. C: Stadt Emden

De Stadt Emden neemt er kennis van dat de eerder naar aanleiding van de startnotitie voor het MER door haar verlangde onderzoeken in de aanvraag en het MER zijn opgenomen. Doordat de industriële activiteiten in het kustgebied Delfzijl/Eemshaven aanzienlijk toenemen, is het van belang dat onder alle omstandigheden (normale bedrijfsvoering en storingen) emissies naar water en lucht geen gevaar opleveren voor het gebied van de Stadt Emden. De wettelijk voorgeschreven en opgelegde grenswaarden zijn daarbij in acht te nemen. Ook dient toepassing van de nieuwste Stand der techniek van de initiatiefnemer te worden verlangd.

Reactie: Bij de beoordeling van de aangevraagde activiteiten is, op basis van o.a. § 5.2.3 en bijlage E van de aanvullingen op de aanvraag, getoetst of er wordt voldaan aan de stand der techniek en of er effecten zijn te verwachten voor de omgeving van de inrichting. Wij hebben aan deze vergunning voorschriften verbonden met eisen (wettelijk voorgeschreven of anderzins) waarmee wordt geborgd dat onder alle omstandigheden, zowel bij normale bedrijfsvoering als storingen, de emissies naar water en lucht geen gevaar opleveren voor het gebied van de Stadt Emden.

Ad. D: de NABU-Kreisgruppe Emden

Door de NABU-Kreisgruppe te Emden is een aantal reacties ingebracht, welke in het navolgende worden behandeld. Het betreft:

1. NABU-Kreisgruppe te Emden is er niet van overtuigd dat overschrijding van de grenswaarden voor emissies naar de lucht als gevolg van de multi-fuel centrale is uit te sluiten. Daarbij wordt met name gedacht aan storingssituaties en calamiteiten.

Reactie: Als gevolg van storingen en calamiteiten kan het voorkomen dat verhoogde concentraties aan stoffen worden uitgestoten. Op de activiteiten zijn de (rechtstreeks werkende) bepalingen van het Besluit emissie eisen stookinstallaties A (BEES-A) inzake optredende emissies bij storingen en de maximale tijdsduur van verhoogde emissies van toepassing. Voor de maximaal te emitteren jaarvracht, hebben wij voor een aantal stoffen eisen opgelegd in deze vergunning. Vergunninghouder moet zich houden aan de door ons opgelegde eisen in deze vergunning, waar wij op toe zullen zien.

2. Inspraakreactie als weergegeven onder punt 1 maar dan betrokken op het aspect (koel-)water.

   Reactie: De lozing van (koel-)water is een Wvo aangelegenheid waarvoor Rijkswaterstaat het bevoegde gezag is. Zie voor de reactie de Wvo-vergunning.

3. Het wordt als onbevredigend ervaren dat nog niet duidelijk is op welke wijze emissiereductie van NO_x zal plaatsvinden.

   Reactie: Zie beantwoording Ad. B punt 7.

* 4. Er moet ten aanzien van de bouw en de inbedrijfname van de multi-fuel centrale en de overige geplande initiatieven in de Eemshaven rekening worden gehouden met cumulatieve effecten op het vlak van emissies.

   Reactie: Ten aanzien van de bouw wordt verwezen naar onze reactie onder Ad. B punt 4.
   De cumulatieve effecten op het vlak van emissies (de depositie van zware metalen en verzurende stoffen), ten gevolge van de emissies van de centrales van RWE en NUON, zijn nader bekeken.
   Het algemene beeld is dat de depositie van metalen ten gevolge van de emissies van de centrales op het estuarium verwaarloosbaar is. De zure depositie ten gevolge van de emissie van NO_x en SO_2 op de Waddenzee is beperkt; op het land zal de zure depositie met ongeveer 3,5 % toenemen.

Ad. E: Kreisverwaltung Landkreis Leer

De Kreisverwaltung van de Landkreis Leer geeft aan dat de aanvraag en het MER ten behoeve van de oprichting van een multi-fuel centrale in de Eemshaven geen aanleiding gaf tot het maken van opmerkingen. De Kreisverwaltung van de Landkreis Leer verzoekt verder op de hoogte te worden gehouden over het verloop van deze vergunningenprocedure.

Reactie: De Kreisverwaltung van de Landkreis Leer zal door ons ook over het verdere verloop van deze vergunningenprocedure op de hoogte worden gehouden.

Ad. F: Gemeinde Jemgum

De inspraakreactie van Gemeinde Jemgum is vrijwel gelijkluidend met die van Stadt Emden (zie Ad. C).

Als toevoeging stelt Gemeinde Jemgum dat cumulatieve belastingsgegevens moeten worden geactualiseerd.

Reactie: Zie onze reactie onder Ad. C. Ten aanzien van cumulatie wordt verwezen naar onze reactie op de inspraakreactie Ad. D punt 4.

Ad. G: de Waddenvereniging

De Waddenvereniging geeft in haar inspraakreactie een zevental aandachtspunten (genummerd 1 t/m 7) aan naar aanleiding van het initiatief. Deze aandachtspunten worden in het navolgende nader uiteengezet.

* 1. Er is niet aangetoond dat alternatieve of duurzame energieopwekking niet mogelijk is en al het mogelijke moet ondernomen worden om de bijdrage van de centrale aan het broeikaseffect te beperken. Daarbij moet gedacht worden aan het gereedmaken van de centrale voor CO_2-afvang en het verplicht stellen van een minimaal percentage aan duurzame brandstoffen.

   Reactie: Het is aan het bevoegd gezag om te beoordelen of een aangevraagd initiatief (onder voorwaarden) binnen de aanwezige planologische- en milieuruimte kan worden gerealiseerd. Reguleren dat alternatieve of duurzame energieopwekking moet plaatsvinden valt buiten de werkingssfeer van de Wet milieubeheer. Ten aanzien van de CO_2-afvang wordt verwezen naar de beantwoording van Ad. B punt 1.

In het MER en de aanvraag is ingegaan op een aantal brandstofscenario's. In haar aanvraag heeft NUON meerdere brandstofscenario's aangevraagd, waaronder ook varianten zonder meevergassing van biomassa. Wij zijn op grond van de aanvraag gehouden te beoordelen of de activiteit waarvoor vergunning wordt gevraagd (met inbegrip van de verschillende brandstofscenario's), op de onderhavige plaats geen onaanvaardbare gevolgen zal hebben voor het milieu. Wij zijn van oordeel dat, ook indien geen eisen aan het percentage mee te vergassen biomassa/duurzame brandstoffen worden gesteld, geen onaanvaardbare milieueffecten zullen optreden. Verder geldt dat het voorschrijven van een minimumpercentage aan biomassa/duurzame brandstoffen de flexibiliteit van de onderneming om in te spelen op marktontwikkelingen beperkt. Dit zou de concurrentiepositie en continuïteit van de inrichting in de weg kunnen staan. De vergunning is in dezen in overeenstemming met hetgeen is aangevraagd. De brandstofinzet is een thema dat ingevolge voorschriften 2.1.10 en 4.1.1 van deze beschikking dient te worden geregistreerd/gemonitord en dat aan de orde zal komen bij de evaluatie van het MER (zie § 2.6).

* 2. De Waddenvereniging is verheugd dat het mogelijk is gebleken het aantal fakkeluren terug te brengen tot 175 uur. Gevraagd wordt of nagegaan kan worden om reguliere starts en stops overdag te laten plaatsvinden om de visuele gevolgen van fakkelen te beperken. Daarnaast wordt gevraagd of het alternatief van een clean enclosed burner (c.e.b.) voldoende is onderzocht, en of dit hetzelfde is als een oven. Verder meent de Waddenvereniging dat een Flora- en faunawetontheffing nodig is t.a.v. het fakkelen.

<u>Reactie:</u> Ten aanzien van opstarten na reguliere stops is het denkbaar om deze zodanig te plannen dat ze bij daglicht plaatsvinden. Hieraan kleeft echter een groot bezwaar vanuit het oogpunt van bedrijfsvoering. Als de stroomvraag groot is, is het van belang dat de eenheid, na een stop, weer zo snel mogelijk in bedrijf komt. In de startprocedure een zodanige wachttijd inbouwen dat de fakkelfase bij daglicht plaatsvindt, is daarbij zeer lastig. Het opstartproces van een vergassingsinstallatie is een zeer complexe operatie die langdurige en talrijke voorbereidingsstappen kent met een groot aantal veiligheidschecks voordat de branders in bedrijf mogen komen. Wanneer een veiligheidscheck een ongewenst resultaat geeft kan de totale opstartprocedure uren langer duren dan oorspronkelijk verwacht. Hierdoor kan de geplande fakkelfase van de opstartprocedure ook aanzienlijk in tijd verschuiven. Een voorschrift dat beperkingen stelt aan de etmaalperioden waarbinnen in dit verband gefakkeld mag worden zou er toe leiden dat een bij invallende duisternis niet afgeronde opstartprocedure moet worden afgebroken en de volgende dag weer opnieuw gestart moet worden.

Naast grote bedrijfstechnische en -economische bezwaren kleeft hieraan ook het milieunadeel dat bij de start op de volgende dag wellicht opnieuw gefakkeld moet worden. Hierdoor worden het niet nuttige gebruik van brandstof en de emissies naar de lucht vergroot. Er wordt naar gestreefd een vergasser op een zodanig tijdstip in bedrijf te nemen dat de productie zo nuttig mogelijk kan worden ingezet, dat wil zeggen net voor de groei in de vraag volgens het verwachte etmaalpatroon. Dit betekent dat de centrale bij voorkeur op grote capaciteit beschikbaar is voor de ochtendpiek. Er zal daarom vaak getracht worden juist net voor die ochtendpiek in bedrijf te komen, waardoor het fakkelen, ook bij een start volgens planning, veelal in de vroege ochtend valt. Het is zowel vanuit het oogpunt van milieubelasting (meer emissies naar lucht) als vanuit bedrijfsvoeringoptiek ongewenst om beperkingen op te leggen aan de etmaalperiode waarin gepland gestart mag worden.

In de aanvulling op het MER en de aanvraag van 30 maart 2007 is nader ingegaan op de wijze van het affakkelen. Ons inziens zijn eventuele alternatieven hiervoor nu voldoende onderzocht. Daarbij kan worden opgemerkt dat de oven als genoemd in § 6.8.5 van het MER overeenkomt met de geschetste clean enclosed burner.

In de voornoemde aanvulling is in de passende beoordeling uitgebreid stilgestaan bij het affakkelen en eventuele gevolgen daarvan voor vogels. Het beoordelen of hiervoor een ontheffing/vergunning in het kader van de Flora- en faunawet nodig is, is aan het ministerie van LNV. Naar aanleiding van het advies van de Commissie mer hebben wij voorschriften aan deze vergunning verbonden tot het opzetten en uitvoeren van een monitoring- en evaluatieprogramma ten aanzien van het fakkelgebruik in relatie tot o.a. de gevolgen voor vogels.

3. De Waddenvereniging spreekt haar voorkeur uit voor één van de beide thermoshockmethoden welke in het MER zijn beschreven. Zij vragen zich af in hoeverre de toe te passen thermoshockmethode is meegenomen in de koelwaterstudie.

<u>Reactie:</u> Voornoemde is een Wvo aangelegenheid waarvoor Rijkswaterstaat het bevoegde gezag is. Een en ander komt nader aan de orde in de Wvo-vergunning.

* 4. Er moet worden nagegaan of de toename van de waterstroom als gevolg van de koelwaterinname in haven tot effecten leidt. Hierbij moet aandacht worden besteed aan extra slibaanwas en eventuele veranderingen in stroompatronen in de Waddenzee. Verder moeten de cumulatieve effecten als gevolg van overige initiatieven (RWE) worden meegenomen in de passende beoordeling. Daarbij wordt afgevraagd of de toename van lozingen en emissies passen binnen de Natuurbeschermingswet 1998 en de Kaderrichtlijn Water.

<u>Reactie:</u> Dit betreffen aspecten die in het kader van de Wvo-vergunning en de Nbw-vergunning worden behandeld. Wij verwijzen hiervoor derhalve naar de Wvo-vergunning en de passende beoordeling.

5. Naast de emissies en immissies van NO_x, SO_2 en stof moet ook voor overige stoffen worden nagegaan waar dit terechtkomt en of dit schadelijk is. Met name gaat hierbij de aandacht uit naar zware metalen en dioxinen. Tevens moet in de passende beoordeling worden nagegaan of cumulatieve effecten als gevolg van emissies optreden; dit geldt voor zowel water- als luchtemissies. Het verzoek is om bij het stellen van grenswaarden aan water en luchtemissies rekening te houden met de hoge concentraties aan zware metalen en dioxinen in de Waddenzee.

<u>Reactie:</u> Ten aanzien van de wateraspecten is Rijkswaterstaat het bevoegde gezag, waarvoor wij verwijzen naar de Wvo-vergunning. In de (nadere aanvullingen op de) aanvraag voor de Wm-/Wvo-vergunning en de passende beoordeling zijn verspreidingsberekeningen voor onder andere NO_x, SO_2, stof en een aantal zware metalen opgenomen. De emissies zullen in de beschikking worden gereguleerd. Ten aanzien van zware metalen en dioxinen hebben wij onze overwegingen verwoord in § 3.10.9 en § 3.10.11 van deze beschikking. Voor de cumulatieve effecten als gevolg van de emissies zie onze reactie zoals opgenomen onder de inspraakreactie van NABU Kreisgruppe Emden (zie Ad. D punt 4).

6. De in het MER gepresenteerde foto-impressies van centrale geven volgens de Waddenvereniging, in samenhang met de windmolens, een vertekend beeld. Dit moet worden gecorrigeerd, waarbij duidelijk moet zijn tot op welke afstand de centrale zichtbaar zal zijn.

<u>Reactie:</u> Het betreft in dezen een voorlopige impressie waarmee beoogd is om met de beschikbare gegevens een zo goed mogelijk beeld te geven van de situering en visualisering van de multi-fuel centrale. De exacte lay-out en vormgeving van de inrichting staat echter nog niet volledig vast. Bij de bouwvergunningenprocedure voor de centrale wordt dit aspect verder uitgewerkt en kan hierop worden ingesproken.

7. Onduidelijk is hoe visueel waarneembare stofverspreiding voorkomen wordt wanneer water en cellulosevloeistof onvoldoende blijken te zijn.

<u>Reactie:</u> De in het MER en de aanvraag opgenomen techniek om stofverspreiding tegen te gaan/te voorkomen zijn gebruikelijk binnen deze sector en voldoen aan de BBT. Het is ons niet gebleken dat de beschreven maatregelen onvoldoende zouden zijn in onderhavig geval. De te treffen maatregelen ter voorkoming van stofverspreiding hebben wij in voorschriften onder 2.2 vastgelegd.

<u>Ad. H: de VROM -inspectie Noord</u>

Door de VROM-inspectie Noord is advies uitgebracht op het MER en de vergunningaanvraag Wm/Wvo voor de multi-fuel centrale van NUON in de Eemshaven. In haar advies vraagt de VROM-inspectie aandacht voor de te vergunnen emissies in het licht van de beleidskaders, waarbij met name de NEC-richtlijn, het convenant met de energiesector (SO_2), het "CO_2 capture ready" uitvoeren van centrales alsmede de IPPC-richtlijn en de daarmee samenhangende BREF-documenten. De VROM-inspectie zal de ontwerpbeschikking in haar wettelijke adviesfunctie toetsen aan voornoemde beleidsuitgangspunten.

<u>Reactie:</u> Voor zover het concrete beleidsbeslissingen betreft zijn deze betrokken in de totstandkoming van de beschikking. De multi-fuel centrale wordt blijkens de aanvraag CO_2 capture ready uitgevoerd en NUON zal een actieve bijdrage leveren aan studies en onderzoek hiertoe. Voorts zijn de voorgenomen installatie en de optredende emissies getoetst aan de verschillende beleidskaders en BREF's welke (soms op deelaspecten) van toepassing zijn op het initiatief. De toetsingen aan de beleidskaders zijn onder andere uitgevoerd in § 3.4 en § 3.5 van deze beschikking en hebben zich zonodig doorvertaald in de vergunningvoorschriften (in het bijzonder de vergunde emissies).

<u>Ad. I: De heer Dorrestijn, namens Milieudefensie/Eemsmond</u>

Dhr. Dorrestijn geeft aan dat steenkool kwik en diverse zware metalen bevatten. Gevraagd wordt of bekend is/een studie is gedaan naar de hoeveelheid kwikdepositie in de omgeving dan wel de Waddenzee.

Reactie: Zie beantwoording Ad. B punt 8.

Ad. J: Greenpeace Nederland

Deze inspraakreactie is buiten de daartoe gestelde termijn aan ons gezonden. Desondanks wordt in het navolgende de essentie van de inspraakreacties, omwille van publieksvoorlichting, kort samengevat en vervolgens behandeld.

Door Greenpeace zijn de volgende schriftelijke reacties ingebracht (genummerd 1 t/m 11):

1. Gesteld wordt dat het verbranden van steenkool leidt tot grote uitstoot van schadelijke emissies. Er bestaat twijfel over de nut en noodzaak van de bouw van nieuwe centrales. Greenpeace vindt dit aspect onvoldoende belicht in het MER.

   Reactie: De milieuaspecten met betrekking tot het initiatief van NUON zijn getoetst aan de beschikbare milieuruimte en wettelijke grenswaarden. In de overwegingen van deze beschikking is e.e.a. nader uitgewerkt en geconcludeerd wordt dat het voornemen ons inziens kan worden gerealiseerd. Capaciteitsregulering alsmede nut en noodzaak is in het licht van deze Wm-vergunning slechts ondersteunende informatie, doch geen toetsings- of weigeringsgrond. Wij menen dat de informatie in het MER, met inbegrip vande aanvullingen daarop, voldoende is en in overeenstemming is met de vastgestelde richtlijnen.

2. Greenpeace mist in het MER een beschrijving van een alternatief waarin 100 % met biomassa wordt gestookt.

   Reactie: De uitgewerkte alternatieven zijn in overeenstemming is met de daarvoor gestelde richtlijnen. Ingegeven door ondermeer technische beperkingen en vanuit commercieel oogpunt behoorde het verstoken van 100 % biomassa niet daartoe.

* 3. Greenpeace is van oordeel dat het alternatief van het 100 % stoken op aardgas (scenario D) ten onrechte niet is opgenomen als het meest gunstige alternatief.

   Reactie: Op aangeven van de commissie voor de mer is in de richtlijnen opgenomen dat in het MER berekeningen moeten worden uitgevoerd voor het meest waarschijnlijke, het meest ongunstige en het meest gunstige brandstofscenario. De volgende scenario's zijn beschouwd:

   - ***Scenario A: meest waarschijnlijke scenario** is 70 % kolen, 30 % biomassa aangevuld met aardgas*
   - ***Scenario B: meest ongunstige scenario** is 80 % kolen met 20 % biomassa zonder aardgas*
   - ***Scenario C: meest gunstige scenario** is 60 % kolen met 40 % biomassa aangevuld met aardgas*

   Terwijl ter vergelijking is opgenomen Scenario D: 100 % aardgas.

   Omdat het NUON initiatief een multi-fuel centrale betreft zijn binnen dit initiatief alleen de eerste drie scenario's werkelijk relevant, zij het dat scenario D gedurende de eerste twee jaar en onder omstandigheden ook zal voorkomen en ook is aangevraagd. Dit antwoord is reeds per mail aan Greenpeace toegezonden door NUON.

* 4. Afgevraagd wordt of voldoende onderzoek is gedaan naar de cumulatieve milieueffecten op het gebied van visinzuiging, thermische vervuiling, en geluidsemissie en of deze passen binnen de grenzen die gesteld zijn in de Natuurbeschermingswet 1998 en de Kaderrichtlijn Water.

   Reactie: Visinzuiging en thermische vervuiling (alsmede eventuele cumulatie in dezen) zijn aspecten die in het kader van de Wvo-vergunning en de Natuurbeschermingswet (Nbw)-vergunning worden behandeld. Wij verwijzen hiervoor derhalve naar de Wvo-vergunning en de passende beoordeling. Ten aanzien cumulatie van geluidsemissie verwijzen wij naar de beantwoording van Ad B, punt 11 van de inspraakreactie van dhr. F.Pals en mw. E.Zwaag en medeondertekenaars. De afwegingen (waaronder geluidsaspecten) met betrekking tot verlening van vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet, alsmede ontheffingen in het kader van de Flora- en faunawet, vallen onder de bevoegdheid van LNV. Wij verwijzen hierbij verder naar onze afwegingen onder § 3.7 van deze vergunning.

* 5. Greenpeace meent dat vooraf had moeten worden onderzocht of ontheffingen in het kader van de Flora- en faunawet nodig zijn en dit in het MER had moeten worden behandeld. Verder zou in het MER onderzocht moeten zijn wat de effecten zijn op geomorfologische en bodemkundige processen in de Waddenzee.

   Reactie: Het MER is aangevuld met een passende beoordeling. Er wordt, naast de Wm-procedure, tevens een vergunningprocedure doorlopen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Het bevoegde gezag hiervoor is het ministerie van LNV. Zie hiervoor de overwegingen in paragraaf 3.7 van deze vergunning.

De reactie ten aanzien van effecten op geomorfologische en bodemkundige processen in de Waddenzee hebben naar wij aannemen betrekking op de vaargeulverdieping. Dit is een afzonderlijk traject waarvoor een aparte (m.e.r.-)procedure wordt doorlopen en valt derhalve buiten de reikwijdte van deze Wm-beschikking.

6. Er had in het MER een ketenanalyse moeten plaatsvinden naar de in te zetten brandstoffen (biomassa en steenkool).

   Reactie: *Het betreft een "inrichtings-Mer" en het uitvoeren van een ketenanalyse is geen onderdeel dat volgens de richtlijnen voor het Mer moet worden uitgevoerd. De herkomst en winning van de brandstoffen is geen thema dat in de Wm-vergunning kan worden geregeld.*

   Ten aanzien van de kwaliteiten aan brandstoffen kan dat wel. Ten aanzien van de emissies als gevolg van vergassing/verbranding van brandstoffen geldt dat de kwaliteiten van brandstoffen vanwege de verschillende reinigingsstappen van het te verbranden syngas niet erg kritisch zijn. Voor de diffuse emissies als gevolg van de brandstoffenopslag (steenkool) zijn in de aanvraag verspreidings-berekeningen opgenomen; hierbij is gerekend met een gemiddelde brandstofsamenstelling.
   De conclusies van deze verspreidingsberekeningen zijn uitgewerkt in § 3.10.15 van deze vergunning.

   In deze vergunning en de Wvo-vergunning zijn eisen gesteld aan de maximaal te emitteren stoffen. Hiermee worden indirect de kwaliteitseisen ten aanzien van de grondstoffen afgebakend.

7. De benutting van restwarmte is onvoldoende onderzocht.

   Reactie: *De inrichting is ons inziens zodanig ontworpen dat interne warmtebenutting (met o.a. warmtewisselaars) voldoende plaatsvindt. Voor externe warmtelevering wordt gezocht naar synergie met bijvoorbeeld de geplande LNG-terminal. Hoewel de levering van warmte (of stoom) aan derden milieuhygiënisch een gunstig effect heeft en door ons wordt gestimuleerd, valt het voorschrijven daarvan buiten de directe invloedsfeer van de Wm-vergunning. Ten aanzien van het aspect restwarmtebenutting/-levering is echter een onderzoeksverplichting aan deze vergunning verbonden. Over dit aspect moet jaarlijks worden gerapporteerd in het milieujaarverslag en het is één van de thema's voor de evaluatie van het MER (zie § 2.6).*

8. De inspraakreactie ten aanzien van koelwaterinname is gelijkluidend met inspraakreactie Ad. G punt 4 van de Waddenvereniging.

   Reactie: *zie de beantwoording onder Ad. G punt 4.*

9. De ingebrachte inspraakreactie is gelijkluidend met inspraakreactie Ad. G punt 5 van de Waddenvereniging.

   Reactie: *zie de beantwoording onder Ad. G punt 5.*

10. Bij de beoordeling van de aanvraag moet rekening worden gehouden met recente beleidsvoornemens van de Europese Commissie, de Europese Raad van ministers en de regering en daarnaast met algemene beginselen (voorzorgsbeginsel en “vervuiler betaalt”). Het MER is in dezen ook onvoldoende.

    Reactie: *Als bevoegd gezag moeten wij een Wm-aanvraag beoordelen aan de hand van de artikelen 8.8 tot en met 8.11 van de Wet milieubeheer. Daarnaast vormen concreet vastgelegde beleidsuitgangspunten verdere beoordelingsgronden. De uitwerking daarvan is weergegeven in de considerans van deze beschikking. Ons inziens is het initiatief voldoende getoetst aan de wettelijke vereisten en beleidsuitgangspunten.*

11. Greenpeace meent dat een nieuw MER moet worden opgesteld, dan wel dat aanvulling nodig is, waarin de door hen opgesomde omissies zijn uitgewerkt.

    Reactie: *Het MER, inclusief aanvullingen daarop, voldoet ons inziens aan de daartoe vastgestelde Richtlijnen.*

Ad K: van MOB (Mobilisation for the Environment)

Deze inspraakreactie is buiten de daartoe gestelde termijn aan ons gezonden, maar wordt desondanks omwille van publieksvoorlichting in het navolgende behandeld.

Het MOB stelt dat voor de meeste parameters goede emissiewaarden in de aanvraag staan. De voorziene NO_x-emissie is te hoog volgens het MOB en zou met een SCR verder omlaag kunnen. Verder wordt verzocht om er alles aan te doen om zoveel mogelijk “afvalwarmte” her te gebruiken.

Reactie: *Ten aanzien van NO_x, zie de beantwoording onder Ad. B punt 7. Met betrekking tot (afval-) warmtebenutting wordt verwezen naar de beantwoording van inspraakreactie Ad. J punt 7.*

Ad L: van de Niedersächsichser Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten –und Naturschutz, Betriebsstelle Aurich

Deze inspraakreactie is buiten de daartoe gestelde termijn aan ons gezonden, maar wordt desondanks omwille van publieksvoorlichting in het navolgende behandeld.

De inspreker geeft aan dat de toegezonden samenvatting onvoldoende was voor een goede beoordeling en heeft daarom om toezending van het volledige MER verzocht. Daarbij is het verzoek geuit om ook ten aanzien van de natuuraspecten de vervolgdocumenten te mogen ontvangen.

Reactie: De samenvatting van het MER is in het Duits vertaald, overeenkomstig de richtlijnen. Met de samenvatting wordt beoogd een kort beschrijvend beeld te geven van het initiatief, waarin weliswaar de meest relevante doch logischerwijs niet alle beschikbare informatie in opgenomen is. Bij het toezenden van de samenvatting is tevens aangegeven op welke locaties de volledige stukken zijn in te zien.
Aan de inspreker is desondanks op verzoek een CD-rom met de volledige teksten van het MER toegezonden. Wij zullen in het vervolgtraject de inspreker van verdere informatie voorzien.

2.5.2 Toetsingsadvies commissie voor de m.e.r.

De Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna te noemen: de Commissie) is op 23 oktober 2006, bij brief nr. 2006-19.247p, MV, respectievelijk op 20 december 2006, (bij brief nr. 2006-24.079p, MV, waarbij de aanvullingen op het MER zijn toegezonden) in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over het MER van initiatiefnemer NUON.
Alvorens tot dit advies te komen is er op 16 maart 2007 ambtelijk overleg gevoerd met de Commissie en de initiatiefnemer. Tijdens dit overleg zijn onder andere de aanlegfase, de koelwaterinname, emissie en depositie van verzurende stoffende, de ecologische aspecten en mogelijkheden tot warmtelevering besproken.

Naar aanleiding van die bespreking zijn op 02 april 2007 aanvullingen op het MER en de aanvraag als aanvullende informatie aan de Commissie aangereikt en door haar meegenomen in de toetsing:

De Commissie heeft vervolgens op 02 mei 2007 (rapportnummer 1707-98) haar toetsingsadvies uitgebracht over de juistheid en volledigheid van het MER. Dit advies is door ons per e-mail ontvangen op 07 mei 2007.

Het oordeel van de commissie:
"De Commissie is van oordeel dat de essentiële informatie in het MER inclusief de aanvulling (d.d. 30 maart 2007) aanwezig is. Het MER is ondanks het grote pakket met aanvullingen en wijzigingen goed leesbaar en geeft een goede beschrijving van de voorgenomen activiteit en van de alternatieven. Het MER is voorzien van functionele illustraties. De samenvatting is goed zelfstandig leesbaar.

Onderstaand volgt onze reactie op de door de Commissie afgegeven adviezen. In paragraaf 2.5.5 is in de gevallen waarin actualisatie van de beantwoording aan de orde is, per ingebracht punt een geactualiseerde beantwoording gegeven. Punten waarvoor dit geldt zijn met een * gemarkeerd.

1. De Commissie adviseert om de aanvulling zo snel mogelijk doch uiterlijk gezamenlijk met de ontwerpbeschikkingen ter visie te leggen.

   Reactie: De aanvullingen op de aanvraag en het MER van 14 december 2006 en 30 maart 2007 zijn samen met de ontwerpbeschikkingen ter inzage gelegd.

Natuurinformatie-aanlegfase

2. De Commissie acht het noodzakelijk na te gaan wat de effecten van geluid en trillingen in de aanlegfase zijn met inbegrip van mitigerende maatregelen. "Betrek in dit onderzoek cumulatie met andere activiteiten. Vanwege eventuele concrete maatregelen, die naar aanleiding van de bevindingen getroffen dienen te worden, is het van belang dat deze informatie betrokken wordt bij de vergunningen inzake Wm, Wvo en Wwh".

   Reactie: Wij nemen dit advies over. Hierbij merken we op dat gelet op artikel 1.1, lid 2 van de Wet milieubeheer wij zijn gehouden om met alle milieueffecten rekening te houden bij ons besluit.
   De provincie is verplicht in het kader van de Wm-vergunning te beschikken over een goed inzicht in de te verwachten milieueffecten (waaronder de ecologische effecten) ten gevolge van de oprichting en in bedrijf name van deze inrichting, voordat de daadwerkelijke bouw zal aanvangen. Dit mede gelet op de in de aanvraag en het MER beschreven effecten tijdens de bouwfase.

Wij willen voor aanvang van de daadwerkelijke bouwwerkzaamheden (o.a. heien en construeren) van de multi-fuel centrale bevestigd zien dat de milieueffecten binnen de in aanvraag en het MER aangegeven grenzen blijven. Dit toetsmoment ligt ten minste 2 maanden voor de beoogde aanvang van de bouwwerkzaamheden. NUON dient hiertoe een bouwplan in te dienen waarin de beoogde bouwwerkzaamheden nader moeten worden uitgewerkt en vastgelegd. Op basis daarvan kan NUON ons een scherper beeld geven van de bij de bouwwerkzaamheden verwachte milieueffecten.

De toetsing van het bouwplan zal zich met name richten op de relevante onderdelen, zoals emissies naar de lucht, bodem en grondwater, waterverbruik, afvalwater, afval, geluid, verkeer, energie, veiligheid, natuurwaarden, licht en ruimtegebruik. Het primaire doel van de toetsing van het bouwplan is het verkrijgen van de bevestiging dat de milieueffecten niet groter zullen zijn dan aangegeven in de aanvraag, maar juist worden geminimaliseerd aan de hand van een maximale benutting van mitigerende maatregelen.

NUON zal pas na beoordeling van het bouwplan door het bevoegd gezag met de uitvoering van de bouw mogen aanvangen, indien gebleken is dat de milieueffecten binnen de in aanvraag en het MER aangegeven grenzen blijven. Jaarlijks dient een voorgangsrapportage over de uitvoering van de bouwwerkzaamheden te worden overgelegd aan het bevoegde gezag. De daadwerkelijk optredende effecten tijdens de gebruiksfase van de centrale zullen in het kader van de evaluatie van het MER worden getoetst en verantwoord. Zie de voorschriften 1.2.1 en 1.2.2 van deze vergunning.

Natuurinformatie gebruiksfase

3. De Commissie beveelt aan het beschreven onderzoek uit te laten werken tot een uitvoeringsprogramma. Hierbij adviseert de Commissie om concrete meetdoelen te formuleren, zodat het onderzoek onderbouwd inzicht kan geven in:
   - de aanwezige vissen (aantallen en soorten) in het plangebied;
   - het percentage van de visfauna van de Eems-Dollard dat gebruik maakt van het plangebied;
   - de mogelijke/verwachte inzuiging van vis (percentage en aantallen per soort) bij de koelwaterinname van dit initiatief en in cumulatie met andere initiatieven;
   - een analyse van mogelijke effecten op (trek)vissen;
   - een analyse van mogelijke vervolgeffecten op de voedselketen;
   - een toetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen van de Waddenzee, waaronder de Eems-Dollard;
   - een uitwerking van mogelijkheden en effecten van mitigatie van visinzuiging.
4. De Commissie beveelt aan om in de verdere uitwerking van de Habitattoets aan de uitkomsten van bovenstaand onderzoek aandacht te besteden.

* 5. Vanwege eventuele concrete maatregelen, die naar aanleiding van de bevindingen getroffen dienen te worden, is het van belang dat deze informatie wordt betrokken bij de vergunningen inzake Wm, Wvo en Wwh.

<u>Reactie:</u> Deze aanbevelingen worden door Rijkswaterstaat betrokken in de Wvo-vergunning. Aangaande aspecten waarvoor het Ministerie van LNV de bevoegde autoriteit is, adviseren wij om deze aanbevelingen van de Commissie mer bij de besluitvorming voor de Nbw te betrekken.
Ten aanzien van te treffen maatregelen aan de hand van de bevindingen (zie aanbeveling nr. 5) zal te zijner tijd per maatregel bepaald moeten worden welke consequentie dit heeft op de onderscheidenlijke vergunningen, hierop kan in dit stadium nog niet worden vooruitgelopen.

Depositie van verzurende stoffen

* 6. De Commissie beveelt aan om de informatie met betrekking tot de depositie van verzurende en vermestende stoffen uit de aanvulling van het MER te verwerken in de passende beoordeling en hierin een expliciete toetsing aan de instandhoudingsdoelstelling van H1130 op te nemen.

<u>Reactie:</u> Dit is een aangelegenheid waarvoor het Ministerie van LNV het bevoegde gezag is. Wij adviseren hen dan ook deze aanbeveling in de besluitvorming voor de Nbw te betrekken.

Natuur Soortenbescherming

* 7. De Commissie beveelt aan om bij het monitorings- en evaluatieprogramma aandacht te besteden aan het gebruik (het aantal fakkeluren) en de mogelijke gevolgen te aanzien van vogels en vleermuizen van de fakkelinstallatie alsmede de lichthinder.

Reactie: Ten aanzien van maximale aantal fakkeluren hebben wij voorschift 10.6.3 aan deze vergunning verbonden. Het aantal fakkeluren bedraagt overeenkomstig hetgeen is aangevraagd maximaal 175 uren op jaarbasis. Omtrent het uit te voeren monitoring- en evaluatieprogramma ten aanzien van het fakkelgebruik in relatie tot lichthinder en de gevolgen voor vogels en vleermuizen, hebben wij de voorschriften 10.6.4 en 10.6.5 aan deze beschikking verbonden. Dit onderwerp wordt meegenomen in de evaluatie van het MER.

NO_x-beperking

8. Gezien de te behalen milieuvoordelen beveelt de Commissie aan om bij de besluitvorming rekening te houden met de geopteerde mogelijkheden van verdergaande NO_x-reductie.

   Reactie: Met dit advies is reeds rekening gehouden in de Wm-vergunning. Zie hiervoor Ad. B punt 7 van § 2.5.1 en § 3.10.6 van deze beschikking.

Warmtelevering

9. Aangezien het om een mogelijke milieuvriendelijke uitwerking gaat beveelt de Commissie aan om de aangegeven mogelijkheden van warmtelevering te betrekken bij de besluitvorming.

   Reactie: Dit advies is door ons overgenomen in de Wm-vergunning en heeft geresulteerd in onderzoeks- en rapportageverplichting m.b.t. de ontwikkelingen op dit vlak; zie voorschrift 4.1.2 van deze beschikking. Dit aspect zal tevens deel uit maken van de evaluatie van het MER.

Brandstofpakketten

10. De Commissie beveelt aan om bij de besluitvorming aandacht te besteden aan het monitorings- en evaluatieprogramma op basis waarvan zonodig brandstofpakketten gewijzigd kunnen worden.

    Reactie: De soorten in te zetten brandstoffen in de multi-fuel centrale zijn afgebakend in de aanvraag (incl. de aanvullingen) en in de vergunning. Ten aanzien van de registratie en rapportage van de werkelijke ingezette brandstoffen zijn voorschriften 2.1.10 en 4.1.1 aan de vergunning verbonden. De brandstofinzet zal onderdeel zijn van de evaluatie van het MER (zie § 2.6).

CO_2-problematiek

11. De Commissie beveelt aan om in het kader van de verdere besluitvorming aan te geven aan welke eisen de installatie moet voldoen om CO_2-afvang in de (nabije) toekomst mogelijk te maken. Tevens beveelt de Commissie aan om de ontwikkelingen van nuttige toepassing, transport en opslag van CO_2 nauwlettend te volgen en indien dit mogelijkheden biedt de toepassing hiervan nader te verkennen.

    Reactie: De keuze voor het vergassingssysteem en de reservering van voldoende ruimte voor bij te bouwen voorzieningen zijn de belangrijkste zaken om de installatie als "CO_2- afvangklaar" te bestempelen. Onderkend moet worden dat regulering hiervan middels de Wm-vergunning, vanwege o.a. het CO_2-handelssysteem, nog niet mogelijk is. Een concrete stap om CO_2-afvangst in de toekomst te realiseren bij de multi-fuel centrale is de op 27 april 2007 door NUON, de provincie Groningen en het ministerie van VROM ondertekende intentieverklaring. In een vergunningvoorschrift hebben wij bepaald dat jaarlijks moet worden gerapporteerd over de ondernomen inspanningen en resultaten hieromtrent (zie voorschrift 4.1.3). Ook de CO_2-afvangst zal deel uitmaken van de evaluatie van het MER.

2.5.3 Advies Hulpverleningsdienst Groningen

Bij brief van 24 oktober 2006 (door ons ontvangen op 29 november 2006) hebben wij van de afdeling risicobeheersing van de Hulpverleningsdienst Groningen (verder HVD) een advies ontvangen op het MER en de aanvraag van NUON. Samengevat luidt het advies als volgt:

De aanvraag is door de HVD ontvankelijk verklaard op grond van het Besluit risico's zware ongevallen.
De HVD adviseert de volgende twee plannen van NUON op te vragen om deze vervolgens één maand ter goedkeuring aan hen, en de brandweer van Delfzijl, voor te leggen:

- Wegenplan met aan-/uitrijroutes, laad-/losplaatsen en opstelplaatsen voertuigen voor grond- en hulpstoffen en hulpverleningsdiensten;
- Plannen bluswater- en brandveiligheidsvoorzieningen.

Reactie: Voornoemde gegevens worden ingevolge voorschrift 6.1.1 uiterlijk drie maanden voorafgaand aan de eerste in bedrijfstelling van de aanvrager verlangd.

2.5.4 Advies Rijkswaterstaat RIZA (Waterdienst te Lelystad)

Per schrijven van 15 maart 2007 (geen kenmerk) heeft Rijkswaterstaat RIZA advies uitgebracht aan Rijkswaterstaat Noord-Nederland. In samenvattende zin wordt in het advies het volgende gesteld:

- Uitvoeren van een IPPC-toets door NUON m.b.t. de (afval-)waterstromen,hetgeen resulteert in een BBT-document;
- Onderzoek door NUON uit te laten voeren naar de restwarmtebenutting/-levering;
- De lozingen als gevolg van het initiatief in relatie tot significante effecten voor het aquatisch milieu nader te onderzoeken.

Reactie: Het eerste en het laatste punt betreffen specifieke punten ten aanzien van water en behandeling van deze adviezen vindt plaats in de Wvo-beschikking. Ten aanzien van restwarmtebenutting/-levering verwijzen wij naar onze beantwoording van inspraakreactie Ad. J punt 7 op het MER (zie § 2.5.1).

2.5.5 Geactualiseerde behandeling reacties en adviezen MER en aanvraag

Sinds 2007 hebben er ontwikkelingen plaatsgevonden en zijn er nieuwe inzichten ontstaan waardoor de beantwoording van de ingebrachte reacties en adviezen op het MER en de aanvraag (zie paragrafen 2.5.1 t/m 2.5.4) ons inziens bijstelling behoeft. In deze paragraaf is, in de gevallen waarin actualisatie/wijziging aan de orde is, per ingebracht punt een nieuwe dan wel geactualiseerde beantwoording gegeven. Ingeval het slechts kleine wijzigingen betreft die de strekking van de beantwoording niet beïnvloeden, zijn deze niet specifiek in deze paragraaf behandeld, maar direct in de tekst van de voorgaande paragrafen aangepast.

Paragraaf 2.5.1: Reacties milieueffectrapport (MER) en vergunningaanvraag

Ad. A:

Nieuwe reactie: Groningen Seaports heeft in samenwerking met de Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nordwest (WSD) het VTS-systeem inmiddels aangepast, zodat de bouw en in werking zijn van de NUON centrale het radarpad niet beïnvloeden.

Ad. B punt 6:

Nieuwe reactie: Om de geproduceerde energie van de voorgenomen initiatieven te kunnen afzetten, zijn aanpassingen/uitbreidingen nodig aan (de aansluiting van) het huidige net. De beschikbaarheid van voldoende transportcapaciteit en het verlenen van toegang tot het elektriciteitsnetwerk zijn wettelijke taken van de netbeheerder.

Op 02 oktober 2008 is in een brief van de minister van EZ aan de Tweede Kamer uiteengezet hoe de congestieproblematiek het hoofd zal worden geboden. Daarnaast is er in januari 2009 nog een "visiedocument transportschaarste" van de Nma verschenen, welke richtinggevend is bij de beoordeling van concrete situaties. In onderhavig geval van NUON lopen reeds contacten met de netbeheerder van het hoogspanningsnet (TenneT). Voorzien is dat er een aanpassing/uitbreiding komt van het huidige hoogspanningsontvangststation en -doorgiftestation in de Eemshaven. De procedure tot het uitbreiden van het hoogspanningsnet is echter een procedure welke losstaat van onderhavige Wm-procedure.

Ad. B punt 7:

Nieuwe reactie: Met de initiatiefnemer is uitvoerig gesproken over de voorziene NO_x-emissie. Mits er geen andere gelijkwaardige of betere voorzieningen ten tijde van de bouw ontwikkeld zijn, zal NUON direct bij aanvang low-NOx-branders en een DeNOx-installatie (SCR) plaatsen. De op basis daarvan te behalen NO_x-emissies zijn uitgewerkt in § 3.10.6 en vastgelegd in de voorschriften 10.2.2. en 10.2.3.

Ad. C:

Nieuwe reactie: Bij de beoordeling van de aangevraagde activiteiten is, op basis van o.a. de nadere aanvullingen op de aanvraag, welke door ons zijn ontvangen op 14 april 2009, getoetst of er wordt voldaan aan de stand der techniek en of er effecten zijn te verwachten voor de omgeving van de inrichting. Wij hebben aan deze vergunning voorschriften verbonden met eisen (wettelijk voorgeschreven of anderzins) waarmee wordt geborgd dat onder alle omstandigheden, zowel bij normale bedrijfsvoering als storingen, de emissies naar water en lucht geen gevaar opleveren voor het gebied van de Stadt Emden.

Ad. D punt 4:

Nieuwe reactie: Ten aanzien van de bouw wordt verwezen naar onze reactie onder Ad. B punt 4 (§ 2.5.1). De cumulatieve effecten op het vlak van emissies (de depositie van zware metalen en verzurende stoffen), ten gevolge van de emissies van de centrales van RWE en NUON, zijn nader bekeken. Naar aanleiding hier van kan worden gesteld dat de depositie van metalen ten gevolge van de emissies van de centrales op het estuarium verwaarloosbaar is. De toename van de zure depositie ten gevolge van de emissie van NO_x en SO_2 op het land was begroot op ongeveer 3,5 %. Nieuwe inzichten laten zien dat de zure depositie vlak bij de inrichting veel groter is dan het voornoemde percentage. De oorzaak van deze berekende toename is dat nu ook ammoniak(-slip) is meegenomen. Ammoniak heeft een hoge depostiesnelheid zodat de depositie in de nabijheid van de centrale relatief groot is.

Ad. G punt 1:

<u>Nieuwe reactie:</u> Het is aan het bevoegd gezag om te beoordelen of een aangevraagd initiatief (onder voorwaarden) binnen de aanwezige planologische- en milieuruimte kan worden gerealiseerd. Reguleren dat alternatieve of duurzame energieopwekking moet plaatsvinden valt buiten de werkingssfeer van de Wet milieubeheer. Ten aanzien van de CO_2-afvang wordt verwezen naar de beantwoording van Ad. B punt 1 in § 2.5.1.
Het concept van de multi-fuel centrale is erop gericht om verschillende soorten brandstoffen in diverse combinaties te vergassen. In het MER en de (aanvullingen op de) aanvraag is ingegaan op verschillende brandstofmixen. In haar nadere aanvullingen op de aanvraag, welke door ons zijn ontvangen op 14 april 2009, heeft NUON, volgens de huidige inzichten, de meest reëele jaarlijkse brandstofmix uiteengezet en aangevraagd. Het meevergassen van biomassa maakt onderdeel uit van deze mix. De aangevraagde brandstofkeuze is vanwege een geliberaliseerde energiemarkt een keuze van de aanvrager.
Wij zijn op grond van de aanvraag gehouden te beoordelen of de activiteit waarvoor vergunning wordt gevraagd (met inbegrip van de verschillende brandstofscenario's), op de onderhavige plaats geen onaanvaardbare gevolgen zal hebben voor het milieu.

Het voorschrijven van een minimumpercentage aan biomassa/duurzame brandstoffen beperkt de flexibiliteit van de onderneming om in te spelen op marktontwikkelingen en zou de concurrentiepositie en continuïteit van de inrichting in de weg kunnen staan. De vergunning is in dezen in overeenstemming met hetgeen is aangevraagd. De brandstofinzet is een thema dat ingevolge voorschriften 2.1.10 en 4.1.1 van deze beschikking dient te worden geregistreerd/gemonitord en dat aan de orde zal komen bij de evaluatie van het MER (zie paragraaf 2.6).

Ad. G punt 2:

<u>Nieuwe reactie:</u> Ten aanzien van opstarten na reguliere stops is het denkbaar om deze zodanig te plannen dat ze bij daglicht plaatsvinden. Hieraan kleeft echter een groot bezwaar vanuit het oogpunt van bedrijfsvoering. Als de stroomvraag groot is, is het van belang dat de eenheid, na een stop, weer zo snel mogelijk in bedrijf komt. In de startprocedure een zodanige wachttijd inbouwen dat de fakkelfase bij daglicht plaatsvindt, is daarbij zeer lastig. Het opstartproces van een vergassings-installatie is een zeer complexe operatie die langdurige en talrijke voorbereidingsstappen kent met een groot aantal veiligheidschecks voordat de branders in bedrijf mogen komen. Wanneer een veiligheidscheck een ongewenst resultaat geeft kan de totale opstartprocedure uren langer duren dan oorspronkelijk verwacht. Hierdoor kan de geplande fakkelfase van de opstartprocedure ook aanzienlijk in tijd verschuiven. Een voorschrift dat beperkingen stelt aan de etmaalperioden waarbinnen in dit verband gefakkeld mag worden zou er toe leiden dat een bij invallende duisternis niet afgeronde opstartprocedure moet worden afgebroken en de volgende dag weer opnieuw gestart moet worden.

Naast grote bedrijfstechnische en -economische bezwaren kleeft hieraan ook het milieunadeel dat bij de start op de volgende dag wellicht opnieuw gefakkeld moet worden. Hierdoor worden het niet nuttige gebruik van brandstof en de emissies naar de lucht vergroot. Er wordt naar gestreefd een vergasser op een zodanig tijdstip in bedrijf te nemen dat de productie zo nuttig mogelijk kan worden ingezet, dat wil zeggen net voor de groei in de vraag volgens het verwachte etmaalpatroon. Dit betekent dat de centrale bij voorkeur op grote capaciteit beschikbaar is voor de ochtendpiek. Er zal daarom vaak getracht worden juist net voor die ochtendpiek in bedrijf te komen, waardoor het fakkelen, ook bij een start volgens planning, veelal in de vroege ochtend valt. Het is zowel vanuit het oogpunt van milieubelasting (meer emissies naar lucht) als vanuit bedrijfsvoeringoptiek ongewenst om beperkingen op te leggen aan de etmaalperiode waarin gepland gestart mag worden.

In de aanvulling op het MER en de aanvraag van 30 maart 2007 is nader ingegaan op de wijze van het affakkelen. Ons inziens zijn eventuele alternatieven hiervoor voldoende onderzocht.
Daarbij kan worden opgemerkt dat de oven als genoemd in § 6.8.5 van het MER overeenkomt met de in de zienswijze genoemde clean enclosed burner.

In de passende beoordeling is uitgebreid stilgestaan bij het affakkelen en eventuele gevolgen daarvan voor vogels en vleermuizen. Aan de Nbw-vergunningen van het Ministerie van LNV d.d. 22 februari 2008 en van GS van Fryslân d.d. 19 december 2008 is, naar aanleiding van het advies van de Commissie mer, een voorschrift verbonden om een monitorings- en evaluatieprogramma op te zetten met het oog op het risico van het affakkelen en het effect van lichthinder en mogelijke gevolgen voor o.a. vogels. De resultaten hiervan moeten worden verwerkt in een jaarlijkse monitoringsrapportage aan GS van Fryslân en aan het Ministerie van LNV. De resultaten hiervan zullen worden meegenomen in de evaluatie van het MER zoals verwoord in § 2.6.

Ad. G punt 4:

<u>Nieuwe reactie:</u> Dit betreffen aspecten die in het kader van de Wvo-vergunning en de Nbw-vergunning worden behandeld. Wij verwijzen hiervoor naar de Wvo-vergunning van Rijkswaterstaat en de door de minister van LNV en GS van Fryslân verleende Nbw-vergunningen.

Ad. J punt 3:

<u>Nieuwe reactie:</u> Op aangeven van de Commissie voor de mer is in de richtlijnen opgenomen dat in het MER berekeningen moeten worden uitgevoerd voor het meest waarschijnlijke, het meest ongunstige en het meest gunstige brandstofscenario. Respectievelijk zijn de volgende scenario's beschouwd in het MER:

- ***Scenario A:** 70 % kolen, 30 % biomassa aangevuld met aardgas;*
- ***Scenario B:** 80 % kolen met 20 % biomassa zonder aardgas;*
- ***Scenario C:** 60 % kolen met 40 % biomassa aangevuld met aardgas;*
- ***Scenario D:** 100 % aardgas.*

Het door NUON aangevraagde initiatief betreft een multi-fuel centrale (waarbij de centrale zal worden bedreven op syngas) en geen uitsluitend op aardgasgestookte centrale. Weliswaar zal NUON de multi-fuel centrale in fasen bouwen, waarbij in eerste instantie de STEG's zullen worden gerealiseerd. De STEG's zullen eerst op aardgas worden bedreven zolang de vergassingsinstallatie nog niet klaar is. De milieugevolgen welke ingeval van aardgasbedrijf optreden, zijn in het MER beschreven en komen eveneens aan de orde in de op 14 april 2009 door ons ontvangen aanvullingen. Vervolgens wordt in diezelfde nadere aanvullingen ingegaan op de milieugevolgen ingeval van syngasbedrijf, waarbij is uitgegaan van de meest waarschijnlijke brandstofmix op basis van de huidige inzichten (zie hiervoor paragraaf 1.4 van deze vergunning).

Ad. J punt 4:

<u>Nieuwe reactie:</u> Visinzuiging en thermische vervuiling (alsmede eventuele cumulatie in dezen) zijn aspecten die in het kader van de Wwh/Wvo-vergunning en de Nbw-vergunning worden behandeld. Wij verwijzen hiervoor derhalve naar de voornoemde vergunningen. Ten aanzien van cumulatie van de geluidsemissie verwijzen wij naar de beantwoording van Ad. B punt 11 (§ 2.5.1). De afwegingen (waaronder geluidsaspecten) met betrekking tot verlening van vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet, alsmede ontheffingen in het kader van de Flora- en faunawet, vallen onder de bevoegdheid van de minister van LNV dan wel Gedeputeerde Staten van Fryslân en, sinds de wijziging van de Nbw met ingang van 01 februari 2009, ook onder Gedeputeerde Staten van Groningen. Wij verwijzen hierbij verder naar onze afwegingen onder § 3.7 van deze vergunning.

Ad. J punt 5:

<u>Nieuwe reactie:</u> Het MER is aangevuld met een passende beoordeling. Er zijn, naast de Wm-procedure, tevens vergunning-/ontheffingsprocedures doorlopen in het kader van de Natuurbeschermingswet en Flora- en faunawet. Zie hiervoor de overwegingen in paragraaf 3.7 van deze vergunning. De reactie ten aanzien van effecten op geomorfologische en bodemkundige processen in de Waddenzee hebben naar wij aannemen betrekking op de vaargeulverruiming.
Dit is een afzonderlijk traject waarvoor een aparte (m.e.r.-)procedure wordt doorlopen en valt derhalve buiten de reikwijdte van deze Wm-beschikking.

Paragraaf 2.5.2: Toetsingsadvies commissie voor de m.e.r.
punten 3,4 en 5: Natuurinformatie gebruiksfase

<u>Nieuwe reactie:</u> Deze aanbevelingen worden door Rijkswaterstaat betrokken in de Wvo-vergunning. Aangaande aspecten waarvoor de minister van LNV dan wel Gedeputeerde Staten van Fryslân (en per 01 februari 2009 ook GS van Groningen) de bevoegde autoriteit is, zijn deze aanbevelingen van de Commissie mer bij de besluitvorming betrokken. Op eventueel te treffen maatregelen aan de hand van de bevindingen (zie aanbeveling nr. 5) kan nu nog niet worden vooruitgelopen.

punt 6: Depositie van verzurende stoffen

<u>Nieuwe reactie:</u> Dit is een aangelegenheid van het bevoegde gezag inzake de Nbw.

punt 7: Natuur soortenbescherming

<u>Nieuwe reactie:</u> Ten aanzien van het maximale aantal fakkeluren hebben wij voorschift 10.6.3 aan deze vergunning verbonden. Het aantal fakkeluren bedraagt overeenkomstig hetgeen is aangevraagd maximaal 175 uren per jaar. Omtrent het uit te voeren monitoring- en evaluatieprogramma ten aanzien van het fakkelgebruik in relatie tot lichthinder en de gevolgen voor vogels en vleermuizen, heeft GS van Fryslân (als bevoegde gezag in het kader van de Nbw) zich bevoegd geacht om een monitorings- en evaluatieprogramma voor te schrijven in de Nbw-vergunning. Dit heeft gestalte gekregen in de door hen afgegeven Nbw-vergunning van 19 december 2008. De resultaten hiervan moeten jaarlijks worden verwerkt in een jaarlijkse monitoringsrapportage. In de Wm-vergunning hebben wij hieromtrent geen nadere voorschriften verbonden. Dit onderwerp wordt overigens wel meegenomen in de evaluatie van het MER (zie § 2.6).

Paragraaf 2.5.3: Advies Hulpverleningsdienst Groningen
géén wijzigingen.

Paragraaf 2.5.4: Advies Rijkswaterstaat RIZA (Waterdienst te Lelystad)
géén wijzigingen.

2.5.6 Zienswijzen op de eerdere ontwerpbeschikking

De behandeling van de zienswijzen op de eerdere ontwerpbeschikking van mei 2007 keert niet meer afzonderlijk terug in deze nieuwe ontwerpbeschikking. De destijds ingebrachte zienswijzen zijn, voor zover van belang voor ons besluit, integraal verwerkt in de verschillende paragrafen van de considerans van deze vergunning.

2.5.7 Zienswijzen op de ontwerpbeschikking d.d. 20 april 2009

De behandeling van de zienswijzen op de ontwerpbeschikking van 20 april 2007 is vanwege de grote omvang van de zienswijzen opgenomen in bijlage 3 van de beschikking. Op basis van de ingebrachte zienswijzen nr. 19, nr. 44 en nr. 60 zijn er aanpassingen doorgevoerd in de definitieve beschikking.

2.6 Evaluatie van het MER

Op grond van artikel 7.39 Wm moet het bevoegd gezag dat een besluit genomen heeft, bij de voorbereiding waarvan een MER is gemaakt, de gevolgen van de activiteit onderzoeken, wanneer de activiteit wordt ondernomen of nadat zij is ondernomen. De bedoeling van deze evaluatie is het toetsen van de werkelijke milieueffecten van de activiteit aan de verwachtingen die in het MER zijn uitgesproken. De medewerking van degene die de activiteit onderneemt kan daarbij worden gevraagd op grond van artikel 7.40 Wm.
Van dit onderzoek moet een verslag worden gemaakt (artikel 7.41, Wm) en 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 wordt twee jaar na de eerste elektriciteitslevering door de multi-fuel centrale op syngas uitgevoerd, doch uiterlijk binnen vier jaar na de eerste elektriciteitslevering van de centrale (op aardgas).

De voor ons belangrijkste punten die in de evaluatie aan de orde zullen komen zijn:

- de werkelijke inzet van de te vergassen biobrandstoffen in relatie tot primaire brandstoffen en de daaraan te relateren emissies naar de lucht;
- werkelijke geluidbelasting op de vergunningpunten als gevolg van de bedrijfsmatigheden onder representatieve bedrijfsomstandigheden;
- geur- en stofemissie als gevolg van de op- en overslag van (bio-)brandstoffen;
- gebruik (het aantal fakkeluren) en de mogelijke gevolgen ten aanzien van vogels en vleermuizen van de fakkelinstallatie alsmede de lichthinder van de fakkel;
- werkelijk behaalde luchtemissies, energetische rendementen en massabalansen van de installaties in relatie met hetgeen is geprognosticeerd;
- verrichte inspanningen en onderzoeken tot verdergaande restwarmtebenutting binnen de eigen inrichting dan wel gerealiseerde warmtelevering aan derden alsmede het resultaat daarvan;
- verrichte inspanningen en onderzoeken tot realisatie van CO_2-afvang bij de multi-fuel centrale in relatie met CO_2-opslagmogelijkheden, alsmede de behaalde resultaten;
- werkelijke hoeveelheden en chemische samenstelling van de geproduceerde afval-/reststoffen (slakken, vliegas en zwavel);
- tonnages (bio-)brandstoffen vervoerd per vrachtauto, schip of trein alsmede de omvang van vervoersbewegingen;
- aard en omvang van opgetreden veiligheidsincidenten en de follow-up daarvan;
- significante wijzigingen in de technische uitvoering van de gerealiseerde inrichting.

Voor het uitvoeren van een dergelijke evaluatie hebben wij de daarvoor benodigde gegevens nodig, die door NUON zullen moeten worden geregistreerd. Wij hebben om die reden verschillende voorschriften opgenomen die betrekking hebben op de gegevensverzameling en het bewaren en rapporteren van de gegevens voor (onder meer) de evaluatie van het MER. Het betreft in dezen de gevraagde informatie in de voorschriften 1.2.2, 1.3.2, 1.4.1, 1.6.1, 2.1.10, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 7.1.14, 8.1.1, 8.10.1, 10.2.8, 10.2.9, 10.3.5, 10.4.8, 10.5.3, 10.6.2, 10.7.7 en 10.7.8.

3. TOETSING EN BEOORDELING VAN DE AANVRAAG

3.1 Inleiding

De aanvraag moet worden beoordeeld aan de hand van de artikelen 8.8 tot en met 8.11 van de Wet milieubeheer. In artikel 8.8 worden de aspecten aangegeven, die bij de beoordeling moeten worden betrokken of in acht worden genomen, of waarmee rekening moet worden gehouden. In artikel 8.9 wordt aangegeven, dat de vergunning niet in strijd mag zijn met andere relevante wetgeving. In artikel 8.10 worden de weigeringsgronden aangegeven en in artikel 8.11 wordt onder meer bepaald dat tenminste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken worden toegepast. De relevante aspecten voor deze beschikking komen in de hierna volgende hoofdstukken aan de orde.

Ten aanzien van de door NUON aangevraagde activiteiten geldt dat sprake is van een nieuwe innovatieve technologie, waarvan wereldwijd slechts enkele voorbeelden van soortgelijke activiteiten bekend zijn, welke zich echter veelal nog in de proeffase bevinden. Het gevolg hiervan is dat er voor het innovatieve productieproces van NUON geen eenduidig beoordelingskader bestaat dat op alle facetten, zoals aangevraagd, is toegesneden. Gelet hierop hebben wij met betrekking tot de beoordeling van de aanvraag van NUON een breed scala aan toetsingsdocumenten, waaronder diverse BREF's (zie § 3.3), gehanteerd om te beoordelen of het initiatief milieuhygiënisch acceptabel is en voldoet aan tenminste de beste beschikbare technieken (BBT). In de considerans van deze vergunning hebben wij de gehanteerde toetsingsdocumenten uiteengezet.

3.2 Activiteitenbesluit

Met ingang van 1 januari 2008 is het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (het 'Activiteitenbesluit') in werking getreden. Dit geldt ook voor de bijbehorende ministeriële Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (de 'Regeling'). Dit Activiteitenbesluit en bijbehorende Regeling bevatten algemene regels voor een aantal specifieke activiteiten en installaties. Het Activiteitenbesluit is op zowel de Wet milieubeheer (Wm) als de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) gebaseerd.

In de nieuwe systematiek geldt dat alle inrichtingen onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit vallen, tenzij sprake is van een gpbv-installatie (beter bekend als de IPPC-bedrijven) genoemd in artikel 8.1 van de Wm. Ingeval van NUON is sprake van een gpbv-installatie (zie paragraaf 3.3 van de considerans). Het Activiteitenbesluit is derhalve niet van toepassing op onderhavig initiatief.

3.3 IPPC richtlijn/Beste Beschikbare Technieken

De Europese IPPC-richtlijn heeft tot doel het realiseren van een geïntegreerde preventie en beperking van verontreiniging door in de richtlijn aangegeven industriële activiteiten en installaties. In de Nederlandse wetgeving worden deze aangeduid als gpbv-installaties. De doelstelling moet worden gerealiseerd door toepassing van de beste beschikbare technieken (BBT), die zijn beschreven in BREF-documenten en diverse nationale documenten.

De IPPC-richtlijn is geheel omgezet in nationale regelgeving, onder meer door middel van de Regeling aanwijzing BBT-documenten (laatselijk gewijzigd per 21 december 2008). Voor de bepaling van de BBT moet in ieder geval rekening worden gehouden met de in tabel 1 van deze regeling opgenomen documenten, voor zover het de daarbij vermelde gpbv-installaties betreft. Maar ook voor niet-gpbv-installaties kunnen deze documenten relevant zijn. Met de in tabel 2 opgenomen documenten moet bij alle installaties en inrichtingen rekening worden gehouden, voor zover deze documenten betrekking hebben op onderdelen van of activiteiten binnen de inrichting.

De inrichting valt onder categorie 1.1 uit de bijlage van de Richtlijn Integrated Pollution Prevention and Control (2008/1/EG). Ter ondersteuning van de toetsing aan de BBT worden in Europees verband Referentiedocumenten opgesteld (BREF's). Voor de onderhavige activiteit zijn de volgende BREF-documenten in de beoordeling betrokken:

- reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants (juli 2006);
- reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems (december 2001) en de bijbehorende oplegnotitie;
- reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage (juli 2006);
- reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency (februari 2009);
- reference Document on the General Principles of Monitoring (juli 2003);

- reference Document on Best Available Techniques on Economics and Cross-Media Effects (juli 2006);
- reference Document on Best Available Techniques for Mineral oil and Gas refineries (februari 2003);
- reference Document on Best Available Techniques in Common Waste water and Waste Gas Treatment / Management Systems in the Chemical Sector (februari 2003);
- reference Document on Best Available Techniques for Waste Incineration (augustus 2006).

De BREF Large Combustion Plants (LCP) is het primair toetsingskader; de BREF's Industrial Cooling Systems en Emissions from Storage betreffen aanvullende toetsingskaders. Daarnaast is toetsing aan de BREF's Monitoring en Economics and Cross-Media Effects noodzakelijk indien deze relevant zijn voor de inrichting/het initiatief. De overige BREF's zijn voor zover (op specifieke onderdelen) van toepassing betrokken in de besluitvorming.

Bij de hierna volgende behandeling van de verschillende milieuaspecten is de toetsing aan de voornoemde (onderdelen van de) BBT-documenten nader uitgewerkt. Van de in de BREF's beschreven technieken en bijbehorende emissies mag gemotiveerd worden afgeweken.

Wij zijn van oordeel dat uit de toetsing aan de beste beschikbare technieken uit de BREF-documenten, uit hoofdstuk 4 van het MER (welke als bijlage bij de aanvraag is gevoegd) en de nadere aanvullingen op de aanvraag/MER, blijkt dat de aangevraagde installaties en emissies van NUON tenminste voldoen aan de voor de inrichting in aanmerking komende BBT. Bij de relevante milieuaspecten wordt de toetsing aan de specifiek van toepassing zijnde BREF-documenten nader uitgewerkt.

3.4 Milieubeleid

3.4.1 Nationale milieubeleidsplan-4 (NMP-4)

Het algemene Rijksbeleid met betrekking tot het milieu is vastgelegd in de Nationale Milieubeleidsplannen (NMP's). Doel van het milieubeleid is een bijdrage te leveren aan een gezond en veilig leven, in een aantrekkelijke leefomgeving, te midden van een vitale natuur, zonder de mondiale biodiversiteit aan te tasten of natuurlijke hulpbronnen uit te putten.

In het NMP zijn geen direct werkende bepalingen of beperkingen opgenomen voor het verlenen van milieuvergunningen. Wel zijn onder andere landelijke doelstellingen geformuleerd voor de immissies van NO_x, SO_2, NMVOS en NH_3. Wij zijn van mening dat de werkwijze van de vergunninghouder niet in strijd is met de NMP's. De emissies van NUON, met name die van SO_2, hebben invloed op de (toekomstige) nationale emissieplafonds uit de NMP's en de Europese NEC-richtlijn. In de NEC (National Emission Ceilings)-richtlijn zijn voor Nederland de emissieplafonds voor 2010 voor de stoffen NO_x, SO_2, NH_3 en NMVOS vastgesteld. Deze emissieplafonds voor 2010 zijn als tussenstap te beschouwen op weg naar de lange termijn doelstellingen voor de luchtkwaliteit. De NEC-richtlijn verplicht Nederland te voorkomen dat vanaf 2010 de emissies van deze stoffen jaarlijks de vastgestelde plafonds overschrijden.

Voor de energiesector zijn de emissies van NO_x, SO_2 en NH_3 van betekenis en kunnen mogelijk een knelpunt vormen. Om te bereiken dat de NEC-plafonds worden gehaald zet de Rijksoverheid in op onder meer de volgende zaken:

- verlagen van de PSR (Performance Standard Rate) in het kader van de NO_x-emissiehandel na 2010. De overheid heeft inmiddels de PSR verlaagd tot 37 g/GJ in het jaar 2013, waarmee het deelplafond voor de industrie (inclusief de energiesector) gewaarborgd wordt;
- het afgesloten SO_2-convenant van VROM, EZ en de Provincies met de energiesector op 26 juni 2008 waarmee het sectorale plafond voor SO_2 tot en met 2019 wordt zekergesteld;
- reductiemaatregelen bij bedrijven te laten uitvoeren die overeenkomen met de scherpste kant van de BBT-range;
- actualisatie en aanscherping van emissieregelgeving.

Een beperkt deel van de emissieruimte is onverdeeld gebleven, de zogenaamde reserves.
Deze onverdeelde emissieruimte is bedoeld om tegenvallers te kunnen opvangen en om na 2010 een toename van NEC-stoffen (vooral NO_x en SO_2) als gevolg van nieuwkomers (en eventuele uitbreidingen van bestaande installaties) te kunnen opvangen. NUON kan van deze emissieruimte gebruik maken, of moet conform het convenant emissieruimte, bij medeondertekenaars van het convenant ruimte creëren. NUON geeft aan dat er reeds diverse maatregelen in het productiepark zijn genomen of nog worden genomen, anticiperend op een eventuele verlaging van emissies en voldoen aan verplichtingen in het kader van het NEC-plafonds. Daarnaast stellen wij dat de emissies van de centrale voldoen aan de oplegnotitie “beste beschikbare technieken voor grote stookinstallaties”. Deze oplegnotitie beschrijft o.a. de relatie met de Europese en Nederlandse regelgeving en het Nederlandse milieubeleid en is mede bedoeld ter implementatie van de NEC-richtlijn. De multi-fuel centrale van NUON voldoet daaraan.

3.4.2 Provinciaal Omgevingsplan (POP)

Het voorgenomen provinciaal beleid voor de fysieke leefomgeving in de provincie Groningen is opgenomen in het ontwerp van het Provinciaal Omgevingsplan Groningen 2009-2013 (POP) dat Gedeputeerde Staten van Groningen op 13 januari 2009 hebben vastgesteld. Het is strategisch van aard en gaat over de kwaliteit, de inrichting en het beheer van de leefomgeving.

De hoofddoelstelling van het omgevingsbeleid is: "Voldoende werkgelegenheid en een voor mens en natuur leefbaar Groningen met behoud en versterking van de kwaliteiten van de fysieke omgeving, waarbij toekomstige generaties voldoende mogelijkheden houden om zich te ontplooien (duurzame ontwikkeling)".

Voor een bijdrage aan een duurzame ontwikkeling van de provincie Groningen wordt daarbij naar een goede balans tussen leefbaarheid, milieu en economie gezocht. Daarbij zullen de volgende doelstellingen worden nagestreefd:

- zo laag mogelijke milieubelasting voor mens en natuur bij het inrichten van de ruimte;
- handhaving van de huidige milieukwaliteit (bodem, lucht, water, geur en geluid) op gebiedsniveau de daarmee samenhangende gezondheidsrisico's en de manier waarop we omgaan met gevaarlijke stoffen en afval;
- zuinig gebruik van grondstoffen en energie en ketenvorming en/of bundeling met andere productieprocessen.

In de hoofdstukken 'Schoon en veilig Groningen', 'Karakteristiek Groningen' en 'Energiek Groningen' worden de doelstellingen die specifiek van toepassing zijn op milieukwaliteit nader gedefinieerd. In de onderhavige vergunning is hiermee rekening gehouden. De voorgenomen activiteiten van NUON passen binnen het POP.

3.4.3 Landelijk Afvalbeheerplan (LAP)

Op grond van artikel 8.10 Wm kan de Wm-vergunning in het belang van de bescherming van het milieu worden geweigerd. Onderdeel van het begrip "bescherming van het milieu" is de zorg voor het doelmatig beheer van afvalstoffen. In artikel 1.1 Wm is aangegeven wat moet worden verstaan onder het doelmatig beheer van afvalstoffen. Op grond hiervan moeten wij rekening houden met het geldende afvalbeheersplan dan wel het bepaalde in de artikelen 10.4 en 10.5 van de Wm (artikel 10.14 van de Wm).

Het op grond van artikel 10.14 van de Wm opgestelde Landelijk afvalbeheerplan 2002-2012 (LAP 1), waarin beleid en toetsingskader voor het doelmatig beheer van afvalstoffen waren neergelegd, heeft evenwel per 3 maart 2009 haar geldigheid verloren. Een nieuw toetsingskader is weliswaar in ontwerp en in de Staatscourant gepubliceerd maar heeft nog geen geldigheid als formeel toetsingskader. Bij de beoordeling van de aanvraag wordt echter, zolang het LAP2 nog niet formeel is, aangehaakt bij de in LAP 1 gehanteerde minimumstandaarden. Het (ontwerp-) LAP-2 geeft voor de afvalstoffen in kwestie geen afwijkende inzichten. Voor de activiteiten van NUON, gericht op de verwerking/vergassing van verschillende afvalstoffen/ biobrandstoffen, is impliciet (behorend tot de "witte-lijst stoffen") de verwerking van enkele afvalstoffen benoemd in de volgende sectorplannen aangevraagd:

- 2: procesafhankelijk industrieel afval;
- 7: afval van waterzuivering en -bereiding (alleen slib voor zover afkomstig uit eigen ABI);
- 9: organisch afval;
- 13: bouw en sloopafval en vergelijkbare afvalstoffen;
- 14: verpakkingsafval;
- 18: papier en karton;
- 20: textiel.

Sectorplan 9 stelt verbranding als minimumstandaard.

Sectorplannen 2, 13, 14, 18 en 20 stellen nuttige toepassing (door verbranden) als minimumstandaard.

Sectorplan 7 stelt voor ABI-slib het Beleidskader uit deel 1 van het LAP (o.a. pagina 57/58) als standaard. In paragraaf 3.9.1 wordt gemotiveerd waarom het terugstoken van eigen ABI-slib niet als 'nuttige toepassing' wordt beschouwd, en daarom niet wordt toegestaan.

Met uitzondering van het terugstoken van ABI-slib zijn de aangevraagde activiteiten doelmatig en in overeenstemming met het bepaalde in de artikelen 10.4, 10.5 en 10.14 van de Wet milieubeheer.

3.4.4 Kamerbrief vergunningverlening nieuwe kolencentrales

Minister Cramer houdt de vergunningverlening voor de voorgenomen bouw van nieuwe kolencentrales niet tegen. Zij stelt daarbij dat met het oog op een betrouwbare en stabiele energievoorziening fossiele brandstoffen zoals kolen een onmiskenbare rol in de brandstofmix van de energiesector spelen. Wel stelt zij strenge randvoorwaarden aan de bouw op het gebied van onder meer energie-efficiency en emissies. Minister Cramer (VROM) schrijft dit in eind juni 2007 in een brief (kenmerk: Kvl2007062287) aan de Tweede Kamer. De minister geeft aan niet de mogelijkheid te hebben de vergunningverlening tegen te houden. Verder schrijft zij dat de bouw van nieuwe (kolen)centrales geen invloed heeft op de inspanningen van het kabinet op het gebied van energiebesparing en hernieuwbare energie. De nieuwe centrales vervangen voor een deel de oude centrales. Ook zullen ze voor een deel de import van stroom vervangen. Nederland heeft in de afgelopen jaren stroom geïmporteerd, waarbij de emissies elders optraden.

Eisen

Het kabinet stelt hoge eisen aan de nieuwe energiecentrales op het gebied van energie-efficiency, stof en de verzurende stoffen NO_x en SO_2. De nieuwe centrales zullen daarmee, binnen hun soort, tot de schoonste en meest doelmatige centrales van Europa behoren. Ook zijn zij schoner dan de huidige centrales. Daarnaast moeten de nieuwe centrales geschikt zijn voor de afvang en opslag van CO_2, dat op termijn verplicht zal worden gesteld.

3.4.5 Planologische kernbeslissing Derde Nota Waddenzee

In de Derde Nota Waddenzee beschrijft het Rijk het beleid voor de Waddenzee onder meer op het gebied van natuurbescherming, ruimtelijke ordening, milieu en water in onderlinge samenhang. Via andere rijksnota's en provinciale en gemeentelijke ruimtelijke plannen vindt dit beleid zijn weg. De Derde Nota Waddenzee is in de plaats gekomen van de bestaande Nota Waddenzee uit 1993.

In verband met de ontwikkeling van de Eemshaven tot een energiehaven is een diepere vaargeul van de Eems en een verdiepte haven van belang.

In de Derde Nota Waddenzee heeft het Kabinet rekening gehouden met de toekomstige aanlanding van LNG tankers en mogelijke nieuwe energiecentrales, die afhankelijk zijn van aanvoer met diepstekende schepen in de Eemshaven. Nu de verdieping van vaargeul en haven hiermee mogelijk is gemaakt, past realisatie van de NUON multi-fuel centrale in de Eemshaven binnen dit beleid.

3.5 Branche specifieke regelingen

SO_2-convenant

Met de koepelorganisatie van elektriciteitsproducenten (EnergieNed) is een afspraak gemaakt (op 26 juni 2008 vastgelegd in een convenant) waarin is vastgelegd op welke manier de energieproducenten de uitstoot voor SO_2 (zwaveldioxide) tot het jaar 2020 onder een maximaal plafond van 13,5 kiloton houden.Met dit convenant gaan de Nederlandse producenten vrijwillig een extra verplichting aan bovenop de individuele emissienormen die gelden per installatie.

Sectorakkoord energie

Door de Rijksoverheid en energiebranches is het sectorakkoord energie, over een gezamenlijke aanpak van de realisatie van de klimaat- en energiedoelstellingen uit het werkprogramma “Nieuwe energie voor het klimaat” vastgesteld en ondertekend. In dit sectorakkoord worden afspraken gemaakt over: windenergie, biomassa, zonne-energie, CO_2-afvang en -opslag (CCS), warmte, etc. Per onderwerp is aangegeven wat de ambitie is, wat de randvoorwaarden zijn en wat de partijen van elkaar mogen verwachten. NUON heeft zich geconformeerd aan dit sectorakkoord en zal bijdragen aan de daarin gestelde ambities.

3.6 Milieuzorg en Bedrijfsmilieuplan

In het huidige milieubeleid wordt de eigen verantwoordelijkheid van het bedrijfsleven voorop gesteld. Hieruit volgt de behoefte dat bedrijven beschikken over een bedrijfsintern milieuzorgsysteem (BIM). NUON heeft in paragraaf 3.13 van haar aanvraag aangegeven dat een bedrijfsintern milieuzorgsysteem zal worden opgesteld teneinde de milieuzorg structureel en systematisch onderdeel te laten uitmaken van de bedrijfsvoering. Het streven is dat dit milieuzorgsysteem binnen 5 jaar na de inbedrijfname van de multi-fuel centrale zal worden gecertificeerd.

Uitgaande van een gecertificeerd (milieu-)zorgsysteem moet NUON jaarlijks een milieuprogramma opstellen waarin is aangegeven welke milieumaatregelen er in het lopende jaar (in het verleden) zijn, en in het komende jaar (in de toekomst), getroffen worden. Dit milieuprogramma moet jaarlijks worden geactualiseerd en ter beoordeling aan ons worden overgelegd. In deze oprichtingsvergunning zijn voorschriften gesteld aan het BIM en het milieuprogramma.

3.7 Groene wetten (Natuurbeschermingswet 1998 en Flora- en faunawet)

Gelet op artikel 1.1, lid 2 van de Wet milieubeheer zijn wij gehouden om met alle milieueffecten rekening te houden bij ons besluit. Dit betekent dat wij ook gevolgen voor de natuur bij ons besluit moeten betrekken. Echter beoordelingen die in het kader van de Nbw gedaan dienen te worden, zijn bij het verlenen van deze vergunning achterwege gelaten.

Naast de behandeling van de aanvraag om een vergunning op grond van de Wm/Wvo, zijn daarbij de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw) en de Flora- en faunawet (Ffw) van toepassing waarvoor vergunningenprocedures moeten worden doorlopen.
Ter zake van het bestuursorgaan dat bevoegd is een vergunning op grond van de Nbw 1998 te verlenen, is het volgende van belang. Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 25 februari 2009 (zaaknr. 20070903025/1) moet worden vastgesteld dat de minister van LNV bevoegd is een Nbw-vergunning te verlenen, voor zover sprake is van effecten op het betwiste gebied van het Natura 2000-gebied Waddenzee. Als gevolg van de recente wijziging van de Nbw 1998 met ingang van 1 februari 2009, zijn Gedeputeerde Staten van Groningen het bevoegd gezag voor zover sprake is van effecten op het overige gedeelte van het Natura 2000-gebied Waddenzee. Gedeputeerde Staten van Fryslân zijn bevoegd de aanvraag te beoordelen in relatie tot de Natura 2000-gebieden Duinen Terschelling, Duinen Ameland, Duinen Schiermonnikoog en Noordzeekustzone, waarbij voor dit laatste de bevoegdheid zich beperkt tot het provinciaal ingedeelde gebiedsdeel.
Ondanks dat de Wm noch het Ivb een regeling kennen van verplichte coördinatie tussen de Wm en de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw), heeft ten behoeve van de afstemming inhoudelijk overleg plaats gevonden in het kader van het vooroverleg met de bevoegde gezagen voor de Nbw-vergunningen.
Dit heeft geleid tot de vaststelling dat alle milieuhygiënische aspecten van het onderhavige project die relevant zijn in het kader van de Nbw, worden gereguleerd in de op grond van die wet vereiste en aangevraagde c.q. verleende vergunning.

Natuurbeschermingswet
De Natuurbeschermingswet 1998 heeft betrekking op gebiedsbescherming. De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn zijn volledig in deze wet geïmplementeerd. De inrichting ligt in de nabijheid van een Natura 2000-gebied als bedoeld in de Nbw. Het scheepvaartverkeer van en naar de inrichting gaat door het Natura 2000-gebied. Er is daarom een ecologische uitwerking (passende beoordeling) ten behoeve van het initiatief gemaakt. In deze passende beoordeling wordt geconcludeerd dat een aantal activiteiten kan leiden tot negatieve effecten op beschermde habitats en/of beschermde soorten.
Op grond hiervan zijn vergunningen in het kader van de Nbw aangevraagd bij/en verleend door de minister van LNV en Gedeputeerde Staten van Fryslân. Sinds de wijziging van de Nbw is Gedeputeerde Staten van Groningen met ingang van 01 februari 2009 ook bevoegd gezag in dezen.

Flora- en faunawet
De Flora- en faunawet heeft betrekking op de individuele beschermde plant- en diersoorten. In de Flora- en faunawet is een verbod opgenomen tot het beschadigen, doden, vernielen, verontrusten en/of verstoren van beschermde plant- en diersoorten dan wel het beschadigen, vernielen en/of verstoren van de nesten, holen, voortplanting- en rustplaatsen van beschermende diersoorten. Op basis van indicatief onderzoek kan worden aangenomen dat zich op of in de nabijheid van het terrein waar de onderhavige inrichting zich zal vestigen, ontheffingsplichtige plant- en diersoorten dan wel voortplantings- en rustgebieden van vogels en/of ontheffingsplichtige diersoorten bevinden. Dit houdt in dat voor de oprichting en/of het in werking zijn van de inrichting in beginsel een ontheffing op grond van de Flora- en faunawet vereist kan zijn.
Voor de aangevraagde activiteiten van NUON heeft de minister van LNV op 21 april 2008, op grond van artikel 75 Ffw, een ontheffing verleend.
Behoudens voorschriften betreffende de bouwfase (zie voorschriften 1.2.1 en 1.2.2), bestaat er voor ons geen reden om nadere voorschriften op dit vlak te verbinden aan de aangevraagde Wm-vergunning.

3.8 Acceptatie brandstoffen

Brandstoffen multi-fuel centrale
NUON vraagt aan om naast steenkool en petcokes, biomassa van de "witte-lijst" (zowel afval als niet-afval) te mogen vergassen in de multi-fuel centrale. De samenstellingsconcentraties van de te vergassen brandstoffen zijn opgenomen in bijlage F van de aanvraag. Deze bijlage maakt, zoals in het dictum (paragraaf 5.4) van de vergunning is aangegeven, onderdeel uit van de beschikking. Naast voornoemde brandstoffen wordt zonodig aardgas in de gasturbines bijgestookt.

Acceptatie- en verwerkingsbeleid
De in te zetten biomassa/biobrandstoffen zullen deels als afvalstof geclassificeerd zijn. In het LAP is aangegeven dat een bedrijf dat afvalstoffen accepteert over een adequaat acceptatie en verwerkingsbeleid (A&V-beleid) dient te beschikken, waarbij de procedures gebaseerd dienen te zijn op de richtlijnen uit het rapport "De verwerking verantwoord" (DVV). In het A&V-beleid dient te zijn aangegeven op welke wijze acceptatie en verwerking van de geaccepteerde afvalstoffen plaatsvindt. Het A&V-beleid en de mengregels zijn van toepassing op alle bedrijven die afval accepteren.

In bijlage H van de aanvraag (en hoofdstuk 6 van de aanvullingen d.d. 14 december 2006) heeft NUON beschreven hoe zij met de acceptatie en verwerking van biobrandstoffen zal omgaan. Hiertoe is een "Acceptatie- en verwerkingbeleid" opgezet, waarbij rekening is gehouden met de specifieke bedrijfssituatie. In het document is aangegeven op welke wijze acceptatie en verwerking per afvalstof naar een hoog, matig of laag risico plaats zal vinden. Petcokes en kolen zijn echter geen afvalstoffen en hoeven derhalve geen onderdeel uit te maken c.q. opgenomen te zijn in de acceptatievoorwaarden (A&V-beleid).

Het bij de aanvraag gevoegde A&V-beleid voldoet in voldoende mate aan de randvoorwaarden zoals die in het LAP en het rapport DVV zijn beschreven en biedt ons inziens voldoende informatie omtrent de wijze waarop acceptatie en verwerking van biobrandstoffen plaatsvindt. Om zeker te stellen dat geen CCA-hout (geïmpregneerd hout) wordt vergast wordt de concentratie van arseen, chroom en koper bepaald.
De acceptatiegrenswaarden in dezen zijn vermeld in bijlage B van de notitie d.d. 23 maart 2009 inzake de brandstofmix (zie de op 14 april 2009 ontvangen aanvullingen) en vervangen de waarden uit § 2.4.1 (tabel 2.3) van bijlage H uit de oorspronkelijke aanvraag van oktober 2006.

Voor de inbedrijfname moet het A&V beleid minimaal op de volgende punten worden aangepast/aangevuld.

- document met acceptatie- en leveringsvoorwaarden voor aanbieders van biomassastromen, waarin o.a. een overzicht van de acceptatiecriteria voor de te beoordelen parameters is opgenomen;
- protocol voor het acceptatieonderzoek waarin de monsternamemethode en -frequentie en de analysemethode(n) welke per te analyseren parameter wordt/worden gehanteerd nader zijn uitgewerkt. De parameters welke minimaal moeten worden geanalyseerd zijn aangegeven in tabel 2-2 van bijlage H van de aanvraag; als aanvulling hierop geldt dat ook het fluoridengehalte moet worden bepaald;
- wijze van massabepaling van de geleverde partijen biomassa;
- ondergrens van de stookwaarde van biomassa alsmede de wijze waarop de verbrandingswaarde van de aangeboden biomassa wordt bepaald;
- de specificaties/acceptatiegrenswaarden van de biomassastromen welke zullen worden geaccepteerd;
- verkorte procedure/instructie voor de medewerkers die zijn belast met de acceptatie met daarin opgenomen de handelswijze indien bij controle van aangevoerde stoffen blijkt dat deze niet mogen worden geaccepteerd;
- maximale duur van tijdelijke opslag van niet geaccepteerde vrachten biomassa.

Wij hebben aan de vergunning een voorschrift (2.1.1) verbonden dat voor de eerste acceptatie van biomassa een op de voornoemde punten aangepast/aangevuld A&V beleid, door ons moet zijn goedgekeurd; deze goedkeuringsprocedure vindt plaats middels een appellabel besluit. Overige toekomstige wijzigingen op het A&V-beleid moeten overeenkomstig voorschrift 2.1.2 vooraf aan ons kenbaar worden gemaakt. Op basis van de aard en strekking van de wijzigingen beoordelen wij op welke wijze de voorgenomen veranderingen eventueel gereguleerd kunnen worden.

Aanvoer en opslag van brandstoffen
De (bio-)brandstoffen voor de multi-fuel centrale worden hoofdzakelijk aangeleverd per schip maar kunnen eveneens per vrachtwagen binnenkomen. Met name kan biomassa (maar ook kalk) per vrachtwagen worden aangeleverd. Wellicht dat in de toekomst ook aanlevering per trein tot de mogelijkheden gaat behoren.

Indien biomassa in poedervorm wordt aangeleverd vinden lossing en rechtstreeks transport naar de opslagsilo plaats middels gesloten systemen zodat stofverspreiding wordt voorkomen. De aangeleverde biomassa en petcokes worden opgeslagen in de hiervoor bestemde opslaghal, welke een opslagcapaciteit van ca.100.000-120.000 ton heeft. De verschillende soorten biomassasoorten worden gescheiden van elkaar opgeslagen in, met keerwanden afgescheiden, vakken. Ter voorkoming van eventuele broei zal de opslaghoogte maximaal 10 meter bedragen. Met eveneens gesloten transportbanden worden de brandstoffen naar de maalinrichting gevoerd.

Steenkool wordt met een loskraan en gesloten grijpers gelost uit de schepen, waarna deze met omsloten mechanische transportbanden naar het kolenverladings- en opslagsysteem, welke is uitgerust met verplaatsbare opwerpers en portaalschapers, worden getransporteerd. Eveneens kunnen de kolen rechtstreeks naar het kolenbufferveld worden getransporteerd. Het kolenbufferveld, welke is voorzien van een verharde ondergrond, heeft een opslagcapaciteit van ca. 365.000 ton. Het kolenverbruik is 6000 - 7000 ton/dag. Maatregelen ter voorkoming van stofverspreiding als gevolg van kolenhandeling worden in hoofdstuk 3.10 van de considerans behandeld.

De aangeleverde kalk, dat aan kolen in de kolenmolen wordt toegevoegd, wordt eveneens getransporteerd met mechanische omsloten transportbanden.

Naast de in § 4.3.4 van de aanvraag benoemde organisatorische maatregelen welke door de aanvrager worden getroffen, zijn ten aanzien van de aanvoer en opslag van (bio-)brandstoffen en kalk nadere voorschriften aan deze vergunning verbonden, waarmee ons inziens voldoende milieubescherming gewaarborgd wordt.

Mengen van afvalstoffen
Mengen van afvalstoffen is niet toegestaan tenzij dat expliciet en gespecificeerd is vastgelegd in de vergunning. Het mengen wordt voor de multi-fuel centrale noodzakelijk geacht om de voeding/brandstoffen binnen de specificaties van de vergassers te houden. Op basis van het gestelde in de aanvraag hebben wij de doelmatigheid van het mengen van biomassa (welke de status afval heeft) met overige (primaire) brandstoffen t.b.v. vergassing beoordeeld aan de hand van het LAP. De in de aanvraag omschreven werkwijze met betrekking tot het mengen van afvalstoffen voldoet aan het LAP, daarom hebben wij aan de vergunning voorschriften verbonden die in overeenstemming zijn met de aanvraag.

3.9 Afval-/reststoffen en afvalwater

De aard en omvang van de afval- en reststoffen van de multi-fuel centrale zijn beschreven in paragraaf 3.3 van de aanvraag. In hoofdstuk 4 van de aanvraag is de afvalwatersituatie van de inrichting uiteengezet.

3.9.1 Afval- en reststoffen

Registratie
Op grond van de Wm moet het bedrijf een registratie bijhouden van de bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen die ontstaan binnen de inrichting en die worden afgegeven aan erkende inzamelaars.
De gegevens die van de afgifte moeten worden bijgehouden, moeten tenminste 5 jaar worden bewaard en ter beschikking worden gehouden van het toezichthoudende bevoegd gezag. Daarom zijn geen voorschriften opgenomen met betrekking tot de registratie van afgevoerde afvalstoffen.

Op grond van de Wm moet tevens een registratie worden bijgehouden van de aangevoerde afvalstoffen. Dit is geregeld in het Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen en dienovereenkomstig nogmaals geformuleerd in voorschrift 2.1.10.

Preventie
Het aspect (gevaarlijke) afvalstoffen, waaronder begrepen reststoffen zoals slakken, vliegas en zwavel, is beschreven in paragraaf 3.3 van de aanvraag. De geschatte hoeveelheden afval welke binnen de inrichting vrijkomen zijn, voor zover bekend, opgenomen in tabellen 3.6 en 3.7 van de aanvraag.
De totale hoeveelheid van deze afvalstoffen welke binnen de inrichting vrijkomt bedraagt circa 500.000 ton. Richtinggevende relevantie-criteria volgen uit de Handreiking "Wegen naar preventie bij bedrijven" (Infomil, december 2005) welke overeenkomen met onze beleidsnotitie "Verruimde reikwijdte en vergunningverlening" (27 mei 2003). Hierin wordt gesteld dat afvalpreventie-potentieel aannemelijk is wanneer er meer dan 25 ton (niet gevaarlijk) bedrijfsafval en/of meer dan 2,5 ton gevaarlijk afval binnen de inrichting vrijkomt.

De geschatte - het betreft een nieuwe inrichting - totale hoeveelheid gevaarlijk en niet gevaarlijk afval is vele malen hoger dan de genoemde relevantiecriteria. Gelet op de aard van de afval- en reststoffen die bij de aangevraagde installatie als deze normaal gesproken vrijkomen (slakken, vliegas en zwavel) en gelet op de reguliere afzet voor nuttige toepassing van deze materialen, worden aan deze vergunning geen voorschriften verbonden wat betreft een afvalpreventieonderzoek.

Afvalpreventiemaatregelen welke in de bedrijfsvoering zijn voorzien, zijn het terugvoeren van fijne slakdeeltjes uit de indikker en verzameld kolenstof bij het schoonmaken van het terrein aan de kolenberg. Wij zien geen noodzaak tot het stellen van preventie-voorschriften in relatie tot het vrijkomen van overige (procesafhankelijke en -onafhankelijke) afvalstoffen.

Afvalscheiding
In het beleidskader van het LAP worden richtlijnen gegeven voor scheiding van afvalstoffen aan de bron. Voorschriften op dit punt achten wij gelet op de aard en de omvang van de geproduceerde (gevaarlijke) afval- en reststoffen en het mogelijke hergebruik buiten de inrichting daarvan niet nodig.

Slib afvalwaterbehandelingsinstallatie

Aangevraagd is om het slib uit de afvalwaterbehandelingsinstallatie (ABI) terug te voeren in het vergassingsproces. Het betreft een hoeveelheid van ca. 375 ton op jaarbasis. Met inachtneming van het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP) moet ons inziens het vrijkomende slib uit de ABI worden geclassificeerd als een afvalstof. Deze afvalstof mag slechts worden verbrand/vergast indien sprake is van een stroom die wordt toegepast voor energieopwekking en voor meer dan 50 % bestaat uit organische stof.
Uit analysegegevens van een soortgelijke afvalstroom bij de centrale te Buggenum, blijkt dat de verbrandingswaarde van de afvalstof nihil is en veel minder dan 50 % organische stoffen bevat.
Het terugvoeren van het slib in de vergassingsinstallatie is ons inziens niet doelmatig en moet derhalve als een verwijderingshandeling (verbranden op land) worden beschouwd. De installatie is niet bestemd voor de verwijdering van afvalstoffen; het terugvoeren van desbetreffende slibstroom in het vergassingsproces wordt derhalve niet vergund.

Opslag van geproduceerde rest- en afvalstoffen
Als gevolg van de activiteiten binnen de inrichting komen diverse procesafhankelijke en -onafhankelijke afvalstromen vrij. In § 2.3.1 en 3.3 van de aanvraag, alsmede § 2 van de aanvullingen op de aanvraag van 14 december 2006, is de wijze van opslag van de rest- en afvalstoffen aangegeven. Wij menen dat de voorgenomen wijze van opslag van de geproduceerde rest- en afvalstoffen op milieuhygiënisch verantwoorde wijze plaatsvindt en in overeenstemming is met de BBT.

Bewaartermijn geproduceerde afvalstoffen
Verder dient het bevoegd gezag op grond van het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen (Bssa) aan een Wm-vergunning voorschriften te verbinden voor de opslagduur van afvalstoffen binnen een inrichting. Deze termijn bedraagt in principe ten hoogste één jaar. De opslag kan evenwel ook tot doel hebben de afvalstoffen daarna (al dan niet na een be-/verwerking) door nuttige toepassing te laten volgen. Indien daarvan aantoonbaar sprake is kan de opslagtermijn ten hoogste drie jaar bedragen.
In de vergunning zijn voorschriften opgenomen met betrekking tot de maximale opslagtermijn van afvalstoffen.

3.9.2 Afvalwater
Ten behoeve van de multi-fuel centrale wordt doorstroomkoeling toegepast waarbij zeewater uit de haven wordt onttrokken en na koeling van de condensors wordt geloosd op de Eems. Verder worden een aantal vrijkomende afvalwaterstromen via behandeling in een afvalwaterbehandelingsinstallatie op de Wilhelminahaven geloosd. Aangezien voor de lozing van onderhavige inrichting een vergunning krachtens de Wvo nodig en aangevraagd is bij de waterkwaliteitsbeheerder (RWS Noord Nederland), en het feit dat vooralsnog geen lozing op riolering plaatsvindt, worden geen lozingsvoorschriften aan deze vergunning verbonden.

3.10 Lucht

3.10.1 Inleiding
Als gevolg van de bedrijfsactiviteiten treden diverse emissies op uit verschillende emissiebronnen.
Deze emissiepunten, de optredende emissies en de emissiereducerende voorzieningen, zijn in de aanvraag en het MER nader uitgewerkt en gekwantificeerd. De belangrijkste emissiepunten zijn:

a <u>Emissies STEG's:</u> de uitstoot vanuit de STEG's betreft de verbrandingsemissies van syngas en/of aardgas.
b <u>Emissies kolenmaal- en drooginstallatie (KMD):</u> vanuit de kolenmaal-en drooginstallatie komen verbrandingsemissies van syngas en/of aardgas, stof alsmede vluchtige bestanddelen van kolen, petcokes en biomassa vrij.
c <u>Emissies Restgasnaverbrander (RGN):</u> in de restgasnaverbrander worden de volgende gasstromen verbrand: De aflaatgassen van de vliegassluizen, het afgas van de zwavelwinningseenheid (SCOT systeem en lucht zwavelput) en de vrijkomende gassen bij het aflaten van slakken.
d <u>Emissies van de fakkel:</u> in geval van storingen aan de zwavelverwijderingsinstallatie(s), reguliere starts, stops en noodstops alsmede bij de storingen van de gasturbines (STEG's) worden gasstromen in de fakkel verbrand.
e <u>Emissies van de op- en overslag van kolen alsmede emissies afkomstig van stoffiltersystemen e.d.</u>

De hoogte van de schoorstenen van deze emissiepunten bedraagt 85 meter. In de navolgende paragrafen worden de luchtemissies als gevolg van de multi-fuel centrale nader beschouwd. Uitgangspunt bij de aangevraagde emissies is dat het aantal equivalente vollast-uren op jaarbasis, 7900 bedraagt.

Emissies op aardgasbedrijf
Zoals uit de bij de aanvraag gevoegde informatie blijkt, zullen de STEG's gedurende de eerste jaren op aardgas worden bedreven. Emissies van bijvoorbeeld de kolenmaal- en drooginstallatie (KMD) en de restgasnaverbrander RGN treden in deze periode niet op omdat deze installaties dan nog niet zijn gerealiseerd. Voor deze situatie, waarbij enkel op aardgas wordt gestookt, zijn afzonderlijke emissie-eisen opgelegd.

Ondergeschikte luchtemissies als gevolg van de hulpbranders (bestaande uit aardgasgestookte aansteekbranders en oliegestookte startbranders), interne voertuigen en de noodstroomaggregaten worden vanwege de geringe relevantie dan wel het incidentele karakter buiten beschouwing gelaten.

3.10.2 Emissiehandel CO_2

Op 1 januari 2005 is in Nederland de CO_2-emissiehandel van start gegaan. Een aantal bedrijfstakken en alle inrichtingen met stookinstallaties met een groter thermisch vermogen dan 20 MW vallen onder het Besluit CO_2-emissiehandel. Dit besluit moet leiden tot een vermindering van de uitstoot van broeikasgassen in Nederland en, indirect, tot besparing van energie. NUON valt onder het regime van het Besluit CO_2-emissiehandel. Het bedrijf zal voor de CO_2-emissie een vergunning aanvragen bij de Nederlandse Emissieautoriteit (NEa).

Op grond van artikel 8.13a lid 2onder a van de Wm is het voor ons in deze situatie niet toegestaan voorschriften op te nemen ter beperking van broeikasgassen en ter bevordering van een zuinig gebruik van energie in de inrichting, tenzij dit noodzakelijk is om te verzekeren dat geen significante gevolgen voor het milieu in de onmiddellijke omgeving van de inrichting worden veroorzaakt. Dit laatste is in onderhavig geval niet aan de orde. Wij zijn daarmee geen bevoegd gezag meer voor de emissie van broeikasgassen en energiebesparing. Voor dit aspect zijn in deze vergunning dan ook geen voorschriften opgenomen.

3.10.3 CO_2-afvangst en -opslag

De internationale Kyoto afspraken m.b.t. het reduceren van de emissies van broeikasgassen hebben voor Nederland als consequentie dat de emissie van CO_2-equivalenten de komende jaren drastisch beperkt moet worden. Om de uitstoot van CO_2 omlaag te brengen en de reductietaakstelling te halen, zijn reeds diverse instrumenten ontwikkeld en in uitvoering genomen; het betreft onder andere: het CO_2-emissiehandel-systeem en convenantsafspraken zoals de Meerjarenafspraken energie-efficiency (MJA). Daarnaast wordt een belangrijk accent gelegd op de aspecten energiebesparing, duurzame energie en het stimuleren van energieopwekking uit biomassastromen. Het inzetten van biomassa/biobrandstoffen voor energieopwekking mag namelijk min of meer als CO_2- neutraal worden beschouwd omdat de koolstof in biomassa relatief recent aan de atmosfeer is onttrokken en in feite als kort-cyclisch wordt beschouwd.

Fossiele brandstoffen hebben als voordeel dat ze een belangrijke bijdrage leveren aan de zekerheid van energievoorziening/elektriciteitsleveringen. Steenkool past daarin vanwege de verkrijgbaarheid en betaalbaarheid. De grote hoeveelheid CO_2 die echter vrijkomt bij de energieproductie met fossiele brandstoffen, waaronder steenkool, moet daarentegen wèl verantwoordelijk worden gehouden voor een deel van de opwarming van de aarde/klimaatveranderingen. Dit heeft geleid tot een aantal beleidsontwikkelingen, waarbij de Europese ambitie en die van de rijksoverheid is om vanaf 2020 bij kolencentrales CO_2-afvang en -opslag (CCS) te verplichten en nieuwe kolencentrales vanaf 2010 "CO_2 capture ready" op te leveren.

Tevens is hierbij tijdens de vergadering van Provinciale Staten op 31 januari 2007 uitgebreid stilgestaan en is het belang onderstreept van dit onderwerp. Onderkend is dat het niet mogelijk is om op dit moment eisen betreffende CO_2-emissie in een milieuvergunning voor te schrijven en dat er op dit moment geen formele mogelijkheden zijn om afvang en opslag af te dwingen. Omdat dit in de toekomst anders kan worden moeten bedrijven hiermee wel alvast rekening houden en hun installaties "CO_2 capture ready oftewel afvang-klaar " opleveren. De geprognosticeerde hoeveelheid CO_2 die jaarlijks door de multi-fuel centrale zal worden uitgestoten bedraagt, afhankelijk van de werkelijke brandstofmix, tussen de 4.900 en 8.200 kton.
Met het oog op de beleidsontwikkelingen t.a.v. de afvang en opslag van CO_2 wordt, blijkens opgave in de aanvraag van NUON, de nieuw te bouwen multi-fuel centrale "CO_2 capture ready" ontworpen en gerealiseerd. Concrete stappen hiertoe zijn de keuze voor het vergassingssysteem en de reservering van voldoende ruimte voor bij te bouwen (afvang-)voorzieningen. Omdat bij de multi-fuel centrale sprake is van kolenvergassing is de mogelijkheid om CO_2 af te kunnen vangen namelijk, in tegenstelling tot conventionele kolencentrales, tegen relatief lage energetische en operationele kosten te realiseren.

Met behulp van bijvoorbeeld een reactie met stoom kan namelijk het CO in het door vergassing geproduceerde syngas worden omgezet in (nog meer) waterstof en CO_2, waardoor het steenkool bijna volledig is om te zetten in waterstof en kooldioxide. De kooldioxide komt daarbij in geconcentreerde vorm en onder zeer hoge druk vrij en kan zodoende relatief gemakkelijk worden afgevangen. De STEG's zouden dan echter nog alleen waterstof als brandstof krijgen. De bestaande gasturbines kunnen echter maar in beperkte mate met waterstof verrijkte brandstof verwerken zodat 100 % CO_2-verwijdering technisch gezien nog niet tot de mogelijkheden behoort.

Indien afvang van CO_2 plaatsvindt moet tevens de mogelijkheid geschapen worden om de CO_2 te kunnen afzetten of op te slaan. Om dergelijke grootschalige activiteiten te kunnen ontplooien moet echter nog nadere kennis en technologie (R&D) worden ontwikkeld, is nog uitgebreid onderzoek nodig naar geschikte opslaglocaties en de veiligheidsaspecten die aan de opslag kunnen kleven. In het Sectorakkoord 2008-2020 tussen de rijksoverheid en energiebranches is de ambitie vastgelegd om te investeren in de technologie voor CCS en vanaf 2015 de uitstoot van CO_2 zeer substantieel gereduceerd te hebben.
Gezien de beschikbaarheid van geologische reservoirs in de provincie Groningen zou er wellicht een kans voor Noord-Nederland bestaan m.b.t. de afvang, transport en opslag van CO_2; omtrent de haalbaarheid bestaat echter nog geen zekerheid die van invloed kan zijn op deze vergunningprocedure.

Vooralsnog kan CO_2-afvang nog niet worden afgedwongen middels de Wm-vergunning omdat deze activiteiten nog onvoldoende zijn ontwikkeld en derhalve nog niet als BBT (beste beschikbare techniek) kunnen worden aangemerkt (zie hiertoe pag 269 van de BREF LCP). Ingeval afvang en opslag van de CO_2 uitstoot van de centrale nu zou worden meegenomen, moet rekening worden gehouden met aanzienlijk hogere investeringskosten van het initiatief (tot globaal 50 %) en een structurele verslechtering van het rendement van de centrale. Rekening houdend met deze gegevens kan gesteld worden dat een dergelijke maatregel op dit moment nog niet kosteneffectief is te realiseren en op basis van concurrentieoverwegingen niet eenzijdig op de aanvrager is af te wentelen.

Eind maart 2007 is bekend geworden dat (onderzoeks-)projecten op dit vlak zullen worden gesteund door de Europese Investeringsbank; de noordelijke energiesector heeft de intentie uitgesproken zich actief in te zetten om proefprojecten van de grond te krijgen. Zeer concreet in dit kader is de op 27 april 2007 door NUON, de provincie Groningen en het ministerie van VROM ondertekende intentieverklaring om CO_2-afvangst te realiseren bij de multi-fuel centrale. Wij hebben een voorschrift aan deze vergunning verbonden waarin is bepaald dat de vergunninghouder jaarlijks rapporteert omtrent de ondernomen inspanningen en resultaten t.a.v. de haalbaarheid van CO_2 afvang en opslag (zie voorschrift 4.1.3).
Het rapporteren over de voortgang van CCS is in lijn met onder meer de afspraken welke zijn gemaakt in het Sectorakkoord 2008-2020.

3.10.4 Emissiehandel NO_x

Op 01 juni 2005 is de emissiehandel NO_x in Nederland van start gegaan. De bedoeling van dit systeem van emissiehandel is het creëren van een markt waarop de NO_x-emissie van bedrijven kan worden verhandeld. Daarmee hoopt men te bereiken dat de meer kosteneffectieve maatregelen worden genomen ter beperking van deze emissies. Een aantal bedrijfstakken en alle installaties met een thermisch vermogen groter dan 20 MW vallen onder de reikwijdte van het Besluit NO_x-Emissiehandel. NUON valt onder het regime van het Besluit en zal hiervoor een emissievergunning aanvragen bij de Nederlandse Emissieautoriteit (NEa).
In deze emissievergunning zal een prestatienorm voor de jaaremissie zijn opgenomen. Ongeacht deze NO_x-emissiehandel wordt in deze vergunning voor NO_x emissiegrenswaarden voorgeschreven conform de BBT.

3.10.5 Besluit Emissie Eisen Stookinstallaties (BEES)

Gelet op de soort stookinstallatie welke NUON voornemens is te realiseren en de aangevraagde brandstoffen voor de multi-fuel centrale, is te concluderen dat het rechstreeks werkende Besluit Emissie Eisen Stookinstallaties A (BEES-A) van toepassing is op de STEG's binnen de inrichting. Het BEES-A is met ingang van 30 april 2008 gewijzigd (Stb. 2008,135) en bevat nu expliciet de mogelijkheid om, in bepaalde situaties, bij vergunningverlening voor een inrichting waarop de IPPC-richtlijn van toepassing is, af te wijken van (lees: strenger te zijn dan) de in het BEES-A gestelde emissie-eisen.

Het BEES stelt daggemiddelde eisen aan de emissies ten aanzien van NO_x, SO_2 en stof. In de navolgende paragrafen worden de aangevraagde emissies voor desbetreffende parameters beoordeeld ten opzichte van het BEES-A.

Voorts gelden op basis van het BEES-A meetverplichtingen om te verifiëren of voldaan wordt aan de gestelde emissie-eisen; deze meetverplichtingen (alsmede de te hanteren meetnormen) zijn voor de voornoemde componenten rechtstreeks werkend en onverkort van toepassing op de emissies afkomstig van de STEG's. Hierop wordt nader ingegaan in paragraaf 3.10.14.

3.10.6 Emissie van stikstofoxiden (NO_x)

De emissie van NO_x (bestaande uit NO en NO_2) onstaat als gevolg van het verbrandingsproces van de brandstoffen. Daarnaast onstaat thermische NO_x in de vuurhaard als gevolg van de verbrandings-temperatuur doordat een gedeelte van de aanwezige stikstof reageert met zuurstof.

STEG's bij aardgasbedrijf
Blijkens de nadere aanvullende informatie welke van NUON is ontvangen op 14 april 2009 zal de te realiseren centrale gedurende de eerste jaren op aardgas worden bedreven. Voor deze periode wordt voor NO_x een daggemiddelde concentratie van 50 mg/Nm^3 (bij 6 % O_2) en een jaargemiddelde emissieconcentratie van 37,5 mg/Nm^3 bij 6 % zuurstof aangevraagd. Dit zal resulteren in een vracht van 798,5 ton NO_x per jaar. Deze waarden zullen worden gerealiseerd door de toepassing van DLN (Dry Low NO_x) branders in combinatie met een SCR (Selectieve Catalytische Reductie) waarbij ammoniak in de afgassenketels van de STEG's wordt geïnjecteerd.

De aangevraagde NOx-emissie vanuit de STEG's kan worden getoetst aan de hand van o.a. het BEES-A, BREF-LCP en de oplegnotitie “beste beschikbare technieken voor grote stookinstallaties” welke in de NeR is opgenomen.

Wanneer artikel 20.1f van het BEES-A in ogenschouw wordt genomen, dan kan daaruit een daggemiddelde emissiegrenswaarde worden afgeleid van 45 g/GJ (= ca. 132 mg/Nm^3 bij 6 % zuurstof). De BREF-LCP geeft daarentegen een daggemiddelde range aan van 50-125 mg/Nm^3 bij 6 % O_2. De strengste norm volgt uit de voornoemde oplegnotitie uit de NeR, waarin een laagste jaargemiddelde norm voor NO_x van 15 mg/Nm^3 bij 15 % O_2 (overeenkomend met 37,5 mg/Nm^3 bij een zuurstofgehalte van 6 %) wordt vermeld. De door NUON te realiseren maatregelen om de emissie van NO_x te reduceren alsmede de aangevraagde emissiewaarden voor stikstofoxiden voldoen aan alle voornoemde toetsingsgronden, zodat gesteld kan worden dat voldaan wordt aan de BBT.

STEG's bij syngasbedrijf

Zodra de vergassingsinstallatie is gerealiseerd en de centrale op syngas wordt bedreven, worden afwijkende (hogere) emissiewaarden voor NO_x aangevraagd dan bij aardgasstook het geval is. De reden hiervoor is dat, zodra de installatie op syngas zal worden bedreven de DLN-aardgasbranders niet meer geschikt zijn en moeten worden vervangen door syngasbranders. Er zijn momenteel nog geen geschikte DLN-branders voor de verbranding van syngas in de STEG's op de markt voorhanden welke als bewezen technologie gelden. Wèl blijven de afgassenketels van de STEG's uitgerust met een SCR.

Ingeval van syngasbedrijf wordt voor NO_x een halfuurgemiddelde emissieconcentratie van 100 mg/Nm^3 bij 6 % O_2 en een jaargemiddelde waarde van 62,5 mg/Nm^3 bij hetzelfde zuurstofpercentage aangevraagd. Deze jaargemiddelde emissieconcentratie leidt bij 7900 vollast-uren tot een maximale jaarvracht aan stikstofoxiden van 1212,7 ton.

De aangevraagde NO_x-emissie ingeval van syngasbedrijf vanuit de STEG's, kan evenals bij aardgas worden getoetst aan de hand van o.a. het BEES-A, BREF-LCP en de oplegnotitie "beste beschikbare technieken voor grote stookinstallaties" van de NeR.

Artikel 20.1.g van het BEES-A meldt voor syngasbedrijf een haalbare emissiegrenswaarde van 65 g/GJ wat omgerekend overeenkomt met ± 260 mg/Nm^3 bij 6 % zuurstof.
De opgegeven emissierange in de BREF LCP is voor syngas gelijkluidend met die van aardgasverbranding en ligt derhalve tussen de 50-125 mg/Nm^3 bij 6 % zuurstof als daggemiddelde. Uit de oplegnotitie voor grote stookinstallaties volgt een jaargemiddelde norm van 62,5 mg/Nm^3 bij 6 % O_2.
De door NUON aangevraagde emissies voldoen aan deze beoordelingsgronden.

Wij menen dat bij een dergelijk nieuw initiatief, welke een aantal decennia in bedrijf zal zijn, gericht moet worden op de laagst haalbare emissies. Het initiatief van NUON met haar inspanningen/maatregelen ter verlaging van de NO_x-emissie voldoet hieraan, zodat geconcludeerd kan worden dat in een voldoende mate aan de BBT wordt voldaan voor een dergelijke installatie. Ondanks dat wij de nu aangevraagde NO_x-emissie bij syngasverbranding als milieuhygiënisch acceptabel beschouwen, sluiten wij niet uit dat hiervoor op termijn verdergaande emissiereducerende mogelijkheden beschikbaar komen. Met het oog hierop wordt in voorschrift 10.2.8 een onderzoeksverplichting voor NO_x-emissiereductie aan de STEG's bij syngasverbranding voorgeschreven.

De volgens huidige inzichten te realiseren emissiegrenswaarden (concentraties en vrachten) voor aardgasbedrijf en syngasbedrijf afzonderlijk, hebben wij in voorschriften van deze vergunning vastgelegd.

Kolenmaal- en drooginstallatie (KMD) en Restgasnaverbrander (RGN)

De NO_x-emissies van het KMD en de RGN worden blijkens de aanvraag beperkt door sturing van de stookcondities. De emissie van 300 mg/Nm^3 respectievelijk 200 mg/Nm^3 (bij 6 % O_2) voldoet aan de eisen zoals gesteld in de NeR gA5 (= 500 mg/Nm^3 bij actueel zuurstofpercentage). De nu aangevraagde NO_x-emissies van het KMD en de RGN zijn derhalve vergunbaar. De maximale jaargemiddelde concentraties en jaarvrachten van deze emissiebronnen hebben wij in voorschriften vastgelegd. Het opleggen van (doorgaans hogere) NO_x-normen voor een kortere middelingsperiode (dag of halfuur) achten wij hiervoor niet nodig.
De emissies van NO_x zullen continu worden gemeten. Ter bepaling van de door NUON te treffen mogelijkheden tot verdergaande optimalisatie van de verbrandingscondities van deze installaties hebben wij onderzoeks- en rapportagevoorschriften (voorschriften 10.3.5 en 10.4.8) aan deze vergunning verbonden, teneinde een minimaal haalbare emissie van NO_x voor deze emissiebronnen te bewerkstelligen.

3.10.7 Emissie van zwaveldioxide (SO_2)

Het door vergassing geproduceerde syngas wordt met diverse gasreiningsstappen, waaronder een zogenaamde "Claus- en SCOT installatie" ontzwaveld. In deze ontzwavelingsinstallatie worden de uit de gasstroom verwijderde zwavelverbindingen, met behulp van een wasvloeistof (Sulfinol), omgezet in elementair zwavel welke zijn afzet vindt in de chemische industrie. Het zwavelterugwinningsrendement van de "Claus- en SCOT installatie" bedraagt > 99,8 %. Het behaalde zwavelterugwinningsrendement van 99,8 % van de Claus- en de SCOT-installaties is in overeenstemming met hetgeen is gesteld in de bijzondere regeling E6 van de NeR en de BREF for Mineral oil and Gas refineries. De door NUON aangevraagde ontzwavelingsinstallatie voldoet, met inachtneming van het te behalen rendement, aan de BBT.

Een uitgebreide beschrijving van de ontzwavelinginstallatie/-stappen is in § 2.3.4 van de aanvraag en in de nadere aanvullingen op de aanvraag, welke door ons zijn ontvangen op 14 april 2009, opgenomen.

STEG's

De concentratie H_2S in het gereinigde syngas bedraagt nog ca. 20 ppm (vol). Als gevolg van het verbrandingsproces zal dit worden omgezet in zwaveldioxide (SO_2). Ten aanzien van de SO_2-emissie vanuit de STEG's is door NUON in de d.d. 14 april 2009 ontvangen aanvullingen op de aanvraag een opgave gedaan op basis van het meest reëel geachte brandstofpakket. De aangevraagde SO_2-emissieconcentratie bedraagt jaargemiddeld 12 mg/Nm^3 (6 % O_2). De maximale jaarvracht vanuit de STEG's bedraagt dan 197,5 ton.

Wanneer de door NUON te realiseren SO_2-emissie wordt vergeleken met het BEES-A (artikel 13.1.f) blijkt dat de daarin opgenomen daggemiddelde emissiegrenswaarde van 29 mg/Nm^3 (6 % O_2) ruim wordt onderschreden.

Een vergelijking van de aangevraagde SO_2-emissieconcentratie met de in de BREF LCP gestelde daggemiddelde waarde (namelijk: < 25 mg/Nm^3 bij 6 % O_2) toont eveneens dat de door NUON aangevraagde SO_2-emissie ruim aan de BBT voldoet. Ook bij de beoordeling van de aangevraagde emissie aan de hand van de oplegnotitie “beste beschikbare technieken voor grote stookinstallaties” uit de NeR, waarin voor SO_2 een jaargemiddelde emissie-eis van 12,5 mg/Nm^3 bij 6 % zuurstof is vermeld, kan eveneens geconcludeerd worden dat voldaan wordt aan de BBT. Naast de aangevraagde jaargemiddelde concentratie met bijbehorende jaarvracht hebben wij de daggemiddelde concentratie van 25 mg/Nm^3 (overeenkomstig de BREF-LCP) middels voorschriften gereguleerd.

Restgasnaverbrander (RGN)

In de aardgasgestookte RGN mogen de afgassen van de zwavelwinningseenheid (Claus en SCOT systeem en lucht zwavelput), de aflaatgassen van de vliegassluizen en de vrijkomende gassen bij het aflaten van slakken worden verbrand. In de restgasnaverbrander wordt de aanwezige H_2S in de gassen omgezet in zwaveldioxide SO_2 en water.

De gemiddelde emissiewaarde zoals opgenomen in de aanvraag bedraagt 1425 mg/Nm^3 (bij 6 % O_2), wat overeenkomt met een jaarvracht van 100 ton. Deze aangevraagde emissie is mede gebaseerd op een zwavelterugwinningsrendement van 99,8 % van de zwavelwinningseenheid, welke dan ook is gereguleerd middels een voorschrift in deze vergunning.

Ten aanzien van de rest-emissie wordt in hoofdstuk 4 van de BREF for Mineral Oil and Gas Refineries gesteld dat gelet op cross-media effecten (i.c. een toename van CO_2-emissie), maatregelen om de zwavelemissie afkomstig van de RGN te reduceren niet worden aanbevolen. Het eventueel toepassen van een nageschakelde SO_2-reducerende techniek op de restgasnaverbrander (welke al een nageschakelde techniek is) zal namelijk leiden tot een beperkte SO_2-winst tegen een toename van de CO_2-uitstoot vanwege de hoeveelheid energie die hiervoor benodigd is. In de nadere aanvullingen op de aanvraag, welke zijn ontvangen op 14 april 2009, heeft NUON de (on-)mogelijkheden tot het reduceren van de SO_2-emissie afkomstig van de restgasnaverbrander nader uitgewerkt. Hierbij is met name gekeken naar het terugvoeren en comprimeren van gasstromen (restgas en verbrand restgas) alsmede het toepassen van nageschakelde technieken.

Een belangrijke indicator of verdergaande maatregelen redelijkerwijs kunnen worden verlangd, volgt ondermeer uit de BREF Economics and Cross-Media Effects. Hierin wordt gesteld dat SO_2-verwijdering kosteneffectief geacht wordt bij een bedrag van € 2,50 per kg vermeden SO_2. Dit betekent dat ingeval alle SO_2 verwijderd (= 100 ton) zou worden, het te besteden bedrag € 250.000 is. Huidige inzichten tonen aan dat een installatie voor het verwijderen van SO_2 deze kosten vele malen overstijgt.

Met inachtneming van de door NUON aangeleverde gegevens, het feit dat de zwavelwinningeenheid conform de BBT presteert, luchtkwaliteitsgrenswaarden voor SO_2 niet worden overschreden en de beoordeling van de kosteneffectiviteit wordt geconcludeerd dat aanvullende SO_2-reducerende maatregelen aan de restgasnaverbrander vooralsnog niet verlangd kunnen worden.

De door NUON toegepaste verbranding van voornoemde gassen in de restgasnaverbrander wordt ons inziens als de BBT beschouwd. De SO_2-emissie vanuit de restgasnaverbrander wordt in deze vergunning gereguleerd in de vorm van een jaargemiddelde concentratie en jaarvracht. Ondanks dat wij de nu aangevraagde emissie als milieuhygiënisch acceptabel beschouwen, stelt NUON in haar aanvullende informatie d.d. 14 april 2009 dat door optimalisatie van de bedrijfsvoering wellicht nog enkele verbeteringen mogelijk zijn. Met het oog hierop wordt in voorschrift 10.4.8 een onderzoeksverplichting voor SO_2-emissiereductie aan de restgasnaverbrander voorgeschreven.

Kolenmaal- en drooginstallatie (KMD)

De SO_2-vracht uit deze installatie bedraagt 2,7 ton per jaar; de emissieconcentratie van de KMD bedraagt blijkens de aanvraag 5,5 mg SO_2/Nm^3 (bij 6 %O_2). Deze emissieconcentratie valt ruim binnen de gestelde norm van de NeR (= 200 mg/Nm^3 bij actueel zuurstofpercentage). Deze SO_2-emissie voldoet ruim aan de BBT. Wij hebben de SO_2-emissie van de KMD als jaargemiddelde concentratie en jaarvracht vastgelegd in voorschriften.

3.10.8 Emissie van (fijn)stof

STEG's

De emissie van stof wordt in het proces sterk beperkt. Bij de vergassing komt de vaste stof met name terecht in de slak of vliegas. Het in het syngas aanwezige vliegas wordt in eerste instantie met een cycloon en vervolgens met een keramisch filter afgevangen; aansluitend vindt nog een natte gaswassing plaats.
Met haar aanvraag heeft NUON aangegeven dat de jaargemiddelde emissieconcentratie vanuit de STEG's 1 mg/Nm^3 (6 % O_2) bedraagt en dat de jaarvracht uit deze installaties neerkomt op 19,4 ton.

In artikel 13.5 c van het BEES-A wordt een daggemiddelde emissiegrenswaarde van 4 mg/Nm^3 (6 % O_2) aangegeven. De BREF LCP stelt dat aan de BBT wordt voldaan indien de daggemiddelde stofemissie tussen de 5 en 10 mg/Nm^3 (6 % O_2) ligt. In de oplegnotitie uit de NeR ten aanzien van emissie-eisen voor grote stookinstallaties, wordt ingeval van kolenvergassing een jaargemiddelde emissieconcentratie van 2,5 mg/Nm^3 bij 6 % zuurstof genoemd. De emissie van stof als gevolg van de STEG's ligt daarmee onder het BBT-niveau zoals gesteld in de BREF LCP, het BEES-A en het voornoemde beoordelingskader.
De maximale stofemissie (jaargemiddeldeconcentratie en jaarvracht) is vastgelegd in voorschriften van deze vergunning. Tevens is de daggemiddelde waarde uit het BEES-A (4 mg/Nm^3 bij 6 % O_2) in de voorschriften opgenomen.

Restgasnaverbrander (RGN) en kolenmaal- en drooginstallatie (KMD)

Evenals uit de STEG's wordt ook door de RGN en de kolenmaal- en drooginstallatie stof geëmitteerd in een maximale jaarconcentratie van 1 mg/Nm^3 (6 % O_2). De emissie van 1 mg/Nm^3 voldoet in ruime mate aan de eisen zoals gesteld in de NeR (= halfuurgemiddelde concentratie van 5 mg/Nm^3 bij actueel O_2-percentage) en is daarom als BBT aan te merken. De maximale jaarvrachten aan stof uit de RGN en de KMD bedragen resp. 0,1 en 0,5 ton.

Met deze beschikking zijn eisen gesteld aan de stofemissie van beide installaties. Het betreft in dezen een eis voor een korte periode (halfuurgemiddelde) van 5 mg/Nm^3 bij actueel zuurstofpercentage en daarnaast een jaargemiddelde concentratie van 1 mg/Nm^3 (6 % O_2) en de daarbij behorende jaarvracht.

Overige stofbronnen

De stofemissiebronnen betreffen de verlading en opslag van (bio-)brandstoffen en kalk, de poederkoolfilters, de vliegasverwijdering, de stikstofuitlaten, en de ontluchting van de kalk-, biomassa- poederkool- en vliegassilo's. Ter voorkoming van stofverspreiding worden (bio-) brandstoffen en kalk getransporteerd met omkaste transportbanden. De eventuele valhoogte bij verlading zal hooguit 1 meter bedragen.

De loskade zal schoon worden gehouden zodat de verspreiding van (kolen)stof in het water en naar de omgeving vermeden wordt. Voorts worden opgeslagen kolen, ter voorkoming van stofverspreiding, besproeid met water. Bij langdurige opslag vindt besproeiing met een bindmiddelen zoals cellulosevloeistof of latex plaats waardoor korstvorming optreedt. Het voorkomen van eventuele diffuse stofemissie als gevolg van de opslag en handling van steenkool is hiermee voldoende geborgd en voldoet aan de BBT.
De te treffen maatregelen in dezen zijn in voorschiften onder 2.2 bij deze vergunning opgenomen.

Vliegas wordt in twee stappen verwijderd uit het syngas. In de eerste plaats wordt het syngas door een cycloon geleid waar circa 80 % van het vliegas uit de gasstroom wordt verwijderd. Na de cycloon is een keramisch kaarsenfilter geplaatst dat resterend vliegas affiltert.Ten aanzien van de maximaal te emitteren stofconcentratie van de filters op de vliegassilo's zijn emissie-eisen aan deze vergunning verbonden.

Ter voorkoming van stofemissies bij de overige stofbronnen zoals de stikstofuitlaten, het kolenmaalsysteem, poederkoolfiltratie, de ontluchting van de kalk-, biomassa-poederkoolsilo's worden stoffilters toegepast.
De stofemissie van deze filters mag, overeenkomstig de NeR-eisen, maximaal 5 mg/Nm^3 bedragen.
Deze emissie-eis, alsmede bepalingen gericht op het waarborgen van een goede werking en de wijze waarop filterstof moet worden opgevangen hebben wij in voorschriften bij deze vergunning vastgelegd.

3.10.9 Stoffen met een minimalisatieverplichting

Het stoffenbeleid is de laatste jaren sterk vernieuwd. In Nederland staat het stoffenbeleid vooral in het teken van de voortgangsrapportage prioritaire stoffen. Op 11 december 2006 is de Voortgangsrapportage milieubeleid voor Nederlandse prioritaire stoffen naar de Tweede Kamer gezonden. In deze voortgangsrapportage is de nieuwe Nederlandse prioritaire stoffenlijst opgenomen. In deze lijst zijn de lijsten van 50 oude en 162 aanvullende prioritaire stoffen geïntegreerd tot één lijst en zijn nog enkele stoffen toegevoegd waarover in internationaal verband afspraken zijn gemaakt.

Alle minimalisatieverplichte (MVP) stoffen op basis van de NeR staan eveneens op de prioritaire stoffenlijst. Verschillende prioritaire stoffen staan ook op één of meer internationale stoffenlijsten. In dat geval gelden de afspraken die in deze internationale kaders zijn gemaakt. De Nederlandse prioritaire stoffenlijst is relevant voor de uitvoering van het nationale stoffenbeleid op diverse beleidsterreinen. In voorliggende vergunning is het prioritaire stoffenbeleid en de minimalisatie verplichting voor de MVP stoffen toegepast.

Dioxinen en furanen
Voor de multi-fuel centrale betreft dit alleen de emissie van dioxinen en furanen (PCDD/F). Dioxinen en furanen worden conform de NeR ingedeeld in de klasse Extreem Risicovolle Stoffen waarvoor de minimalisatieverplichting van toepassing is. De eis die aan deze stoffen gesteld wordt, is dat bij een emissievracht van meer dan 20 mg/jaar een emissie-eis van 0,1 ngTEQ (Toxicity Equivalent)/Nm^3 geldt.

Naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State is door NUON nader onderzoek uitgevoerd ten aanzien van de emissies van dioxinen en furanen. Hiertoe is gemeten aan rookgassen van de vergelijkbare installatie van NUON te Buggenum. De resultaten hiervan, alsmede verder beschrijvende informatie ten aanzien van de (on)mogelijkheden tot vorming van deze stoffen in de installatie, is aanvullend op de aanvraag door ons ontvangen op 14 april 2009. Uit deze nieuwe gegevens blijkt dat de aanwezigheid van (congeneren van) dioxinen en furanen tijdens de meting niet aantoonbaar was, zodat de nieuw aangevraagde waarden een resultante zijn van de detectiegrenzen in relatie met de meettijd en de bemonsterde luchthoeveelheid.

Op basis van de huidige inzichten worden, per afzonderlijke emissiebron, de volgende waarden aangevraagd:

bron	**jaargemiddelde concentratie** [1])	**jaarvracht**
STEG's	0,003 ngTEQ/Nm^3	0,06 gTEQ/jaar
RGN	0,003 ngTEQ/Nm^3	0,0002 gTEQ/jaar
KMD	0,1 ngTEQ/Nm^3	0,05 gTEQ/jaar
Totaal		0,11 gTEQ/jaar

[1)] Upperbound waarde (=som aangetoonde congeneren plus som van detectiegrenzen van alle overige congeneren).

Uit de BREF LCP kan een emissie-eis worden afgeleid van maximaal 0,1 ngTEQ dioxinen en furanen/Nm^3 (voor het verstoken van biomassa). De BREF-WI emissie-waarde voor dioxinen en furanen bij 11 % O_2 in de rookgassen is 0,01-0,1 ngTEQ/Nm^3 (= 0,015-0,15 ngTEQ/Nm^3 bij 6 % O_2) als gemiddelde over een bemonsteringsperiode van minimaal 6 tot maximaal 8 uur. Het Bva kent een (omgerekende) 8-uurs-gemiddelde emissiegrenswaarde van 0,15 ng/Nm^3 bij 6 % zuurstof. De NeR-eis voor dioxinen en furanen, bij een procesemissie (een niet-verbrandingsemissie) is -onafhankelijk van het zuurstofgehalte- 0,1 ngTEQ/Nm^3 als halfuurgemiddelde. Vastgesteld kan worden dat de door NUON aangevraagde emissies voor dioxinen en furanen zeker voldoen aan de BBT voor deze stoffen.

Minimalisatieverplichting
Voor deze stoffen geldt voorts een minimalisatieverplichting volgens de NeR (§ 4.15); hetgeen gestalte heeft gekregen in de van NUON ontvangen nadere aanvullingen op de aanvraag van 14 april 2009.
Stap 1 en 2 van de minimalisatieverplichting, waarbij de emissiesituatie van het bedrijf wordt vastgesteld eventuele emissiereductie-mogelijkheden zijn nagegaan, heeft invulling gekregen met de ingediende gegevens.
De onder stap 3 uit te voeren immissietoets heeft plaatsgevonden en is nader uitgewerkt in § 3.10.15 van deze vergunning. Met het oog op stap 4 van de minimalisatieverplichting voor dioxinen en furanen is voor de kolenmaal- en drooginstallatie een verhoogde meetfrequentie voorgeschreven gedurende de eerste twee jaren na inbedrijfname op syngas. Omdat er geen specifieke emissiegegevens van dioxinen en furanen voorhanden zijn voor de kolenmaal- en drooginstallatie (dan wel vergelijkbare installaties), wordt voor deze installatie een emissieconcentratie van 0,1 ngTEQ/Nm^3 aangevraagd en zal gedurende de eerste twee jaren minimaal 4 x per jaar bemonstering en meting plaatsvinden (zie voorschrift 10.3.4). De uit deze metingen verkregen gegevens dienen te worden betrokken in het in voorschrift 10.3.5 opgenomen onderzoek tot emissiereductie aan de kolenmaal- en drooginstallatie om vervolgens ondermeer als input te dienen voor de MER-evaluatie (zie §2.6 van deze beschikking). Hierbij zal worden nagegaan of aanscherping van de vergunning mogelijk is.

In het continu streven naar vermindering/voorkoming van de emissie van minimalisatieverplichte stoffen is tevens in voorschrift 10.7.8 een onderzoeksverplichting ten behoeve van de periodieke (vijfjaarlijkse) herbeoordeling van de emissie van dioxinen en furanen uit zowel de STEG's, de kolenmaal- en drooginstallatie en de restgasnaverbrander opgenomen. Hiermee wordt invulling gegeven aan stap 5 van de minimalisatie-verplichting.

Ten aanzien van de te hanteren meetmethode voor dioxinen en furanen is door NUON een uitgebreide beschouwing gegeven in de door ons ontvangen aanvullingen van 14 april 2009. Daarbij is naar voren gekomen dat voor het verzamelen/onttrekken van voldoende monsterhoeveelheid uit de rookgassen, een langere bemonsterings-periode is vereist, dan doorgaans gebruikelijk is. Wij menen dat voor de onderhavige situatie een langere meetduur waarbij een groter rookgasvolume wordt bemonsterd niet bezwaarlijk is omdat de massahoeveelheid van eventueel aangetroffen componenten uiteindelijk wordt herleid naar de bemonsterde rookgashoeveelheid. Naar verwachting zal de monsternameduur in de praktijk (doch afhankelijk van de rookgassnelheden) 6 tot 12 uur bedragen. In deze vergunning heeft e.e.a. nader gestalte gekregen in voorschrift 10.7.2.

3.10.10 Organische stoffen

CxHy (koolwaterstoffen)

De verwachte C_xH_y-emissieconcentratie van de STEG's bedraagt voor zowel aardgas- als syngasbedrijf 1 mg/Nm^3 bij 6 % O_2 als jaargemiddelde en 5 mg/Nm^3 als daggemiddelde bij hetzelfde zuurstofpercentage. C_xH_y is geen BEES component en in de BREF LCP is eveneens geen emissiegrenswaarde opgenomen. Om een uitspraak te kunnen doen omtrent de emissieprestatie voor deze component kan toetsing plaatsvinden aan de BREF WI welke overigens niet formeel als toetsingscriterium geldt. De BREF WI stelt dat aan de BBT wordt voldaan indien de C_xH_y-emissie < 15 mg/Nm^3 (bij 6 %O_2) bedraagt.

Klasse gO.2 van de NeR stelt verder dat voor C_xH_y een halfuurgemiddelde emissie-eis van 50 mg/Nm^3 geldt indien de emissievracht meer dan 0,5 kg/uur bedraagt; deze emissievracht wordt overschreden.
De STEG's opereren ruim binnen de voornoemde emissiegrenswaarden zodat ten aanzien van het aangevraagde initiatief gesteld kan worden dat aan de BBT wordt voldaan. In de beschikking wordt voor de beide bedrijfssituaties (aardgas en syngas) naast een jaargemiddelde emissieconcentratie en jaarvracht ook een daggemiddelde concentratie (5 mg/Nm^3) middels een voorschrift vastgelegd.

Door het ontbreken van een goede toetsingsgrond van de emissie van koolwaterstoffen vanuit de kolenmaal- en drooginstallatie en restgasnaverbrander volgens BREF's kan eveneens worden aangesloten bij de NeR-eis van 50 mg/Nm^3 (ingeval de emissievracht meer bedraagt dan 0,5 kg/uur). Voor de kolenmaal- en drooginstallatie en de restgasnaverbrander is deze halfuurgemiddelde emissie-eis conform de NeR aan de vergunning verbonden.

PAK's

Emissies van PAK's uit de installatie zijn niet te verwachten bij het verstoken van aardgas en, in verband met de hoge temperatuur waarbij vergassing plaatsvindt, evenmin bij syngasverbranding.

3.10.11 Anorganische stoffen

Naast NO_x en SO_2 (zie § 3.10.6 en 3.10.7) worden uit de KMD, de RGN, de kolenopslag en -overslag de volgende anorganische stoffen geëmitteerd:

Zware metalen (met inbegrip van. cadmium, thallium en kwik)

De emissie van zware metalen met inbegrip van cadmium, thallium en kwik is inherent aan de in te zetten brandstofmix in de multi-fuel centrale. In de op 14 april 2009 ontvangen nadere aanvullingen heeft NUON, naar aanleiding van de vernietiging van het eerder genomen besluit in 2007, de meest reëele brandstofmix en de daarmee gepaard gaande luchtemissies (waaronder die van zware metalen) uiteengezet.

Voor de beoordeling van de uiteindelijke emissies van zware metalen en het feit of voldoende emissiebeperkende maatregelen worden getroffen, is het van belang te constateren dat een belangrijk deel van de zware metalen onderdeel uitmaken van de te emitteren stofvracht. Stofdeeltjes worden overigens met de in § 3.10.8 aangegeven reinigingstechnieken grotendeels verwijderd uit de te verbranden syngasstroom, waardoor tevens de emissie van zware metalen in grote mate wordt beperkt.

De aangevraagde maximale jaarvrachten welke als gevolg van de multi-fuel centrale worden uitgestoten zijn te herleiden uit de op 14 april 2009 ontvangen nadere aanvullingen, deze bedragen in totaal:

- Zware metalen (As, Sb, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Ni, V) 1,4 ton
- Kwik (Hg) 1 kilogram
- Cadmium en thallium (Cd en Tl) 178 gram

Wanneer de aan deze vrachten te grondslag liggende emissiconcentraties worden getoetst aan bijvoorbeeld de BREF-WI en/of het Bva, welke overigens geen formele toetsingsgronden zijn voor het initiatief, blijkt dat de emissies uit zowel de STEG's, kolenmaal- en drooginstallatie en restgasnaverbrander in ruime mate voldoen en derhalve naar ons oordeel aan de BBT voldoen.

In deze vergunning zijn daarom per afzonderlijke emissiebron de aangevraagde jaarvrachten van bovengenoemde metalen middels voorschriften vastgelegd. Voor de STEG's zijn bovendien de bijbehorende jaargemiddelde emissieconcentraties vastgelegd.

Op de luchtkwaliteitsaspecten van de belangrijkste metalen wordt nader ingegaan in paragraaf 3.10.15 van deze beschikking. Bovendien komen in desbetreffende paragraaf de diffuse emissies van zware metalen, welke met name voor rekening van de kolenopslag en -handeling komen, aan de orde.

Fluoriden
In de te vergassen brandstoffen kunnen zich fluorhoudende verbindingen bevinden welke in het geproduceerde syngas (als fluoride) terecht komen. Na vergassing hecht ruim driekwart van de in de brandstof aanwezige fluoriden zich aan de vliegas en wordt daarmee uit het gas verwijderd. Daarnaast verlaten enkele procenten fluoriden het proces via de slakfase. Ongeveer 20 % van de fluoriden komt aanvankelijk in het syngas terecht en wordt in de diverse natte wasstappen (dehalogenisatie, sulfinolabsorber, verzadiger) daaraan zo effectief onttrokken dat slechts 0,7 % van de fluoriden uit de brandstof de centrale via de schoorsteen verlaat. Het totale afvangstrendement van fluoriden als gevolg van deze gasreinigingsstappen bedraagt ruim 99 %. Gezien de continue aard van het proces zijn geen grote fluctuaties in de emissies te verwachten.

De jaargemiddelde fluoridenconcentratie afkomstig van de STEG's bedraagt (volgens de op 14 april 2009 ontvangen nadere aanvullende informatie) circa 0,08 mg/Nm^3 bij 6 % zuurstof, waardoor de geëmitteerde jaarvracht van de STEG's ongeveer 1.300 kg bedraagt. De totale fluoridenemissie van de centrale, dus inclusief kolenmaal- en droogsysteem en restgasnaverbrander, bedraagt 1.500 kg op jaarbasis.

De reden dat fluoride in zeer geringe mate doorslipt is dat, naast HF, fluoriden ook in een zeer gering aandeel voorkomt in de vorm van covalente verbindingen die geen zuurbase karakter vertonen en relatief slecht oplossen in waterig milieu. Het is, gezien de aard van het fluoride en de processen die in de gaswasser optreden niet denkbaar dat enig vluchtig HF de Sulfinol-M wasser kan doorslippen. Eventuele covalente fluorverbindingen die met het syngas de verbrandingskamer van de gasturbine binnenkomen zullen daar verbranden waarbij HF wordt gevormd. Eventuele in het Sulfinol-M systeem met de H_2S mee uitgewassen covalente fluorverbindingen zullen uiteindelijk eveneens waarschijnlijk als HF de restgasnaverbrander verlaten.

Er bestaan op dit moment geen technieken, en geen gerealiseerde technieken die de covalente fluorverbindingen uit het syngas na ontzwaveling verwijderen. Een verdergaande reductie van HF uit de rookgassen van de STEG gaat ten koste van verbetering van andere milieuparameters welke meespelen in de integrale BBT afweging. Het afvangstrendement voor fluoriden is al zeer hoog en de fluoridenconcentraties in de rookgassen laag. Het is niet aannemelijk dat de fluoridenemissies door het naschakelen van een extra wasser sterk dalen.

Het verdergaand verwijderen van HF uit de rookgassen van de STEG zou daarnaast zeer hoge kosten met zich mee brengen gezien de reeds lage concentraties in de rookgassen.

Ter toetsing van de fluoridenemissie kan gekeken worden naar de BREF-LCP ten aanzien van kolenstook, waarin een emissierange is aangegeven van 1-5 mg/Nm^3 bij 6 % zuurstof. Tevens wordt in de BREF-WI een daggemiddelde grens van 1 mg/Nm^3 bij 11 % O_2 = 1,5 mg/Nm^3 bij 6 % O_2 aangegeven. Gesteld kan worden dat de fluoridenemissie als gevolg van de multi-fuel centrale fors lager ligt dan de BBT-waarden en derhalve ruimschoots aan de BBT voldoet.

In dit besluit zijn de aangevraagde jaarvrachten van bovengenoemde puntbronnen middels voorschriften vastgelegd; voor de STEG's is bovendien de bijbehorende jaargemiddelde emissieconcentratie vastgelegd. Met betrekking tot de immissie van fluoriden en ons oordeel daaromtrent verwijzen wij naar § 3.10.15 van dit besluit.

Koolmonoxide
Volgens opgave van de leverancier zal de CO-emissie afkomstig van de STEG's bij zowel het stoken op aardgas als op syngas 75 mg/Nm^3 bij 6 % O_2 als daggemiddelde en 31 mg/Nm^3 (6 % O_2) als jaargemiddelde bedragen. De hieruit voortvloeiende koolmonoxidevracht vormt in principe geen milieuprobleem omdat het in de buitenlucht snel wordt omgezet naar kooldioxide (CO_2).

CO is geen component die in het BEES-A is genoemd. De BREF LCP geeft voor de CO-emissie echter een daggemiddelde waarde aan van 12,5-250 mg/Nm^3 (omgerekend naar 6 % O_2). Hieruit is af te leiden dat de door NUON te realiseren emissie vergunbaar is en aan de BBT voldoet. Voor de beide afzonderlijke bedrijfssituaties op aardgas en syngas is in deze beschikking, naast de jaargemiddelde emissieconcentratie en bijbehorende jaarvracht, ook de daggemiddelde concentratie (75 mg/Nm^3) middels een voorschrift vastgelegd.

De aangegeven CO-emissie van de kolenmaal- en drooginstallatie bedraagt jaargemiddeld 50 mg/Nm^3 bij 6 % zuurstof. Het BEES-A en de BREF-LCP zijn niet van toepassing op deze installaties en de NeR geeft eveneens geen CO emissie-eisen. CO wordt bij verbrandingsinstallaties veelal als parameter gebruikt om de kwaliteit van het verbrandingsproces te controleren. Bij de kolenmaal- en drooginstallatie is dit het geval. Besloten is om voor de kolenmaal- en drooginstallatie een jaargemiddelde emissie-eis van 50 mg/Nm^3 en bijbehorende jaarvracht van 23,7 ton in de vergunning op te nemen.

De emissie van de restgasnaverbrander (RGN) is niet vergelijkbaar met die van de STEG's omdat de RGN er primair op gericht is om na te verbranden en zodoende de emissie van H_2S te reduceren. Voor de restgasnaverbrander geldt dat een goede verbranding wordt gegarandeerd door controle op het restzuurstofgehalte in de rookgassen door middel van een continue meting. Voor de multi-fuel centrale zal het minimum aan restzuurstof in de eerste bedrijfsperiode bepaald moeten worden. In verband hiermee worden voor de restgasnaverbrander geen CO-emissie-eisen in de vergunning vastgelegd. Overigens is in voorschrift 10.4.4 wel een eis opgenomen voor de onverbrande koolwaterstoffen (C_xH_y), hetgeen een extra waarborg geeft dat correct verbranding plaatsvindt.

Ammoniak

De afgassen van de STEG's worden behandeld met een SCR (DeNOx). In deze installatie wordt een ammoniak-oplossing toegepast en het optreden van ammoniak-slip (NH_3) is hiermee onlosmakelijk verbonden. Deze emissie van ammoniak vindt zowel ingeval van het verstoken van aardgas als van syngas plaats. Blijkens de van NUON ontvangen nadere aanvullingen op de aanvraag van 14 april 2009 is voor de eerste jaren, als de centrale uitsluitend op aardgas wordt gestookt, een jaargemiddelde emissieconcentratie van 4 mg/Nm^3 (6 % O_2) aangevraagd. Zodra de centrale overgaat op syngasbedrijf zal de ammoniak-emissie 3,5 mg/Nm^3 bedragen. Dit verschil wordt veroorzaakt doordat bij syngasbedrijf een ander type brander wordt gebruikt, welke een hogere NO_x-vorming tot gevolg heeft. Door deze hogere NO_x-concentratie reageert ammoniak vollediger met de rookgassen en zal er minder ammoniak-slip optreden. Als de BBT volgens de BREF-WI geldt een emissie van max. 15 mg/Nm^3 als daggemiddelde bij 6 % O_2. De NeR, alsmede de daaraan verbonden oplegnotitie voor grote stookinstallaties melden een emissiegrenswaarde van 5 mg/Nm^3. Geconcludeerd kan worden dat de door NUON aangevraagde ammoniak-emissie conform de BBT is. Ten aanzien van emissie van ammoniak hebben wij concentratiegrenswaarden en monitoringverplichtingen opgenomen in deze beschikking.

Zoutzuur

De zoutzuuremissie vanuit zowel de STEG's, kolenmaal- en drooginstallatie en restgasnaverbrander bedraagt jaargemiddeld maximaal 1 mg/Nm^3 (bij 6 % O_2). De BREF LCP geeft voor de uitstoot van zoutzuur geen waarde aan, zodat in dit geval aan de BREF WI kan worden getoetst. De BREF WI meldt voor de emissie van zoutzuur waarden variërend van 1,5-12 mg/Nm^3 (bij 6 % O_2). De door NUON te realiseren emissie voldoet ruimschoots aan de BBT. Zoutzuur is eveneens geen component welke in het BEES is opgenomen. De emissie van zoutzuur wordt in deze beschikking gereguleerd middels het vastleggen in voorschriften van de jaargemiddelde concentratie en jaarvracht (STEG's) respectievelijk de jaarvrachten (kolenmaal- en drooginstallatie en restgasnaverbrander), waarbij de aangevraagde waarden worden vergund.

3.10.12 Storingsemissies

Ingevolge artikel 7a van het BEES-A zijn voorwaarden gesteld ingeval emissiereducerende apparatuur is uitgevallen of niet normaal functioneert. In dit kader kan worden gedacht aan disfunctioneren van de SCR. Het verkorten van de in artikel 7a van het BEES genoemde uren in de vergunning voor het buiten gebruik stellen van de installatie heeft ons inziens geen toegevoegde waarde omdat opstarten van de installatie ook tot verhoogde emissies leidt. Bovendien leidt het verplicht afschakelen van de installatie tot een toename van het fakkelgebruik en de daarmee gepaard gaande emissies. Wij menen derhalve dat de rechtstreeks werkende storingsvoorschriften uit het BEES-A voldoende zijn om de milieugevolgen als gevolg van storingen zoveel mogelijk te beperken.

In voorschrift 10.2.6 hebben wij aangegeven dat indien ten gevolge van storingen de emissies boven de in voorschriften 10.2.2 en 10.2.3 genoemde emissiewaarden uitkomen, er onmiddellijk maatregelen getroffen moeten worden. Voorschrift 10.2.6 heeft alszodanig betrekking op de continu te monitoren verbrandingsparameters (CO, C_xH_y en NO_x) omdat daarop het verbrandingsproces van de STEG's kan worden gestuurd. Ook heeft het voorschrift betrekking op de continu gemeten hoeveelheid SO_2 omdat deze een indicatie geeft voor de prestatie van de zwavelverwijderingsstraat en daarmee de kwaliteit van het syngas. Bij storingen aan de syngasreiniging (waaronder ook de stofverwijderingsinstallatie) waardoor de kwaliteit van het syngas onvoldoende is en een goede werking van de STEG's niet meer is gegarandeerd, zal de installatie om bedrijfstechnische redenen worden gestopt en het syngas worden afgefakkeld.

Affakkelen is inherent aan de bedrijfsvoering van een energiecentrale die draait op een zelf geproduceerde gasvormige brandstof. De fakkel wordt dus gebruikt indien het syngas niet over de STEG's kan worden geleid. Dit is het geval bij bijvoorbeeld storingen aan de zwavelverwijderingsinstallaties, storingen aan de gasturbines en reguliere starts van de eerste vergasser, stops van de laatste vergasser en noodstops. Ook kan het voorkomen dat de fakkel in bedrijf moet bij storingen aan de vergassingsinstallaties, de gasbehandelingsinstallaties en/of de restgasnaverbrander. In de fakkel wordt zonodig aardgas aan de afgassen toegevoegd om de verbrandingscondities te optimaliseren. Het geprognosticeerde aantal fakkeluren bedraagt maximaal 175 uur op jaarbasis, met uitzondering van de eerste twee jaar met bedrijfsvoering op syngas (inregelperiode). Het maximaal aantal bedrijfsuren van de fakkel is in voorschrift 10.6.3 vastgelegd.

In het ontwerp van de installatie zijn twee zwavelverwijderingsinstallaties opgenomen zodat bij eventuele storingen de (verontreinigde) syngasstroom toch over een dergelijke installatie kan worden geleid. Affakkelen hoeft dan slechts als één eenheid in bedrijf is en in storing geraakt. Gezien het feit dat de fakkelinstallatie een (nood-)installatie is die hooguit bij storingen/calamiteiten zal worden gebruikt worden hieraan geen nadere emissie-eisen gesteld. Wèl moet van de installatie een fakkelregister worden bijgehouden waarin een aantal relevante gegevens dient te worden bijgehouden. In voorschrift 10.6.2 hebben wij nadere eisen aangaande het fakkelregister opgenomen; dit register moet voor het bevoegd gezag op verzoek ter inzage zijn.

3.10.13 Geur

Het landelijke beleid voor geurhinder is vastgelegd in de brief van de minister van VROM d.d. 30 juni 1995, zoals opgenomen in de NeR. Het beleid is recent geactualiseerd en is er op gericht om hinder te voorkomen en indien hinder zich voordoet maatregelen voor te schrijven op basis van de BBT.

Een essentieel onderdeel van de aangevraagde activiteiten waarbij het aspect geur eventueel een rol kan spelen is het accepteren en de opslag van enkele categorieën biomassa, de zwavelverwijderingsinstallaties en -winningseenheid alsmede eventuele broei van opgeslagen kolen.

Ter voorkoming van eventuele geuroverlast wordt geen biomassa geaccepteerd waarvan geurhinder wordt verwacht, wordt het zwavelhoudend afgas verbrand in de restgasnaverbrander en worden organisatorische maatregelen getroffen om kolenbroei te voorkomen. Ten aanzien van het voorkomen van geurhinder hebben wij de voorschriften 2.1.7, 2.2.8 en 6.3.6 aan deze vergunning verbonden.

3.10.14 Monitoring van luchtemissies

In de BREF Monitoring van juli 2003 wordt ingegaan op de monitoring van emissies. In dit kader kunnen vergunningvoorschriften betrekking hebben op de controle van emissies, de procedure voor de beoordeling van de metingen, alsmede de verplichting de bevoegde autoriteit in kennis te stellen van de gegevens die noodzakelijk zijn voor de controle op de naleving van de vergunde emissies. Binnen de inrichting is een continu bezette bedienings- en bewakingsruimte aanwezig, waar de signalen voor meting, regelingen en beveiligingen van het proces van de installatie worden waargenomen.

Voor componenten die zijn gereguleerd in het BEES-A voor een installatie als die van NUON, zijn in principe de rechtstreeks werkende verplichtingen t.a.v. metingen (o.a. meetfrequenties, CEN-normen, betrouwbaarheidsintervallen, verificatiemetingen, etc.) van toepassing. Voor de overige parameters is op basis van § 3.7 van de NeR beoordeeld wat de minimale meetfrequentie zou moeten bedragen. De in de beschikking opgenomen meetfrequenties voor de verschillende parameters voldoen hier in ruime mate aan. Voor de periodieke metingen is, met uitzondering van dioxinen en furanen voor de restgasnaverbrander in de eerste jaren, veelal gekozen voor een frequentie van 2 x per jaar. Deze frequentie is in lijn met hetgeen daaromtrent is gesteld in de BREF LCP en zou eveneens voldoende zijn voor deze parameters ingeval uitsluitend afvalstoffen zouden worden verbrand en de BREF-WI of het Bva van toepassing zouden zijn. De in emissie-eisen vastgelegde jaargemiddelde concentraties van de periodiek gemeten componenten bedraagt het rekenkundig gemiddelde van de metingen die ten minste tweemaal per jaar worden verricht. Logischerwijs vloeit hieruit voort dat indien op basis van de metingen niet genoegzaam aannemelijk kan worden gemaakt dat de jaargemiddelde concentratie gelijk of lager dan de vergunde waarde is, er sprake is van een overtreding van vergunningvoorschriften.

Ten aanzien van de stofmetingen aan de STEG's geldt dat hier nog een keuze moet worden gemaakt om dit continu dan wel periodiek (2x per jaar) te meten. De emissies van STEG's zijn namelijk zo laag (namelijk < 1 mg/Nm^3) dat rechtstreeks/continu meten niet per definitie de meest nauwkeurige methode behoeft te zijn. Het is goed mogelijk dat continue meting geen of een beperkte meerwaarde heeft en het zinvoller en betrouwbaarder is om periodiek de emissies te bepalen via nauwkeurige bemonstering. De door NUON voorgestelde keuze moet straks worden gemotiveerd in het ingevolge voorschrift 10.7.5 (ter goedkeuring) in te dienen "Emissie meet- en beheersprogramma".

NUON dient namelijk ten aanzien van de wijze van meten en monitoren van de luchtemissies een "Emissie meet- en beheersprogramma" in te dienen en de vereiste meetvoorzieningen te realiseren. Daarin zal rekening moeten worden gehouden met de voorgestelde meetfrequenties en -condities als behandeld in § 3.2.3 van de aanvraag, de voorschriften 10.2.7, 10.3.4 en 10.4.6 van de vergunning en het BEES-A (zie § 3.10.5). De vereisten ten aanzien van de monitoring van de luchtemissies hebben wij nader uitgewerkt in de voorschiften 10.7.1 t/m 10.7.9, welke aan deze vergunning zijn verbonden. De resultaten van de voorgeschreven emissiemetingen dienen te worden opgenomen in het registratiesysteem volgens voorschrift 1.3.1 van deze vergunning en gedurende tenminste 5 jaren te worden bewaard.

3.10.15 Luchtkwaliteit

Ten gevolge van de emissies van een aantal stoffen zal de luchtkwaliteit in de omgeving van de centrale in meerdere of mindere mate beïnvloed worden. De mate waarin deze beïnvloeding plaatsvindt wordt conform art. 75 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 berekend met de standaardrekenmethode 3. Concentraties van luchtverontreiniging op leefniveau ten gevolge van een bron kunnen, afhankelijk van de meteorologische omstandigheden, sterk fluctueren. De belangrijkste meteorologische parameters die de luchtkwaliteit op leefniveau op een gegeven moment bepalen zijn: windrichting, windsnelheid en temperatuuropbouw van de atmosfeer. Daarnaast wordt de concentratie ook bepaald door meer statische parameters, zoals bronparameters (schoorsteenhoogte, warmte-emissie uit de schoorsteen, invloed van omringende gebouwen) en omgevingsparameters (ruwheid van het omringende gebied). Uiteraard wordt de concentratie ook bepaald door de vracht van de verontreinigende stof, die ook nog in meer of mindere mate kan fluctueren. Afhankelijk van de luchtverontreinigende stof kan er ook verlies (door depositie) of vorming (NO kan omgezet worden in NO_2) plaatsvinden. Deze worden in de berekening meegenomen.

Het model moet eigenlijk een voorspelling doen van de toekomstige luchtkwaliteit. Omdat de toekomstige emissies van de bedrijven wel bekend zijn, maar uiteraard niet de toekomstige meteorologische parameters, wordt met een historische dataset gerekend. Op grond van artikel 66 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 worden deze gegevens voor 15 maart gepubliceerd. De meteorologische gegevens die in maart 2009 gepubliceerd zijn, zijn in de berekening gebruikt.

Standaardrekenmethode 3 is gebaseerd op een zgn. Gaussisch pluimmodel. Met het Gaussisch pluimmodel kan de gemiddelde concentratie op een bepaald punt in de omgeving van de bron (het zg. receptorpunt), uitgaande van meteorologie-, bron- en omgevingsparameters, over een korte periode berekend worden. Gebruikelijk is dat voor een goed beeld van de gevolgen van de emissie van de bron(nen) de concentraties op enkele honderden receptorpunten berekend worden.

Met de rekenmethode wordt per uur een concentratie uitgerekend. Over een periode die de meteodataset bestrijkt zijn uurwaarden beschikbaar. Afhankelijk van de aard van de verontreinigende stof en de bijbehorende luchtkwaliteitsnormen kan uit deze gegevens op elk receptorpunt de jaargemiddelde concentratie of het aantal overschrijdingsuren of -dagen berekend worden.

Voor de luchtkwaliteit zijn in ons land een aantal toetscriteria van toepassing.

Titel 5.2 van de Wet milieubeheer is gebaseerd op de Europese kaderrichtlijn voor de luchtkwaliteit (Richtlijn 96/62/EG van de Raad van 27 september 1996 inzake de beoordeling en het beheer van de luchtkwaliteit) en de daarop gebaseerde dochterrichtlijnen. In bijlage 2 bij de Wet milieubeheer zijn grens- en richtwaarden voor de volgende stoffen geformuleerd:

stof	afkorting	grenswaarde	status
fijn stof (zwevende deeltjes, deeltjes met een aerodynamische diameter kleiner dan 10 µm)	PM_{10}	40 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie	grenswaarde
		50 µg/m^3 als vierentwintig-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal vijfendertig maal per kalenderjaar mag worden overschreden	
stikstofdioxide	NO_2	200 µg/m^3 als uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal achttien maal per kalenderjaar mag worden overschreden	grenswaarde
		40 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie, uiterlijk op 1 januari 2010	
zwaveldioxide	SO_2	350 µg/m^3 als uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal vierentwintig maal per kalenderjaar mag worden overschreden;	grenswaarde
		125 µg/m^3 als vierentwintig-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal drie maal per kalenderjaar mag worden overschreden.	
koolmonoxide	CO	10.000 µg/m^3 als acht-uurgemiddelde concentratie	grenswaarde
lood	Pb	0,5 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie	grenswaarde
benzeen		5 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie (vanaf 2010)	grenswaarde
arsenicum	As	0,006 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie	richtwaarde m.i.v. 2013
cadmium	Cd	0,005 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie	richtwaarde m.i.v. 2013
nikkel	Ni	0,020 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie	richtwaarde m.i.v. 2013
benzo(a)pyreen	B(a)P	0,020 µg/m^3 als jaargemiddelde concentratie	richtwaarde m.i.v. 2013

Verder zijn in de bijlage 2 nog grenswaarden voor stikstofoxiden en voor zwaveldioxide (voor ecosystemen) en richtwaarden voor ozon opgenomen. Gezien de definitie van het toepassingsgebied van deze grenswaarden zijn deze hier niet van belang.

Verder is in het Nederlands Prioritaire Stoffenbeleid voor ongeveer twintig stoffen een MTR- en VR-waarde vastgesteld. De meeste van deze stoffen worden overigens niet door de centrale geëmitteerd.

Bij het toetsen aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer dient de totale concentratie in ogenschouw genomen te worden, dus niet alleen de luchtverontreiniging die door de inrichting veroorzaakt wordt, doch ook die van alle andere bronnen. In de praktijk komt dat er op neer dat ten eerste nagegaan moet worden hoe groot de achtergrondconcentratie in de omgeving van de inrichting is. Vervolgens moet de bijdrage van de bronnen daar bij opgeteld worden.

Standaardrekenmethode 3 maakt voor berekening van de stoffen uit de Wet milieubeheer waarvoor een grenswaarde is geformuleerd gebruik van achtergrondconcentraties uit het zgn. GCN-bestand. Het GCN-bestand (GCN staat voor “Grootschalige Concentratiekaarten Nederland”) is een door het MNP ontwikkelde en door VROM vastgesteld bestand waaruit voor elke plaats in Nederland achtergrondconcentraties gehaald kunnen worden. Deze GCN-kaarten zijn conform art. 66 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 door de minister van VROM gepubliceerd. Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit zijn de op 13 maart 2009 gepubliceerde waarden gebruikt.
Deze achtergrondconcentraties zijn geconstrueerd uit berekeningen van alle bekende bronnen (niet alleen industriële bronnen, maar ook verkeer, huishoudens, landbouw, etc. zijn daarin meegenomen) en geijkt aan de op verschillende plaatsen in Nederland gemeten feitelijke luchtkwaliteit. De GCN-waarden worden dus geacht een getrouw beeld te geven van de achtergrondconcentratie. In het GCN zijn verder ook correcties opgenomen om de neerwaartse trend van de achtergrondconcentraties in rekening te brengen.
In de GCN-dataset zijn alle bekende bronnen meegenomen. Nieuwe ontwikkelingen in de Eemshaven vallen daar niet onder. Om een getrouw beeld te krijgen van de totale achtergrond zijn ook alle nieuwe ontwikkelingen in de Eemshaven, zoals RWE, POUW en de LNG-terminal meegenomen in de berekening.

De berekeningen zijn uitgevoerd door de KEMA met het programma STACKS. STACKS is één van de implementaties van standaardrekenmethode 3.

De scenariofiles voor de berekeningen van de belangrijkste componenten met daarin de gebruikte parameters zijn weergegeven in van NUON ontvangen aanvullingen d.d. 14 april 2009.

In de scenariofiles zijn o.a. weergegeven:

- de component waarvoor de berekening uitgevoerd is
- of en met welke versie van het GCN-bestand gerekend is
- een samenvatting van de meteorologie waarmee gerekend is
- de terreinruwheid waarmee gerekend is
- per bron:
    - type bron (puntbron, oppervlaktebron, bron met gebouwinvloed)
    - coördinaten van de bron
    - schoorsteenhoogte
    - volumeflux en temperatuur van de rookgassen
    - het aantal bedrijfsuren (bij continue emissie is het gelijk aan het aantal uren van de meteorologie)
    - de (gemiddelde) emissie

De terreinruwheid is afgeleid uit de ruwheidskaart van Nederland, zoals deze door de minister op grond van art. 66 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is gepubliceerd. Bij de brongegevens wordt ook de warmte-emissie gerapporteerd. Deze warmte-emissie is echter niet de gemiddelde warmte-emissie over de berekende periode, maar de warmte-emissie van het laatste doorberekende uur. Deze blijkt hoger te zijn dan de gemiddelde warmte-emissie.

Voor een aantal bronnen geldt dat de emissiehoogte (de schoorsteenhoogte) niet veel groter is dan die van de omringende gebouwen. Dat betekent dat met beïnvloeding van de rookpluim door de gebouwen in de onmiddellijke nabijheid van het emissiepunt rekening gehouden moet worden. In de situaties waarbij emissiehoogte en gebouwhoogte niet te veel van elkaar afwijken kan een leiwervel optreden, een verschijnsel waarmee de effectieve emissiehoogte verlaagd wordt en hogere concentraties kunnen optreden. De invloed van dit verschijnsel doet zich vooral voor in nabijheid van de bron, op grotere afstand wordt die invloed aanmerkelijk geringer.

De kolenopslagen zijn gemodelleerd als oppervlaktebronnen. De emissies van deze opslagen (waarbij zowel de op- als overslagactiviteiten meegenomen zijn) zijn gebaseerd op kentallen. Standaardrekenmethode 3 kent een module voor dit type bronnen. De emissies van (fijn) stof van de kolenopslagen zijn gegeven als jaargemiddelde waarde. Bekend is dat er echter een verband is tussen de momentane windsnelheid en de momentane emissie. De emissie is ongeveer evenredig met de derde macht van de windsnelheid. Dat betekent dus dat een relatief groot deel van de emissie plaatsvindt tijdens perioden met een hoge windsnelheid.
Omdat de verspreiding van luchtverontreinigende stoffen in het algemeen en daarmee ook van fijn stof beter is bij een grote windsnelheid (resulterend in een lagere concentratie; de concentratie is omgekeerd evenredig met de windsnelheid) betekent dit dat er sprake is van een conservatieve benadering van de werkelijkheid.

Daar waar van toepassing, is bij de berekening rekening gehouden met de invloed van de omringende gebouwen. Helaas veroorzaakt deze zg. gebouwmodule enkele beperkingen aan het model.
Zo kan depositie niet berekend worden. Het niet meenemen van deze verliesterm is echter een conservatieve benadering van de werkelijkheid.

Uit de berekeningen die uitgevoerd zijn voor een aantal luchtverontreinigende stoffen blijkt dat de grenswaarden voor NO_2, PM_{10} en SO_2 niet overschreden worden. Lood en benzeen worden nauwelijks geëmitteerd.

Voor PM_{10} is berekend dat de maximale jaargemiddelde concentratie (incl. achtergrondconcentratie, incl. zeezoutcorrectie) ligt op ca. 35 µg/m^3 en onderschrijdt dus de grenswaarde van bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Deze waarde wordt bovendien op het terrein van één van de inrichtingen bereikt. Aangezien deze plek als werkplek in de zin van artikel 1, derde lid, onder g, van de Arbeidsomstandighedenwet 1998 valt, zijn de grens- en richtwaarden uit bijlage 2 van de Wet milieubeheer daar niet van toepassing. Op de terreingrens van de NUON-centrale wordt een concentratie van ongeveer 16 µg/m^3 berekend.
Deze waarde ligt ruim onder de grenswaarde van 40 µg/m^3. Ook de grenswaarde voor de daggemiddelde concentratie wordt hiermee niet overschreden.

Voor NO_2 is een jaargemiddelde concentratie van ongeveer 15 µg/m^3 berekend (alle nieuwe bronnen in de Eemshaven). De grenswaarde bedraagt 40 µg/m^3. Deze grenswaarde wordt dus ruim onderschreden. Aangezien de jaargemiddelde grenswaarde strenger is dan de uurgemiddelde zal ook deze grenswaarde niet overschreden worden.

In het MER is de jaargemiddelde concentratie van SO_2 vergeleken met de grenswaarde zoals die voor de bescherming van ecosystemen is geformuleerd. Ecosystemen in de zin van voorschrift 1.2 van bijlage 2 van de Wet milieubeheer komen echter in de omgeving van de inrichting niet voor. Strikt gesproken zou aan deze grenswaarde niet getoetst hoeven te worden. Deze grenswaarde wordt echter niet overschreden.
Ook de grenswaarden voor de uur- en daggemiddelde concentraties worden zeer ruim onderschreden (er wordt op geen enkel uur een concentratie van 350 µg/m^3 en op geen enkele dag een concentratie van 125 µg/m^3 berekend).

Voor arseen, cadmium, nikkel en een aantal andere componenten zijn in een aanvullend onderzoek de jaargemiddelde bijdragen aan de achtergrond gepresenteerd. In onderstaande tabel zijn de maximaal berekende waarden opgenomen, met een inschatting van de achtergrondconcentratie en, voor zover bekend, de normering van deze stoffen (in ng/m^3).

com-ponent	maximale bijdrage NUON	maximale bijdrage NUON+overige ontwikkelingen	achtergrond-concentratie (bij benadering)	totaal	MTR	streef-waarde	richtwaarde 4^e dochter-richtlijn
As	0,25	0,26 (**)	ca. 1	1,2	500	5	6
Cd	0,00053	0,014	ca. 0,3	0,3			5
Cr	0,061	0,2	onbekend, in '82/83 ca. 2	2,2	2,5	0,025	
Hg	0,0062	0,0062 (**)	1-3	1-3			
Ni	2,5	2,5 (**)	ca. 2	ca. 5	250	2,5	20
Pb	0,015	0,08	ca. 10	ca. 10	500	5	500(*)

(*) grenswaarde

(**) i.v.m. afrondingsverschillen (één of twee decimalen) wijken deze waarden enigszins af van de waarde uit het rapport van de KEMA.

Daar waar de verschillen tussen de maximale bijdrage van NUON en die van alle ontwikkelingen in het gebied hetzelfde zijn, wordt dit verklaard uit de geringe emissie van de overige bronnen.

Uit de tabel volgt dat door de emissies van de inrichting de concentratie op leefniveau van de genoemde componenten toenemen. Voor zover MTR-waarden geformuleerd zijn, worden deze niet overschreden. Daar waar de streefwaarde overschreden wordt, wordt dit mede veroorzaakt door de hoge achtergrondconcentratie. Voor kwik zijn geen luchtkwaliteitsnormen geformuleerd; de bijdrage van de bronnen is veel lager dan de achtergrondconcentratie.
Datzelfde geldt voor dioxinen en furanen. De achtergrondconcentratie in de Eemshaven bedraagt ongeveer 10 fg/m^3. Over deze achtergrondconcentratie kan het volgende worden vermeld. Er zijn niet veel gegevens over achtergrondconcentraties van dioxinen in Nederland in het algemeen en voor de Eemshaven in het bijzonder. Voor zover gegevens beschikbaar zijn, zijn ze relatief oud. De metingen die het beste van toepassing zijn op de situatie in de Eemshaven zijn de metingen die het RIVM in de periode september-november 1992 heeft uitgevoerd in Witteveen, centraal gelegen in de provincie Drenthe (RIVM-rapport 770501008, november 1993). De representatieve waarde die voor landelijk gebied uit deze metingen zijn afgeleid bedraagt 30 (+/- 15) fg/m^3.

De in het rapport weergegeven data laten echter duidelijk zien dat de gemiddelde concentratie bij windrichtingen uit het noorden aanzienlijk lager is, nl. ongeveer 10 fg/m^3. Het ligt voor de hand te veronderstellen dat in gebieden waar de wind een maritiem karakter heeft, zoals de Eemshaven, dergelijke achtergrondconcentraties waarschijnlijk zijn. Bovendien zijn de achtergrondconcentraties in de periode na 1992 ook verder afgenomen door verminderde emissies. Uit de uitgevoerde verspreidingsberekening blijkt dat de jaargemiddelde concentratie maximaal met ca. 0,36 fg/m^3 zal toenemen. Dit maximum ligt in de buurt van beide centrales. Bij de beoordeling van de waarden in voorgaande tabel moeten we in ogenschouw nemen dat het om maximale waarden gaat, die op enige afstand van de bronnen snel lager worden.

Fluoriden
Voor fluoriden geldt dat de achtergrondconcentratie gelijk is aan de MTR-waarde. Elke emissie van deze component veroorzaakt dus praktisch automatisch een overschrijding van deze norm.

Wij hebben Tauw opdracht gegeven om de fluorideconcentraties in de Eemshaven in kaart te brengen en de eventuele effecten van de emissie van fluoride te beschrijven. Hierbij is ook aandacht besteed aan de effecten van andere fluoride-emitterende initiatieven in de Eemshaven. Tauw heeft dit onderzoek uitgevoerd in samenwerking met Plant Research International en Royal Haskoning (Fluoridenconcentraties Eemshavengebied in perspectief, Tauw, 02 april 2009).

De conclusies van dit onderzoek zijn kort samengevat:

- ten aanzien van de emissies:
  - fluoridenemissies in Nederland zijn vanaf 1990 sterk gedaald; de laatste jaren is er sprake van een stabilisatie van de emissies,
  - de belangrijkste industriële bronnen in Nederland zijn basismetaal en keramische industrie,
  - de energiesector is een relatief geringe bron,
  - in de provincie Groningen zijn relatief grote fluoridenbronnen gelegen (Aldel en PPG),
- ten aanzien van de fluoridenconcentraties in Nederland, Groningen en de Eemshaven:
  - kalkpapiermetingen zijn bij de in Nederland heersende achtergrondconcentratieniveaus een gangbare bepalingsmethode,
  - de landelijke achtergrond (op onbelaste plaatsen) heeft op alle plaatsen in Nederland ongeveer dezelfde waarde en ligt ongeveer op het niveau van het jaargemiddelde MTR,
  - in de Eemshaven worden waarden gemeten die niet afwijken van de landelijke waarden,
  - resultaten van kalkpapiermetingen komen goed overeen met die van de dubbelfiltermethode,
- ten aanzien van de normstelling en effecten:
  - MTR-waarden voor fluoridenbelasting zijn gericht op bescherming van en het voorkomen van negatieve effecten bij relatief gevoelige plantensoorten en vee,
  - overschrijding van de MTR-waarde betekent niet dat negatieve effecten ook daadwerkelijk zullen optreden,
  - de MTR-waarden zijn ook van toepassing verklaard op wilde flora en fauna, ook al ontbreekt hiervoor een deugdelijke onderbouwing,
  - voor het in beeld brengen van de potentiële risico's voor planten en dieren zijn met name de langetermijn effecten van belang,
  - daggemiddelde metingen maken geen deel uit van de gangbare monitoringsactiviteiten in Nederland,
  - potentiële risico's voor planten en dieren kunnen worden bepaald door toetsing aan de MTR voor het jaargemiddelde,
- ten aanzien van de toekomstige situatie in de Eemshaven:
  - door toekomstige initiatieven wordt buiten het industrieterrein een beperkte bijdrage geleverd aan de fluoridenbelasting,
  - bij de huidige achtergrondniveaus zijn geen negatieve effecten bij ter plaatse grazende schapen of in het wild levende reeën bekend,

- met een jaargemiddelde bijdrage van de geplande energiecentrales aan de fluoridenbelasting op agrarisch gebied van ca. 0,002 µg/m^3 is het niet aannemelijk dat planten en dieren in het agrarisch gebied worden blootgesteld aan een verhoogd risico,
- het is niet aannemelijk dat de bijdrage van de geplande energiecentrales zal leiden tot overschrijding van de adviesnorm voor fluoriden in veevoer op de zeedijken rond de Eemshaven.

Uit het rapport leiden wij af dat de jaargemiddelde achtergrondconcentratie in het gebied, net als elders in Nederland, op het niveau van het MTR ligt. De bijdrage van de NUON-centrale en de overige geplande activiteiten in de Eemshaven zullen er toe leiden dat de waarde iets hoger wordt en zal derhalve leiden tot een overschrijding van de MTR-waarde.

In het rapport van Tauw wordt verder duidelijk gemaakt dat de jaargemiddelde MTR een belangrijkere indicator voor effecten op flora en fauna is dan de daggemiddelde MTR-waarde.

Op grond van het onderzoek concluderen wij dat bij de huidige achtergrondconcentraties in Nederland (ca. 0,05 µg/m^3, onafhankelijk van de plaats in Nederland) er geen sprake is van acute effecten op planten of dieren. De toename van de fluoridenbelasting in de Eemshaven (ten gevolge ven de emissie van beide centrales) zal buiten het industrieterrein op een zeer beperkt gebied in de ordegrootte van 0,002 µg/m^3 zijn, een zeer geringe toename ten opzichte van de achtergrondconcentratie van ongeveer 0,05 µg/m^3.
Alleen als fluoriden in planten accumuleren kunnen negatieve effecten optreden bij vee of in het wild levende herkauwers. Bij onze meetstations in Siddeburen en Wildervank, waar al sinds 1993 zowel kalkpapiermetingen worden uitgevoerd als grasmonsters genomen worden, zijn nooit waarden hoger dan 23 µg/g d.s. gemeten; de langetermijngemiddelde waarde is ca. 5 µg/g d.s. Deze waarde is lager dan de veevoernorm (jong rundvee: 25 µg/g). Er zijn ons inziens dan ook geen redenen om aan te nemen dat de waarden in de Eemshaven ten gevolge van de emissies van fluoride door de centrale hoger zullen worden.

Voor het in beeld brengen van potentiële risico's voor planten en dieren zijn met name de lange termijn effecten van belang. Desalniettemin hebben wij overschrijdingen van de daggemiddelde MTR-waarde berekend. De MTR-waarde voor het daggemiddelde bedraagt 0,3 µg/m^3.

Aannemende dat de jaargemiddelde concentratie in de Eemshaven rond de waarde van het MTR voor de jaargemiddelde concentratie (0,05 µg/m^3) ligt, kan op grond van statistische overwegingen afgeleid worden dat de MTR-waarde voor de daggemiddelde concentratie (0,3 µg/m^3) ongeveer 4 keer per jaar overschreden wordt. Bij een jaargemiddelde concentratie van 0,05 µg/m^3 kan het aantal dagen dat de concentratie groter is dan 0,3 µg/m^3 variëren tussen 0 (als de gemiddelde concentratie op alle dagen 0,05 µg/m^3 is) tot 61 (als de gemiddelde concentratie op de overschrijdingsdagen 0,3 µg/m^3 is en de gemiddelde concentratie op de onderschrijdingsdagen 0 µg/m^3 is). Deze beide extremen zijn onwaarschijnlijk, zeker de tweede optie.
Het aantal dagen (in de achtergrondsituatie) zal dichter bij 0 liggen dan bij 61. In de praktijk blijkt namelijk dat in situaties waarbij luchtverontreiniging gemeten wordt op een punt welke niet direct belast wordt door een (grote) bron, de verdeling van de concentratie lognormaal verdeeld is. Dit verschijnsel wordt bij de in Siddeburen en Wildervank gemeten 4-weekgemiddelde kalkpapierwaarden ook waargenomen. Er zijn geen redenen om aan te nemen dat dit niet geldt voor de daggemiddelde concentraties. De parameters (gemiddelde en standdaardafwijking van de logaritmen van de concentratie) van deze verdeling zijn echter niet bekend. Wel bekend is het rekenkundig gemiddelde van de daggemiddelde concentraties (die is natuurlijk gelijk aan de jaargemiddelde concentratie: 0,05 µg/m^3). Hiermee kan de vorm van de lognormale verdeling afgeleid worden, met als enige parameter die onbekend is de standaardafwijking. Uitgaande van deze lognormale verdeling kan het aantal overschrijdingsdagen, bij verschillende waarden van de standaardafwijking, maximaal ongeveer 11 zijn. Uit historische metingen van andere componenten blijkt dat de standaardafwijking ongeveer 1 is. Bij deze waarde hoort een aantal overschrijdingsdagen van 4.

Ten gevolge van de emissies van de NUON-centrale zullen er weinig extra overschrijdingdagen te verwachten zijn. Dit is niet exact te berekenen, omdat er geen historische gegevens zijn van de gemiddelde dagwaarden voor de achtergrondconcentratie. De emissie van de NUON-centrale zal zelden een concentratie die hoger is dan 0,3 µg/m^3 veroorzaken. Voor de beide centrales (NUON en RWE) zal het aantal overschrijdingsdagen in een zeer klein gebied, uitsluitend op het industrieterrein, enkele tientallen dagen toenemen.

Het is onzes inziens overigens volstrekt duidelijk dat van de rond de centrales te verwachten concentraties voor de mens geen gezondheidsschadelijke effecten te verwachten zijn. Dit kan afgeleid worden uit het "Basisdocument fluoriden" (RIVM, november 1988) waar in §8.1.1 de volgende passage geciteerd wordt: "Met betrekking tot de inhalatoire blootstelling kan worden geconcludeerd dat bij de huidige atmosferische concentraties (ook rondom bronnen) geen gezondheidsschadelijke effecten te verwachten zijn.".

Dit wordt ook nog eens bevestigd in een brief van de directeur Klimaatverandering en Industrie van het ministerie van VROM van 1 mei 2001 aan de Regionaal Inspecteur Milieuhygiëne Oost, waaruit de volgende passage geciteerd wordt: "Voor de mens wordt een levenslange inhalatoire MTR van 1,6 µg/m^3 (1600 ng/m^3) voorgesteld. Met betrekking tot piekbelastingen geldt dat deze niet hoger mogen zijn dan 600 µg/m^3 en niet langer mogen duren dan 1 uur (WHO-norm).". De directeur baseert zich op een rapport van her RIVM/SCR "Advies met betrekking tot de overschrijding van het MTR voor fluoride" van 13 april 2001. Deze concentraties zullen nooit overschreden worden.

Wij willen verder benadrukken dat op het industrieterrein, waar de hoogste bijdragen aan de fluorideconcentraties verwacht worden, geen sprake is van landbouwgebied en derhalve de MTR-waarden op dat gebied niet van toepassing zijn. Deze MTR-waarden zijn van toepassing op wilde fauna, met name herten en reeën. Herten komen in de provincie Groningen niet voor, maar reeën komen in ook op het industrieterrein van de Eemshaven voor.

Naarmate de industriële activiteiten ter plaatse toenemen, zal het gebied minder aantrekkelijk worden voor deze dieren. Naast het feit dat het terrein toch al minder interessant wordt voor reeën, is de toename van de concentratie zo gering dat, zoals hierboven reeds aangegeven, niet te verwachten is dat schade aan de in de Eemshaven foeragerende dieren optreedt.

Wij achten de overschrijding van de MTR-waarde acceptabel omdat:

- de voor de branche gangbare (procesgeïntegreerde) emissiereducerende technieken zijn toegepast (zie paragraaf 3.10.11). Daarbij kan nog worden opgemerkt dat in de Notitie in het kader van NMP4, "Emissiereductiedoelstellingen prioritaire stoffen", vastgesteld door de ministerraad op 15 juni 2001, gesteld wordt dat "het aanbrengen van rookgasreiniging bij kolengestookte electriciteitscentrales tegen relatief geringe kosten een forse emissiereductie van fluoriden kan bewerkstelligen".
  Wij leiden hieruit af dat, mits de BBT is toegepast, voldoende emissiereducerende maatregelen zijn genomen. De opmerking in de Notitie "of daarmee [met deze emissiereductie] de streefwaarde wordt gehaald, zal worden bezien bij de evaluatie van deze notitie in 2005" is naar onze mening hier niet relevant, immers in 2001 was het al volstrekt duidelijk dat de streefwaarde niet gehaald zou kunnen worden;
- verdergaande end-of-pipe maatregelen bij kolengestookte centrales niet gangbaar zijn. Wij zijn van mening dat ook voor deze multi-fuel centrale - met stookgasreiniging in plaats van rookgasreiniging - verdergaande end-of-pipe maatregelen niet meer tot de stand der techniek behoren;
- verdergaande emissiereducerende technieken niet zullen leiden tot een concentratie op of onder de MTR-waarden;
- de overschrijding van de MTR-waarde voor de jaargemiddelde concentratie van maximaal 0,0025 µg/m^3 (voor alle activiteiten in de Eemshaven ongeveer 0,05 µg/m^3) niet zal leiden tot schade aan de daarvoor gevoelige organismen;
- de MTR-waarde voor de daggemiddelde concentratie voor de beoordeling van de schade minder relevant is; bovendien wordt deze waarde in de praktijk nu al hoogstwaarschijnlijk enkele dagen per jaar overschreden; de emissie van NUON verhoogt deze nauwelijks en de emissie van alle initiatieven in de Eemshaven verhoogt deze met enkele tientallen dagen op slechts een zeer beperkt gebied uitsluitend op het industrieterrein en op het water. Zie hiervoor ook het TAUW-rapport.

3.11 Geluid

3.11.1 Inleiding

Bij de aanvraag is een akoestische prognose gevoegd (rapport I.2006.1099.00.R001 d.d. 19 september 2006). In de representatieve bedrijfssituatie vinden de activiteiten in de multi-fuel centrale continu gedurende het etmaal plaats. Dit betreft het elektriciteitsproductieproces alsook de aanvoer en het lossen van grondstoffen. Behalve het gebruik van de fakkel in drie mogelijke bedrijfsomstandigheden, worden alle activiteiten gerekend tot de representatieve bedrijfssituatie.

De geluidsbelasting op de omgeving wordt bepaald door een groot aantal geluidsbronnen: de uitstraling uit de gebouwen vanwege de installaties binnen, de laad- en losactiviteiten en het transport. Bronnen met een significante geluidsbijdrage op de omgeving zijn onder meer de transportbanden, de kolen-loskranen, de uitstraling uit de STEG-gebouwen en de fakkel.

Het geluid wordt beoordeeld op basis van de representatieve bedrijfssituatie. Dit is de toestand waarbij de inrichting volledig gebruik maakt van de vergunde capaciteit in de betreffende beoordelingsperiode. Beoordeeld worden de geluidsbelasting, de maximale geluidsniveaus en de indirecte hinder als gevolg van het in werking zijn van de inrichting.

3.11.2 Geluidsbelasting

De inrichting ligt op het industrieterrein "Eemshaven". Rond het terrein is samen met het compressorstation "Spijk" een zone vastgesteld. De geluidsbelasting van alle inrichtingen op het terrein samen mag de zonegrenswaarden niet overschrijden. De geluidsbelasting is de etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau LAr,LT. De grens van de zone ligt in alle richtingen op ten minste 4 kilometer afstand van de inrichting. De geluidsbelasting van de inrichting bedraagt op de zonegrens ten hoogste 34 dB(A). Hier is ten hoogste 50 dB(A) ten gevolge van alle bedrijven toegestaan. De dichtstbijzijnde woning in de zone is Dijkweg 2 te Oudeschip op 1.600 meter ten zuiden van de inrichting. De geluidsbelasting van de inrichting bedraagt hier 43 dB(A). Hier is ten hoogste 60 dB(A) ten gevolge van alle bedrijven toegestaan. Verder liggen er woningen aan de Dijkweg 1 en volgende (oneven) op ruim 2.000 meter zuid(west)elijk van de inrichting. De geluidsbelasting van de inrichting bedraagt hier ten hoogste 40 dB(A), terwijl er 55 dB(A) van het hele industrieterrein is toegestaan.

De geluidsprognose is gebaseerd op metingen aan de geluidsbronnen bij een elektriciteitscentrale elders waar voor een belangrijk deel dezelfde processen plaatsvinden. In die (referentie-)situatie was de beschikbare geluidsruimte beperkt, reden waarom daar bijzondere aandacht voor het geluidsaspect was en maatregelen waren voorzien. In de prognose voor de centrale in de Eemshaven is uitgegaan van een vergelijkbare geluidemissie (uiteraard verhoogd in geval van een grotere capaciteit). In de aanvraag zijn dan ook een groot aantal maatregelen opgenomen om de geluidsbelasting op de omgeving zoveel mogelijk te beperken.

In aanvulling op deze maatregelen hebben wij bij voorschrift specifieke eisen gesteld ten aanzien van de transportbanden voor het kolentransport van de opslag naar het bunkergebouw. Met al deze maatregelen tezamen heeft de inrichting de beste beschikbare technieken ten aanzien van geluid toegepast.

De zonebeheerder heeft nagegaan dat met de geluidsbelasting van de inrichting - tezamen met de geluidsbelasting van de overige inrichtingen en de gereserveerde geluidsruimte voor toekomstige inrichtingen - de grenswaarden van de Wet geluidhinder in acht worden genomen (zie het rapport 3178-011/NAA/jd/fw/1 d.d. 16 oktober 2006 dat bij deze vergunning ter inzage is gelegd). Ook de voor deze kavel gereserveerde ruimte wordt niet overschreden.

Wij hebben aan de vergunning een voorschrift verbonden, waarin grenswaarden zijn gesteld op referentiepunten bij woningen van derden en op de zonegrens. De geluidsbelasting op deze punten is overeenkomstig de aanvraagde geluidsruimte. Bij de vastgestelde waarden is conform het actuele zonebeheermodel rekening gehouden met de uitbreiding van de Wilhelminahaven. Ook is de inrichting nog enigszins verschoven ingevoerd ten opzichte van het akoestisch rapport bij de aanvraag. De in de voorschriften genoemde waarden kunnen daarom maximaal 1 dB afwijken van de waarden in het rapport bij de aanvraag.

3.11.3 Maximale geluidsniveaus

Het akoestisch rapport geeft de maximale geluidsvermogenniveaus van de afzonderlijke geluidsbronnen. Uit nadere informatie, welke van NUON is ontvangen op 17 april 2007, blijkt dat deze waarden voor de fakkel de *equivalente* geluidsvermogenniveaus zijn gedurende de duur van de specifieke, maar representatieve bedrijfsomstandigheid. In werkelijkheid heeft het fakkelgeluid een enigszins flucturende karakter, waarbij het *maximale* geluidsvermogenniveau nog een iets hogere waarde heeft. De maximale geluidsniveaus (LAmax) veroorzaakt door de inrichting bedragen bij de woningen in de zone ten hoogste 45 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode, zo blijkt uit de nadere informatie.

Volgens de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening moet gestreefd worden naar het voorkomen van maximale geluidsniveaus die meer dan 10 dB boven het aanwezige equivalente niveau uitkomen.
Bij de woningen binnen de zone bedraagt het equivalente geluidsniveau vanwege het hele industrieterrein circa 40 dB(A) gedurende de dag-, avond- en nachtperiode. Door overige geluidsbronnen kan dit niveau nog hoger zijn. Daarmee bedraagt de streefwaarde voor de woningen binnen de zone 50 dB(A). Aan de streefwaarde wordt voldaan. Wij hebben de maximale geluidsniveaus in een voorschrift vastgelegd.

3.11.4 Indirecte hinder

Het geluid van het verkeer van en naar een inrichting gelegen op een gezoneerd industrieterrein mag bij vergunningverlening Wet milieubeheer niet worden getoetst aan grenswaarden. Indien dit noodzakelijk en mogelijk is, moeten (middel-)voorschriften worden gesteld om geluidhinder door transportbewegingen te voorkomen dan wel beperken. Er rijden per etmaal minder dan 50 vrachtauto's van en naar het bedrijf.
Het verkeer is ruimschoots opgenomen in het heersend verkeersbeeld, alvorens woningen worden gepasseerd. Wij zien dan ook geen aanleiding voor het stellen van (middel-)voorschriften.

3.11.5 Afwijkende/incidentele situaties

Voor afwijkende en incidentele bedrijfssituaties, situaties die slechts een beperkt aantal dagen per jaar optreden, kunnen op grond van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening ruimere grenswaarden worden gesteld. Geluidsbelastingen veroorzaakt in deze situaties worden niet aan de grenswaarden van de geluidszone getoetst.

Op circa 12 dagen per jaar kan een verhoogde geluidsemissie plaatsvinden. Deze wordt veroorzaakt door de noodzakelijke hoge gasdoorzet door de fakkel in geval van storingen in de installatie. Deze treedt onder andere op na het trippen van één van de systemen achter de vergasser en na het trippen van één gasturbine. Deze situaties beschouwen wij als afwijkende bedrijfssituaties. De geluidsbelasting bij de woningen in de zone bedraagt dan ten hoogste 44 dB(A) etmaalwaarde. Dit leidt niet tot een significante verhoging van de belasting van het hele industrieterrein. Wanneer rekening wordt gehouden met het fluctuerende fakkelgeluid tijdens deze situatie, waarbij het maximale geluidsvermogenniveau 5 dB hoger kan zijn dan de in het rapport vermelde waarde, zullen de maximale geluidsniveaus bij de woningen binnen de zone ten hoogste 49 dB(A) bedragen. Deze maximale geluidsniveaus liggen nog onder de streefwaarde.

Veruit de hoogste geluidsemissie treedt op bij het trippen van alle vergassers en gasturbines. Een dergelijke storing, die circa 10 minuten duurt, zal veel minder vaak dan één maal per jaar optreden. De geluidsbelasting is dan bij woningen ten hoogste 56 dB(A) etmaalwaarde. Rekening houdend met een mogelijke fluctuatie van het fakkelgeluid (+5 dB) bedragen de maximale geluidsniveaus bij de woning Dijkweg 2 67 dB(A) en bij de overige woningen binnen de zone niet meer dan 65 dB(A).

Deze bedrijfssituaties treden uitsluitend op na een storing in de installatie en kunnen derhalve niet worden gepland, aangekondigd of beperkt tot de dagperiode. De fakkel is een geluidarm type. Uit de praktijk bij een andere centrale is gebleken dat verdergaande maatregelen aan de fakkel technisch niet haalbaar zijn.

Wij menen dat er redelijkerwijs geen maatregelen mogelijk zijn om deze bijzondere bedrijfssituaties in aantal of omvang te beperken of de geluidsniveaus ten gevolge van deze situaties te verlagen. Wij achten deze geluidsimmissie voor een beperkt aantal dagen per jaar aanvaardbaar. Aan de vergunning hebben wij voorschriften verbonden, waarin grenswaarden zijn gesteld voor de geluidsbelasting en maximale geluidsniveaus op deze dagen alsmede registratie- of meldingsverplichtingen voor deze situaties.

Naast deze storingen kunnen er in de inrichting situaties optreden dat er om veiligheidsredenen overdruk-beveiligingen in werking moeten treden. Ook dat kan in een kortdurende verhoging van het geluidsniveau resulteren. In deze kleppen is het niet altijd mogelijk om geluidsdempers in te bouwen omdat daarmee soms de juiste werking niet meer kan worden gegarandeerd. Deze situaties beschouwen wij als ongewone voorvallen, die op grond van artikel 17 van de Wet milieubeheer aan ons dienen te worden gemeld.
Ten overvloede merken wij op dat de grenswaarden van de geluidsvoorschriften op deze situaties niet van toepassing zijn.

Conclusie
Ten aanzien van de geluidsbelasting, maximale geluidsniveaus en indirecte hinder is de situatie milieu-hygiënisch aanvaardbaar. De grenswaarden voor de geluidsbelasting van de Wgh worden in acht genomen. De nachtperiode is maatgevend voor de geluidsbelasting van de inrichting alsook voor het hele industrie-terrein. Voor het uitvoeren van mogelijke extra activiteiten of onderhoud is gedurende de dag- en avond-periode enige extra geluidsruimte gegund.

3.11.6 Toelichting voorschriften

De geluidsvoorschriften behorend bij deze vergunning hebben betrekking op de representatieve bedrijfssituatie; aanleg- en bouwerkzaamheden ten behoeve van de orpichting behoren niet hiertoe. Vanwege de grote afstand van deze punten tot de inrichting en vanwege de invloed van andere geluids-bronnen, kan de geluidsbelasting die de inrichting veroorzaakt niet bij de woningen of op de zonegrens worden gemeten (deze kan wel worden berekend). Daarom zijn, behalve de genoemde grenswaarden, controlewaarden vastgelegd op controlepunten gelegen in de nabijheid van de inrichting. Op deze punten kan in het kader van het door het bevoegd gezag uit te oefenen toezicht op de naleving worden gemeten.

Tegen kleine veranderingen binnen de inrichting is ten aanzien van geluid geen bezwaar. Daarom is een aanvullend voorschrift opgenomen, waarin ten aanzien van niet-vergunningplichtige veranderingen van de inrichting is bepaald dat van de gestelde niveaus op de controlepunten kan worden afgeweken, mits ons vooraf met een geluidsrapport wordt aangetoond dat aan de gestelde grenswaarden bij de woningen en op de zonegrens voldaan blijft worden. In dat rapport dient te worden aangegeven wat de niveaus op de controlepunten na de verandering zullen zijn. Deze niveaus gelden als nieuwe controlewaarden vanaf het moment dat wij met het geluidsrapport hebben ingestemd.

Bij veranderingen die op grond van de Wm moeten worden gemeld, kan een overeenkomstig dan wel vergelijkbaar geluidsrapport als bijlage bij de melding worden gevoegd. Dat rapport zal door ons worden betrokken bij de voorbereiding van de beslissing of de melding in kwestie al dan niet kan worden geaccepteerd.

3.12 Trillingen

Van installaties die binnen de inrichting staan opgesteld wordt de kans zeer klein geacht dat trillingen via de bodem hinderlijke of schadelijke effecten zullen hebben op de gebouwde omgeving. Ook gezien de afstand tot trillingsgevoelige objecten zoals woningen is de kans op hinder en schadelijke effecten zeer klein.
Wij zien dan ook geen aanleiding voor het stellen van voorschriften.

3.13 Bodem

3.13.1 Bodembescherming

Het (nationale) preventieve bodembeschermingbeleid is vastgelegd in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten (NRB). Dit beleid is gericht op het realiseren van een verwaarloosbaar bodemrisico voor de reguliere bedrijfsvoering binnen de afzonderlijke bedrijfsonderdelen/installaties van een inrichting voor zover sprake is van een bodembedreigende situatie. Op basis van de bedrijfsactiviteiten en de gebruikte stoffen vormt de NRB het toetsingskader.

In de inrichting vinden potentieel bodembedreigende activiteiten plaats en worden potentieel bodembedreigende stoffen toegepast en opgeslagen. Ter beperking van het bodemrisico van de bedrijfsactiviteiten geldt als uitgangspunt dat, onder reguliere bedrijfscondities, preventieve bodembeschermde voorzieningen en maatregelen moeten zijn getroffen die in combinatie leiden tot een verwaarloosbaar bodemrisico (A) zoals omschreven in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten. Conform voorschrift 5.1.2 moeten uiterlijk 3 maanden voor aanvang van de bouw/aanleg van installaties, opslagvoorzieningen en of andersoortige voorzieningen welke potentieel milieubedreigend (kunnen) zijn een (partieel) bodemrisicodocument op basis van een systematiek van de NRB te worden overgelegd aan het bevoegd gezag.

Aan dit besluit hebben wij diverse voorschriften verbonden ter voorkoming van verontreiniging van de bodem alsmede voor het ontwerp, het periodiek controleren, keuren en onderhouden van de bedrijfsriolering en de overige aangebrachte bodembeschermende voorzieningen en maatregelen.

3.13.2 Onderzoeken

Nulsituatie-onderzoek
Bij het oprichten of het veranderen van een inrichting moet de vergunninghouder een nulsituatie-onderzoek van de bodem uitvoeren. Dit onderzoek moet hij uitvoeren om de kwaliteit van de bodem vast te leggen. Dit betreft de kwaliteit van de grond en het grondwater. De aanvraag bevat geen nulsituatie-onderzoek omdat op het moment van indiening van de aanvraag nog grond op het terrein van de inrichting opgebracht moet worden. In de vergunning hebben wij de verplichting opgenomen tot het uitvoeren van een dergelijk onderzoek.

Eindsituatie-onderzoek
Bij beëindiging / verplaatsing van bodembedreigende activiteiten moet de inrichting een nieuw bodemonderzoek uitvoeren. Dit eindsituatie-onderzoek moet op dezelfde wijze worden uitgevoerd als het nulsituatie-onderzoek. Op deze wijze wordt het duidelijk of de bedrijfsactiviteiten hebben geleid tot verslechtering van de bodemkwaliteit. Het uitgangspunt is dat de bodemkwaliteit niet slechter mag worden dan ten tijde van het nulsituatie-onderzoek. Bij beëindiging van (een deel van) de bedrijfsactiviteiten moet de vergunninghouder het rapport van het eindonderzoek overleggen aan het bevoegd gezag. Als blijkt dat de bodemkwaliteit slechter is geworden moet hij/zij maatregelen nemen.

Indien op enig moment in de toekomst blijkt dat ten opzichte van de vastgelegde referentiewaarde de bodemkwaliteit als gevolg van bedrijfsactiviteiten is verslechterd, dient deze "nieuwe" verontreiniging in het kader van de milieubeheervergunning in beginsel te worden gesaneerd. Verder is in het besluit een bepaling opgenomen dat deze voorschriften nog van kracht blijven nadat de vergunning haar gelding heeft verloren, tot het moment dat aan de gestelde bepalingen is voldaan. Artikel 8.16, lid c, van de Wm biedt hiervoor de mogelijkheid. Dit is gedaan om na intrekking van de vergunning (bijvoorbeeld bij bedrijfsbeëindiging) een eventuele ontstane grond- en grondwaterverontreiniging nog in het kader van deze vergunning te saneren.

3.14 Veiligheid

3.14.1 Besluit Risico's Zware Ongevallen

Het overheidsbeleid inzake externe veiligheid is gericht op het beheersen van risico's van activiteiten en het realiseren van een veilige woon- en leefomgeving. Hiertoe is in het Besluit Risico's Zware Ongevallen 1999 (BRZO 1999) vastgelegd bij welke hoeveelheid aanwezige gevaarlijke stoffen volgens de in dit besluit aangegeven systematiek naar de veiligheidsrisico's moet worden gekeken.

Binnen de inrichting kunnen de volgende, in het BRZO genoemde stoffen aanwezig zijn:

- Zuurstof 1120 ton
- Syngas 46,5 ton

De hoeveelheid gevaarlijke stoffen, die binnen de inrichting aanwezig is dan wel kan worden gevormd, overschrijdt hiermee de in artikel 8 BRZO 1999 aangegeven hoge drempelwaarde. Het bedrijf is daarom VR (veiligheidsrapport)-plichtig op grond van het BRZO 1999.

Bij de aanvraag heeft NUON een zogenaamd * (sterretje) VR ingediend. Dit *VR is gezamenlijk met de Arbeidsinspectie en de regionale brandweer Groningen in het kader van de Wm-vergunning procedure beoordeeld. Gebaseerd op het door NUON ingediende VR zijn wij er van overtuigd dat de kans dat er zich een ernstig ongeval voordoet in de Eemshaven verwaarloosbaar klein is.

Voordat de inrichting in werking kan worden gesteld, dient een volledig VR aan het bevoegd gezag te zijn gezonden. In de aanvraag heeft NUON aangegeven dat dit nieuwe volledige VR na voltooiing van detailengineering zal worden ingediend. Het volledige VR zal de algemene (BRZO-)procedure voor het beoordelen van een VR doorlopen. Na de beoordeling van het VR zal de burgemeester van de gemeente Eemsmond op grond van artikel 7 van de Wet Rampen en Zware Ongevallen het rampbestrijdingsplan t.b.v. NUON opstellen en het (ontwerp-)rampbestrijdingsplan ter inzage leggen. In dit rampenbestrijdingsplan geeft de Gemeente aan hoe zij haar bevolking informeert over risico's, rampen en zware ongevallen en hoe zij zo nodig, bijvoorbeeld via de waarschuwingssirenes, de bevolking alarmeert. Volgens de Wet kwaliteitsbevordering rampenbestrijding zal het college het rampenplan elke vier jaar actualiseren en ter inzage leggen.Ook moet het regelmatig worden beoefend.

In het *VR zijn de onderdelen die betrekking hebben op de risico's voor personen buiten de inrichting en voor het milieu, overeenkomstig artikel 5.15 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer, bij de vergunningaanvraag gevoegd en tezamen met de vergunningaanvraag ter inzage gelegd.

3.14.2 Besluit externe veiligheid inrichtingen

De multi-fuel centrale van NUON valt onder de reikwijdte van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) vanwege het gegeven dat de inrichting onder de reikwijdte van het BRZO valt. Het BEVI koppelt de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro). De toegestane grenswaarde voor het plaatsgebonden risico (PR) ter plaatse van een (geprojecteerd) kwetsbaar object is 10^{-6} per jaar.
Dit is eveneens de richtwaarde voor een (geprojecteerd) beperkt kwetsbaar object. Naast deze grenswaarde moet ook het groepsrisico (GR) verantwoord worden. In tegenstelling tot het PR wordt bij de verantwoording van het GR rekening gehouden met de fysiek aanwezige personen. De BEVI toetsing is samen met de regionale brandweer Groningen en de afdeling RO van de gemeente Eemsmond uitgevoerd.

Plaatsgebonden risico (10^{-6} contour)

Wij hebben vastgesteld dat de 10^{-6} contour, zoals opgenomen in het *VR, voor NUON de inrichtingsgrens overschrijdt. De 10^{-6} contour overschrijdt de inrichtingsgrens aan de west en noordzijde van de inrichting. Aan de oostzijde van de inrichting blijft de 10^{-6} contour binnen het terreindeel dat voor NUON is gereserveerd. Aan de westzijde van NUON is LNG (vloeibaar natuurlijk gas) geprojecteerd.

LNG is een BRZO bedrijf en als gevolg van de systematiek van het BRZO zijn BRZO-bedrijven onderling niet kwetsbaar voor elkaar. Binnen de 10^{-6} contour komen geen (beperkt) kwetsbare objecten voor. In het bestemmingsplan "Eemshaven" van de gemeente Eemsmond zal dit worden geborgd. Daarmee wordt voldaan aan de grenswaarde respectievelijk de richtwaarde van het BEVI.

Conclusie PR

Uit voorgaande overwegingen volgt dat er wordt voldaan aan de grenswaarde respectievelijk de richtwaarde van het BEVI.

Groepsrisico

Wij hebben vastgesteld dat zich binnen het invloedsgebied waarbinnen het groepsrisico verantwoord moet worden zich momenteel geen (beperkt) kwetsbare objecten of personen bevinden waardoor het groepsrisico nihil is geworden. In de onderhavige situatie is derhalve geen nadere verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk.

Conclusie GR

Aldus geeft de bovenstaande beschouwing van het groepsrisico ons geen aanleiding om de aangevraagde vergunning te weigeren.

Domino-effecten

Op basis van art. 7 BRZO wijst het bevoegd gezag zogenaamde domino bedrijven aan. Bij de aanwijzing wordt gebruik gemaakt van het Instrument Domino-Effecten (IDE) van het RIVM. Domino-effecten gelden per definitie alleen voor inrichtingen die onder het BRZO vallen. De bepaling van de domino afstand berust op het uitgangspunt dat alleen de vrijwel onmiddellijk werkende overdrachtsmechanismen (fragmenten, piekoverdruk, langdurige warmte straling en langdurig vlamcontact) kunnen leiden tot een domino-effect. Conform de (driestappen) systematiek van het IDE is de maximale dominoafstand 1600 meter.

Selectiestap 1: Bepaal de kleinste afstand tussen de terreingrenzen van V (veroorzaker) en B (BRZO-inrichting). Is deze afstand < 1600 meter?

Binnen een straal van 1600 m. rondom NUON bevindt zich het perceel gereserveerd voor de BRZO-inrichting LNG. De terreinen van NUON en LNG grenzen aan elkaar.

Selectiestap 2 : Bepaal de maximale dominoafstand voor het LOC-event. Is de maximale domino-effect afstand tussen V en B groter dan de afstand tussen de inrichtingen?

Binnen de inrichting van NUON zijn aardgas en syngas mogelijk verantwoordelijk voor een mogelijk domino-effect. Beide gassen zijn als GF0 te classificeren. In het IDE komt GF0 niet voor als domino-effect veroorzaker. Wij hebben daarom de insluitsystemen als GF3 beschouwd. De maximale domino-effectafstand is groter dan de afstand tussen NUON en LNG.

Selectiestap 3: Heeft de inrichting V tenminste één insluitsysteem dat a.g.v. een LOC-event van dat insluitsysteem tot falen van tenminste één insluitsysteem met gevaarlijke stoffen van inrichting B kan leiden?
Het enige scenario dat een mogelijk domino-effect buiten de inrichting kan veroorzaken is de gaswolkexplosie na de breuk van de aardgasleiding. Inzake de gaswolk explosie (GF0, aardgas) hebben we gebruik gemaakt van de beschikbare formule in het IDE.

De 0,2 (catastrofaal falen van een dubbelwandig schip) resp. 0,3 (catastrofaal falen cryogene opslagtank) piekdruk afstand is 283 resp. 217 meter. De afstand tot het schip resp. de LNG opslagtank is groter.

Conclusie domino-effect
NUON is geen veroorzaker van een domino-effect voor LNG.

LNG is echter wel een veroorzaker van een domino-effect voor NUON. De aanwijsgrond voor LNG is de ondergrondse leiding van het verdampersysteem naar het gas exportsysteem. Deze leiding dient conform IDE als ondergrondse opslag beschouwd te worden met een domino-effect afstand van 139 meter.

Gelet op de systematiek van het IDE worden LNG en NUON beide als dominobedrijf aangemerkt. LNG en NUON dienen gegevens uit te wisselen voor het beoordelen van de gevolgen van de risico's op zware ongevallen. Dit strekt ertoe dat de exploitanten rekening houden in hun risicobeleid met de mogelijkheid van een domino-effect door of voor de naburige inrichting.

3.14.3 Registratiebesluit externe veiligheid
In het risicoregister worden inrichtingen opgenomen die onder de criteria van het Registratiebesluit en inrichtingen die onder de criteria vallen zoals die opgenomen zijn in de drempelwaardentabel uit de Leidraad Risico-inventarisatie.

Op basis van de onderliggende aanvraag is de aanwijsgrond voor NUON voor opname in het risicoregister:

- het zijn van een BRZO inrichting (syngas en zuurstof);
- de aanwezigheid van een aardgasdrukregelstation.

Na het van kracht worden van onderhavige vergunning wordt NUON in het register opgenomen.

3.14.4 Toetsingsafstanden
Voor verschillende installaties binnen de inrichting van NUON bestaan toetsingsafstanden. Dit zijn:

- gasdrukregel- en meetstation (zoals bij NUON): 25 meter tot woningen;
- voor zuurstof opslag zoals aangegeven in bovenstaande overweging: 15 meter van de opslagplaatsen van brandbare vaste stoffen als kolen en biomassa.

3.14.5 Regeling beoordeling afstand tot natuurgebieden milieubeheer
Conform de Regeling beoordeling afstand tot natuurgebieden milieubeheer (Staatcourant 12 oktober 2006) draagt het bevoegd gezag ervoor zorg dat de beslissing op een aanvraag om een vergunning als bedoeld in artikel 8.1, eerste lid, van de Wet milieubeheer, die betrekking heeft op een inrichting waarop het Besluit risico’s zware ongevallen 1999 van toepassing is, niet tot gevolg heeft dat minder dan voldoende afstand aanwezig is tussen die inrichting en een waardevol of bijzonder kwetsbaar natuurgebied. De toelichting van de Regeling geeft expliciet aan dat de beoordeling gezien moet worden in het kader van beheersing van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken. Bij de beoordeling van de afstand, bedoeld in het eerste lid, betrekt het bevoegd gezag de maatregelen die worden getroffen om een zwaar ongeval in de inrichting te voorkomen of de gevolgen daarvan te beperken.

De inrichting van Nuon is geprojecteerd in de directe omgeving van het natuurgebied de Waddenzee.

Een uniforme methode voor het beoordelen van de risico's voor natuurgebieden ontbreekt nog. Deze wordt op dit moment ontwikkeld door de betrokken partijen, waaronder VROM, IPO en LNV. Uiteraard ontslaat het ontbreken van een methode en toetsingscriterium ons niet van de verplichting om te onderzoeken of de inrichting op voldoende afstand van natuurgebieden liggen.

Wij kiezen daarom voor aansluiting bij het MRA om te beoordelen of afstand tot natuurgebied voldoende is.

Voor wat betreft de hoeveelheid aanwezige (aqua-)toxische stoffen en de bijbehorende opslagcondities concludeert het Wvo bevoegd gezag dat wordt voldaan aan de stand der veiligheidstechniek. Daarbij zijn voldoende opvangvoorzieningen en maatregelen getroffen om onvoorziene lozingen te beperken. Wij concluderen derhalve dat er voldoende afstand aanwezig is tussen de inrichting en de Waddenzee.

3.14.6 Explosiegevaar
Een belangrijk aandachtspunt op het gebied van veiligheid bij NUON is het risico op stofexplosie. Stofexplosies kunnen optreden als er in een bepaalde ruimte dusdanig hoge stofconcentraties aanwezig zijn, dat het lucht/stof mengsel explosief is en er een ontstekingsbron aanwezig is (bijv. statische elektriciteit, open vuur en vonken). In de aanvraag heeft NUON aangegeven om de installaties te aarden, explosieluiken op omkaste transportbanden te plaatsen en verschillende potentieel explosiegevoelige stromen te inertiseren met stikstof.

Voor de praktische uitvoering van preventie en bestrijding van ontploffingsgevaar zijn in Nederland de NPR 7910-deel 1 voor gas, damp en nevelen en de NPR 7910-deel 2 voor stof vastgesteld. Deze NPR-richtlijnen passen binnen de Europese ATEX-richtlijn (ATEX 95, richtlijn 94/9/EG en ATEX 137, richtlijn 1999/92/EG), waaraan dient te worden voldaan.

In deze vergunning zijn voorschriften met betrekking tot gevarenzone-indeling installaties en gebouwen en gedragsregels, onderhoud en keuringen opgenomen om de kans op stofexplosie tot een minimum te beperken. Wij verwachten geen externe veiligheidseffecten buiten de inrichting.

3.14.7 Brandveiligheid

In paragraaf 2.3.8 van de aanvraag is ingegaan op de brandbestrijdingsvoorzieningen welke binnen de inrichting zullen worden getroffen. Tevens zal branddetectie en -alarmering worden toegepast voor ruimten die van essentieel belang zijn voor het functioneren en de veiligheid van de in de inrichting opgestelde installaties. De brandveiligheid en de brandbestrijdingsvoorzieningen zullen in het kader van de bouwvergunning op grond van de Woningwet verder worden beoordeeld c.q. worden voorgeschreven door de lokale brandweer.

Er worden voorafgaand aan de inbedrijfstelling nadere afspraken gemaakt welke in een brandpreventieplan zullen worden vastgelegd. Dit plan zal worden afgestemd met de brandweer (regionaal en gemeentelijk) en ter goedkeuring, voordat de installaties in bedrijf gaan, aan ons worden overgelegd. De minimaal noodzakelijk geachte voorzieningen kunnen eventueel via een procedure tot ambtshalve wijziging van deze vergunning aan het bedrijf worden voorgeschreven.

Aan de vergunning zijn voorschriften verbonden met betrekking tot het beschikbaar hebben en het onderhoud van de brandblusmiddelen en/of brandbestrijdings- en/of brandveiligheidssystemen.
Alsmede zijn voorschriften opgenomen ter controle en bewaking van (bio-)brandstofopslagen ter voorkoming van brand door broei.

3.14.8 Bedrijfsnoodplan

NUON zal voor de inrichting een bedrijfsnoodplan moeten maken voordat de inrichting in gebruik genomen wordt welke voorziet in de veiligheid van personen en bij calamiteiten en de preventie en bestrijding van brand en calamiteiten. Daarnaast zullen personeelsleden worden opgeleid tot bedrijfshulpverleners (BHV).

In voorschrift 6.5.1 is aangegeven dat NUON altijd over een actueel bedrijfsnoodplan dient te beschikken. De gemeentelijke brandweer dient op hoogte te zijn van de actuele risico's en de te treffen maatregelen bij incidenten. De gemeentelijke brandweer dient daarom een afschrift van het bedrijfsnoodplan te ontvangen. Bovendien dient het bedrijfsnoodplan ter inzage te worden gehouden voor het bevoegd gezag.

3.14.9 Opslag gevaarlijke stoffen

De grond- en hulpstoffen worden in hoofdstuk 3 van de aanvraag beschreven. In de tabel 3-1 wordt per stof aangegeven hoeveel per stof op welke wijze wordt opgeslagen. Voorts zijn in tabel 4-4 van de aanvraag specifieke chemicaliën voor afvalwaterbehandeling aangegeven. Ten aanzien van de verschillende grond- en hulpstoffen welke binnen de inrichting worden verladen, opgeslagen en toegepast volgt in het onderstaande een nadere uiteenzetting.

Opslag diverse chemische stoffen

Binnen de inrichting worden diverse chemische stoffen opgeslagen in emballage, IBC’s en/of tanks.
Het betreft onder meer conditioneringmiddelen voor waterbehandeling en een aantal hulpstoffen zoals ammonia (< 24,7 %-oplossing), sulfinol, zoutzuur, natronloog, zure- en alkalische reinigingsmiddelen, etc. ten behoeve van verschillende systemen. Afhankelijk van de eventuele gevaarszetting per (categorie/soort) chemische stof en de in de aanvraag voorgenomen wijze van opslag, is aangegeven aan welke vereisten de opslag en behandeling minimaal zal moeten voldoen. Het betreft in dezen veelal PGS-richtlijnen en specifieke eisen ten aanzien van bodembeschermende voorzieningen en maatregelen. Voorts geldt voor een aantal in voorschriften gespecificeerde chemicaliën dat wijzigingen in het chemicaliënverbruik moeten worden doorgegeven aan het bevoegd gezag.

Opslag vloeibaar zuurstof en stikstof

Op het terrein van NUON is een luchtscheidingsfabriek voor de productie en opslag van zuivere zuurstof en stikstof geprojecteerd ten behoeve onder andere de vergassingsinstallaties, inertiseren en pneumatisch transport van brandstofstromen, de zwavelwinningseenheid, afvalwaterbehandeling en verdunning syngas t.b.v. NO_x-reductie (koeling vlam van branders). De productie van de luchtscheidingsfabriek bedraagt ca. 220 ton zuurstof en ca. 310 ton stikstof per uur. De luchtscheidingsfabriek maakt gebruik van koeling en destillatie.

In de aanvraag en het *VR is de uitwerking van de opslag niet verder aangegeven. Overleg met NUON heeft geleid tot een nadere uitwerking van de vloeibaar zuurstof opslag. NUON heeft aangegeven dat de opslag van vloeibaar zuurstof zal plaatsvinden in meerdere opslagcilinders van 102 m^3 met een vulgraad van 80 %. Ondanks het gegeven dat Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 9 "Vloeibare zuurstof" (PGS 9) betrekking heeft op opslagen tot 100 m^3 verklaren wij PGS 9 van toepassing op deze opslagen van 102 m^3. Eén van de bepalingen uit PGS 9 voor zuurstofopslag is de toetsafstand van 15 meter rondom een zuurstofopslag (15 meter per zuurstofopslag) tot de opslag van brandbare vaste stoffen als kolen en biomassa. Ten aanzien van de opslag van vloeibare stikstof worden in deze vergunning geen nadere eisen gesteld.

Na detail engineering zal het volledig VR ingediend worden. Aan dit VR dienen bescheiden te worden toegevoegd conform hoofdstuk 3 van PGS 9.

Opslag van gasolie in tanks
Ten behoeve van de brandstofvoorziening van voertuigen zullen een viertal bovengrondse opslag- en aflevertanks voor dieselolie op de inrichting worden geplaatst. De inhoud van deze tanks zal 1000 liter bedragen. Daarnaast vindt dieselopslag ten behoeve de noodstroomaggregaat plaats. In deze vergunning hebben wij een voorschrift opgenomen waarin is vastgelegd dat deze opslagvoorzieningen moeten voldoen aan de PGS 30.

Opslag olie en oliehoudende vloeistoffen
Ten behoeve van onder meer de smering en koeling van lagers van de turbines en de generatoren, smering van hulpsystemen, voor de verstelling van regel- en stopkleppen en voor de isolatie en koeling van transformatoren wordt olie toegepast. Ten aanzien van de opslag van voorraden olie en oliehoudende vloeistoffen alsmede afgewerkte olie zijn de voorschriften onder 3.2 en voorschrift 8.2.1 aan deze vergunning verbonden.

Opslag van gasflessen
Binnen de inrichting worden diverse gasflessen opgeslagen. Het betreft relatief geringe hoeveelheden van onder andere waterstofgas, CO_2, stikstof, lasgassen en ijkgassen. De opslag van gasflessen valt onder PGS 15. In de vergunning zijn voorschriften conform de richtlijn PGS 15 opgenomen om deze opslag op een veilige manier te laten plaatsvinden.

3.15 Energie

Belangrijke grote energieverbruikers binnen de te realiseren inrichting zijn onder andere motoren van pompen (koelwaterpompen en ketelwaterpompen). Het geproduceerde elektrisch rendement van de centrale zal naar verwachting 46 % bedragen (minimaal 43 %) en voldoet daarmee in voldoende mate aan de stand der techniek (BBT) uit de LCP-BREF. Om het maximale rendement te halen worden waar passend de volgende maatregelen door NUON getroffen:

- realiseren van een technisch zo hoog mogelijke gasturbine- en stoomtemperatuur;
- gebruikmaking van grote efficiënte turbines;
- installaties voorzien van toerenregelaars;
- toepassen van isolatiematerialen;
- hergebruik warmte door toepassing van o.a. warmtewisselaars;
- uitschakelen van één of meerdere vergassers bij lage energiebehoefte.

Het landelijke beleid op het gebied van energie richt zich vooral op het terugdringen van het gebruik van energie; wij hebben deze doelstelling overgenomen. Een belangrijk instrument in het energiebeleid vormt de meerjarenafspraak (MJA) over verbetering van de energie-efficiency. Naast dit instrument geeft de Wm-vergunning ons de mogelijkheid om energiebesparing te concretiseren bij bepaalde individuele bedrijven.

Vanwege het feit dat NUON deelneemt aan de CO_2-emissiehandel worden, behoudens registratie- en rapportagevoorschriften en een voorschrift tot onderzoek naar optimale warmtebenutting/-levering (voorschrift 4.1.2), geen verdergaande energiebesparingsvoorschriften opgelegd aan de inrichting.

3.16 Grondstoffen- en waterverbruik

3.16.1 Grondstoffen

Het beleid van de overheid richt zich op een zuinig gebruik van primaire grondstoffen en de toepassing van milieuvriendelijke grond- en hulpstoffen. De aard van de activiteiten alsmede de bij ons bekende gegevens omtrent de binnen de inrichting toegepaste grond- en hulpstoffen geven ons geen aanleiding om hiervoor voorschriften op te leggen aan NUON.

3.16.2 Waterverbruik

Ten behoeve van waterbesparing worden binnen de inrichting een aantal waterstromen hergebruikt. In dit kader wordt condensaat gebruikt als voedingswater voor de demin-waterbereiding, wordt koelwater van de slakverwijdering telkens gerecycled en zal verontreinigd hemelwater worden toegepast voor het besproeien van de kolenopslag.

Zoals aangegeven in de Handreiking "Wegen naar preventie bij bedrijven" (Infomil, december 2005) is de relevantie van waterbesparing sterk afhankelijk van de locale situatie en zijn daarom hier geen ondergrenzen voor geformuleerd. In onze beleidsnotitie "Verruimde reikwijdte en vergunningverlening" (27 mei 2003) is aangegeven dat het aspect water voor de milieuvergunning relevant is indien het verbruik in de inrichting 5000 m^3 of meer leidingwater bedraagt. Binnen de inrichting wordt ongeveer 5000 m^3 leidingwater gebruikt op jaarbasis; dit water wordt voornamelijk gebruikt voor huishoudelijke en sanitaire doeleinden. Gezien de aard en de omvang van het verbruik van leidingwater worden in deze vergunning geen voorschriften gesteld ten aanzien van de vermindering van de hoeveelheid te gebruiken leidingwater.

3.17 Verkeer en vervoer

Bij de beslissing op een aanvraag dienen wij ook de zorg voor de beperking van de nadelige gevolgen voor het milieu van het verkeer of goederen van en naar de inrichting te betrekken. Vervoersmanagement is vooral van belang bij bedrijven waar veel mensen werken, waar veel bezoekers komen en/of waar grote stromen goederen vervoerd worden.

In onze beleidsnotitie "Verruimde reikwijdte en vergunningverlening" is aangegeven dat de aspecten verkeer en vervoer voor de milieuvergunning relevant is bij meer dan 100 werknemers en/of meer dan 500 bezoekers per dag en/of meer dan 2 miljoen transportkilometers per jaar. Het aantal werknemers en bezoekers is geringer dan de voornoemde relevantiecriteria.

Het onderwerp verkeer en vervoer kan voor NUON relevant zijn vanwege de aan- en afvoer van met name brandstoffen (kolen en petcokes) biomassa en afvalstoffen; dit kan zowel per schip, trein of vrachtwagen geschieden. Of meer dan 2 miljoen transportkilometers per jaar aan de inrichting zijn te relateren is niet precies bekend vanwege de diversiteit van toeleveranciers en afnemers. Bepalend voor de wijze van aan- en afvoer is de partijgrootte van de te leveren of af te voeren stoffen. Dit kan van geval tot geval sterk fluctueren zodat regulering hiervan geen optie is. Aan deze beschikking worden derhalve geen voorschriften verbonden ter beperking van verkeer- en vervoersbewegingen.

3.18 Installaties

3.18.1 Toestellen onder druk

Op de aanwezige stoomketels en appendages waarin een overdruk heerst van meer dan 0,5 bar is het Warenwetbesluit Drukapparatuur van de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) van toepassing. Dit besluit bevat eisen aan de uitvoering, keuring en onderhoud van de betreffende drukhoudende bedrijfsonderdelen. De Arbeidsinspectie is voor de controle op de naleving van de voorschriften van het Besluit drukapparatuur bevoegd gezag. In deze vergunning hebben wij geen aanvullende voorschriften met betrekking tot drukapparatuur opgenomen.

3.18.2 Aardgasdrukregel- en meetstation

Ten behoeve van de inrichting wordt een aardgasdrukregel- en meetstation gebouwd, welke voor wat betreft de druk (20-50 bar) wordt afgestemd op de toegepaste gasturbines. Aan de vergunning hebben wij voorschriften verbonden ten aanzien van de uitvoering en het onderhoud van het aardgasdrukregel- en meetstation.

3.18.3 Elektrische installaties

Algemeen

De elektrische installaties binnen de inrichting moeten voldoen aan de eisen zoals die zijn gesteld in de NEN-norm 1010.

Noodstroomvoorziening

Het bedrijf heeft een noodstroomvoorziening bestaande uit accumulatoren en met noodstroomaggregaten met gasolie als brandstof. Bij eventuele stroomuitval verzorgt de noodstroomvoorziening de elektriciteit t.b.v. noodverlichting, gas- en branddetectiesystemen, alarmeringen en instrumentele beveiligingen met meldsysteem, brandblussystemen, de noodvoeding (back-up), systemen voor veilige uitloop proceseenheden, de instrumentenluchtvoorziening voor essentiële hulpsystemen en procesbeveiligingssystemen. Aan de uitvoering en de aansluiting alsook de controle van die noodstroomvoorzieningen zijn voorschriften verbonden. Vanwege het incidentele gebruik van de noodstroomvoorzieningen worden geen eisen gesteld ten aanzien de optredende luchtemissies van deze installaties.

Transformatoren

Ten behoeve van de stroomvoorziening zijn binnen de inrichting transformatoren aanwezig. Ten aanzien van oliehoudende transformatoren zijn aan de vergunning voorschriften verbonden ten aanzien van de opstelling, inspectie en onderhoud, bodembescherming en brandveiligheid.

3.19 Financiële zekerheid

Op grond van het Besluit financiële zekerheid milieubeheer (BFZ) wordt ons de mogelijkheid geboden om voor het nakomen van vergunningvoorschriften inzake het opslaan en beheer van afvalstoffen binnen een inrichting en voor dekking van aansprakelijkheid voor schade aan de bodem, een financiële zekerheid te verlangen.

In het kader van ons interim-beleid financiële zekerheid van 13 juni 2006 maken wij van de laatste mogelijkheid geen gebruik, aangezien wij bij vergunningen voor nieuwe inrichtingen een zodanig bodembeschermingsniveau verlangen dat er sprake is van een verwaarloosbaar risico op bodemverontreiniging in de zin van de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB).
Op basis van artikel 7 van het BFZ is zekerheidsstelling in dat geval namelijk uitgesloten. Het te realiseren bodembeschermingsniveau binnen de inrichting van NUON leidt tot een verwaarloosbaar risico.

NUON valt onder categorie 28 uit bijlage I van het Inrichtingen- en vergunningbesluit milieubeheer vanwege het feit dat de ingezette biobrandstoffen afvalstoffen (kunnen) zijn. Op basis van artikel 3 van het BFZ kan financiële zekerheid worden verlangd met betrekking tot het opslaan van in de vergunning aangegeven afvalstoffen of ten aanzien van het beheer van afvalstoffen na het beëindigen van de activiteiten. Er wordt geen financiële zekerheid verlangd wanneer de kosten van het opslaan of beheer van de afvalstoffen na het beëindigen van de activiteiten minder bedragen dan 100.000 euro. In het geval van NUON kan gesteld worden dat de geaccepteerde biobrandstoffen (waaronder afvalstoffen) een positieve waarde vertegenwoordigen. Conform het interim-beleid wordt in dit geval geen financiële zekerheid gevraagd.

3.20 Overige aspecten

3.20.1 Strijd met andere wetten en algemene regels

Overeenkomstig artikel 8.9 van de Wm ontstaat er door het van kracht worden van deze vergunning geen strijd met regels die met betrekking tot de inrichting gelden, gesteld bij of krachtens de Wm, dan wel bij of krachtens de in artikel 13.1, 2e lid, genoemde wetten.

3.20.2 Milieujaarverslag en E-PRTR

Gelet op het feit dat er na realisatie van de aangevraagde inrichting, van buiten de inrichting afkomstige bedrijfsafvalstoffen kunnen worden toegepast zijn op de activiteiten van deze inrichting hoofdstuk 12 van de Wet milieubeheer en de EU-verordening E-PRTR (Pollutant Release and Transfer Register) rechtstreeks van toepassing. Op grond hiervan moet jaarlijks worden gerapporteerd over de emissies naar lucht, water en bodem en de afgifte van afvalstoffen aan derden.

Overeenkomstig dit hoofdstuk dient de vergunninghouder jaarlijks een milieujaarverslag te overleggen.
Het Milieujaarverslag moet voldoen aan de eisen zoals die zijn gesteld in het artikel 3 van het Besluit milieuverslaglegging en dient tevens de informatie ingevolge voorschrift 1.6.1 van deze vergunning te bevatten. De eisen ten aanzien van de Europese verslaglegging zijn aangegeven in voornoemde verordening. Een dergelijk milieujaarverslag is (passief) openbaar.

De gegevens welke overeenkomstig voorschrift 1.6.1 in aanvulling op het milieujaarverslag worden verlangd hebben als doel de werkelijke prestatie van de inrichting voor een aantal aspecten te verifiëren met hetgeen is geprognosticeerd in de aanvraag. Daarnaast wordt deze informatie gebruikt ten behoeve van de MER-evaluatie (zie paragraaf 2.6 van de considerans).

3.20.3 Maatregelen in bijzondere omstandigheden

Indien ten gevolge van ongewone voorvallen (calamiteiten en afwijkingen van de normale gang van zaken in de inrichting) nadelige effecten voor het milieu zijn ontstaan dan wel dreigen te ontstaan, dienen daarop door degene die de inrichting drijft de nodige acties te worden genomen. Ten aanzien van deze ongewone voorvallen is hoofdstuk 17 van de Wet milieubeheer (Maatregelen in bijzondere omstandigheden) van toepassing. Dit hoofdstuk verplicht de vergunninghouder om van een ongewoon voorval in de inrichting zo spoedig mogelijk melding te maken en onmiddellijk de nodige maatregelen te nemen om de gevolgen van het voorval te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. In de Wet is aangegeven welke gegevens met betrekking tot het voorval aan de melding dienen te worden toegevoegd. Ongewone voorvallen moeten bij de provincie Groningen worden gemeld via het algemene telefoonnummer 06-53977863.

3.20.4 Termijn voor het in werking brengen van de inrichting

Voor een inrichting of deel van de inrichting vervalt de vergunning ingevolge artikel 8.18 van de Wm, indien deze inrichting niet binnen drie jaar nadat de vergunning onherroepelijk is geworden, is voltooid en in werking gebracht. NUON heeft in haar aanvraag verzocht om met gebruikmaking van onze bevoegdheid op basis van het tweede lid van artikel 8.18 Wm deze termijn te verlengen tot vijf jaar na het onherroepelijk worden van de onderhavige vergunning. Gelet op de doelstelling van artikel 8.18 Wm en de benodigde tijd voor de daadwerkelijke realisatie en inbedrijfstelling van een dergelijke complexe installatie, achten wij het verdedigbaar om een termijn van vijf jaar voor de realisatie te vergunnen.

3.20.5 Toekomstige ontwikkelingen

Naast de levering van stroom heeft NUON de intentie om restwarmte te gaan leveren ten behoeve van activiteiten van derden. In de van toepassing zijnde referentiedocumenten (BREF's) blijkt dat gebruik van restwarmte moet worden overwogen maar nog niet als BBT-maatregel geldt. Er wordt gedacht aan levering van restwarmte aan de LNG terminal (welke zich voornemens is te gaan vestigen naast NUON). Mogelijkheden hiertoe moeten echter nog nader in kaart worden gebracht. Tot eventuele operationalisering van dit voornemen zal een belangrijk deel van de restwarmte via het koelwater geloosd op de Eems met een Wvo-vergunning van RWS Noord Nederland. Hoewel de levering van warmte (of stoom) aan derden milieuhygiënisch een gunstig effect heeft en door ons wordt gestimuleerd, valt dit buiten de directe invloedsfeer van de Wm-vergunning. Omtrent de haalbaarheid hiervan is thans nog geen zekerheid te geven.

Aan de vergunning is een voorschrift verbonden (voorschrift 4.1.2) dat de initiatiefnemer verplicht om onderzoek te verrichten naar restwarmtebenutting binnen de eigen inrichting dan wel gerealiseerde warmtelevering aan derden. Hierbij gaat het met name om een studie naar de (on)mogelijkheden voor restwarmtebenutting/-levering met één of meerdere van de andere initiatieven in de Eemshaven en de daarbij benodigde randvoorwaarden. Omtrent de voortgang van eventuele ontwikkelingen hieromtrent moet worden gerapporteerd in het milieujaarverslag.

Verder heeft NUON er voor gekozen om in eerste instantie een energiecentrale op te richten die naast fossiele brandstoffen en petcokes uitsluitend biobrandstoffen van de "witte lijst" (schone biomassa) zal toepassen. In een later stadium zal NUON waarschijnlijk ook meevergassing van verontreinigde biomassa van de "gele lijst" aanvragen, waarbij de totaal te vergassen biomassa ca. 50 % van de totale brandstofinzet zal bedragen.

Ten aanzien van de toekomstige ontwikkelingen aangaande CO_2-afvang wordt verwezen naar § 3.10.3.

Voornoemde ontwikkelingen zijn nog onvoldoende concreet, of vallen buiten de reikwijdte van de Wm, en zijn daarom verder niet betrokken bij onze beslissing op de aanvraag en de verlening van deze vergunning. Voorts zijn er geen ontwikkelingen aanstaande, die van invloed zijn op de bedrijfsvoering of de milieu-belasting vanwege de nu aangevraagde inrichting en derhalve van invloed zouden zijn op onderhavig besluit.

De bekende toekomstige ontwikkelingen in de (directe) omgeving van de inrichting komen tot uitdrukking in de milieuthema's waar cumulatie mogelijk een rol speelt, zoals lucht, geluid en externe veiligheid. Waar dit relevant is, is dit in de considerans ten aanzien desbetreffend milieuthema in deze vergunning behandeld.

3.21 Integrale afweging

Het bevoegd gezag moet alle aspecten van de milieugevolgen, voor zover ze elkaar beïnvloeden, tegen elkaar afwegen. Hiermee wordt voorkomen, dat maatregelen ten behoeve van het ene milieucompartiment negatieve gevolgen heeft voor een ander compartiment. In dit kader is met name de keuze voor water (doorstroom-)koeling versus luchtkoeling van belang. De voor- en nadelen zijn nader uitgewerkt in § 4.3.12.1 van het, bij de aanvraag gevoegde, milieueffectrapport.

De gevolgen van waterkoeling moeten mede worden beoordeeld door het bevoegd gezag voor de Wet verontreiniging oppervlaktewateren i.c. Rijkwaterstaat Noord-Nederland. In dit geval zijn gelijktijdig vergunningen aangevraagd voor de Wm, de Wwh en de Wvo. Door onderlinge advisering zijn deze vergunningen inhoudelijk met elkaar afgestemd. Wij hebben ten aanzien van de integrale afweging geen opmerkingen of adviezen van Rijkswaterstaat ontvangen.

4. CONCLUSIE

4.1 Algemeen

Uit de overwegingen volgt dat de gevraagde vergunning onder voorschriften ter bescherming van het milieu kan worden verleend.

5. BESLUIT

5.1 Vergunning

Gelet op de Wet milieubeheer en de hiervoor genoemde overwegingen besluiten wij aan NUON de gevraagde vergunning voor het oprichten en in werking hebben van een multi-fuel elektriciteitscentrale van 1200 MW_e netto te verlenen, overeenkomstig de aanvraag en de daarbij behorende bescheiden.

Aan de vergunning verbinden wij de bijgevoegde voorschriften.

5.2 PR-contour / invloedgebied

Ingevolge art. 14 van het BEVI besluiten wij dat de PR-contour a.g.v. de activiteiten van NUON vast te stellen zoals is weergegeven in figuur 1.7.1 van het Veiligheidsrapport (bijlage E bij de aanvraag van 02 oktober 2006). Tevens stellen wij het invloedsgebied van NUON vast op 250 meter gerekend vanaf de aardgasleiding.

5.3 Vergunningtermijn

De vergunning wordt verleend voor onbepaalde tijd.

5.4 Verhouding aanvraag-vergunning

De volgende delen van de aanvraag van 02 oktober 2006 maken deel uit van de vergunning:

- Hoofdstuk 1: Algemeen deel;
- Paragraaf 2.1: Procesbeschrijving op hoofdlijnen;
- Paragraaf 2.3: Procesbeschrijving op componenten niveau;
- Paragraaf 2.4: Hulpsystemen multi-fuel centrale;
- Paragraaf 2.5: Facilitaire voorzieningen;
- Paragraaf 3.2.3: Emissiemetingen;
- Paragraaf 3.5.2: Energiebesparende maatregelen;
- Paragraaf: 3.12: Toetsing aan BREF's;
- Paragraaf 4.2: De Watersystemen;
- Paragraaf 4.3.4: Toetsing aan "Stand der veiligheidstechniek";
- Bijlage F: Samenstelling brandstoffen (m.u.v. de "*Trace elements*" onder samenstelling schone biomassa);
- Bijlage H: Acceptatie- en verwerkingsbeleid van de multi-fuel centrale;
- BREF toetsingen in paragraaf 5.11 van bijlage G;
- Tekening IX: Ligging multi-fuel centrale (tekening: 04227-9900-PI-14200-00009).

De volgende delen van de aanvullingen op (het MER en) de aanvraag van 14 december 2006 maken deel uit van de vergunning:

- Hoofdstuk 1: Algemeen deel;
- Hoofdstuk 2: Opslag van brand- en overige stoffen;
- Hoofdstuk 3: Energie;
- Hoofdstuk 4: Ontwerp installaties;
- Hoofdstuk 5: Noodstroomvoorziening;
- Paragraaf "kwaliteitsborging brandstoffen" onder Hoofdstuk 6: Informatie over stoffen.

Er zijn geen delen van de aanvullingen op het MER en de aanvraag van 30 maart 2007 aan de vergunning verbonden.

Van de op 14 april 2009 door ons ontvangen aanvullingen op de aanvraag (gedateerd 06 april 2009, kenmerk PAS09040601), maakt de notitie inzake de brandstofmix d.d. 23 maart 2009, deel uit van de vergunning.

Voor zover de vergunningaanvraag niet in overeenstemming is met de gestelde voorschriften, zijn de voorschriften bepalend.

5.5 Geldigheid van de vergunning

Ingevolge het bepaalde in artikel 8.18, lid 2, van de Wm vervalt de bij dit besluit verleende oprichtingsvergunning, voor zover deze betrekking heeft op de hierbij vergunde bouwkundige constructies en de daaraan gerelateerde fysieke voorzieningen, indien deze constructies en voorzieningen niet binnen vijf jaar zijn voltooid en in werking gebracht nadat deze vergunning onherroepelijk is geworden.

Ingevolge artikel 8.16 onder c van de Wet milieubeheer bepalen wij dat de voorschriften 5.5.2 tot en met 5.5.5 nadat de vergunning haar gelding heeft verloren van kracht blijven, tot het moment dat aan de gestelde bepalingen is voldaan.

5.6 Ondertekening en verzending

Groningen, 7 juli 2009.

Gedeputeerde Staten voornoemd:

, voorzitter.

, secretaris.

Een exemplaar van dit besluit is gezonden aan:

- NUON Power Projects 1 BV, Postbus 41920, PAC AP3470, 1009 AC, Amsterdam;
- Hoofdingenieur-directeur van Rijkswaterstaat Noord-Nederland, Postbus 2301, 8901 JH Leeuwarden;
- Burgemeester en wethouders van de Gemeente Eemsmond, Postbus 11, 9980 AA Uithuizen;
- VROM-Inspectie Noord, Postbus 30020, 9700 RM Groningen;
- Ministerie LNV-Noord, Directie Regionale Zaken, Postbus 30032, 9700 RM Groningen;
- Dagelijks Bestuur van het Waterschap Noorderzijlvest, Postbus 18, 9700 AA Groningen;
- Hoofdingenieur-directeur van de Waterdienst, Postbus 17, 8200 AA Lelystad;
- Rijksdienst voor Archeologie,Cultuurlandschap en Monumenten, Postbus 1600, 3800 BP Amersfoort;
- Ministerie van VROM, p/a RIVM - Centrum voor Externe Veiligheid, Postbus 1, 3720 BA Bilthoven;
- Ministerie van VROM, directie Risicobeleid, Postbus 30941, 2500 GX Den Haag;
- Hulpverleningsdienst Groningen, afd. Risicobeheersing, Postbus 584, 9700 AN Groningen;
- Inspectiedienst SZW, Directie MHC, team Noord Oost, Postbus 9018, 6800 DX Arnhem
- de Burgemeester van de Gemeente Eemsmond, Postbus 11, 9980 AA Uithuizen;
- Commissie voor de milieueffectrapportage., Postbus 2345, 3500 GH Utrecht;
- Dagelijks Bestuur van Groningen Seaports, Postbus 20004, 9930 PA Delfzijl;
- Noordelijke Ontwikkelingsmaatschappij (NOM), Postbus 424, 9700 AK Groningen;
- College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Delfzijl, Postbus 20.000, 9930 PA Delfzijl;
- College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Loppersum, Postbus 25, 9919 ZG Loppersum;
- Gedeputeerde Staten van Fryslân, Postbus 20120, 8900 HM Leeuwarden
- College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Schiermonnikoog, Postbus 20, 9166 ZP Schiermonnikoog;
- College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Ameland, Postbus 22, 9160 AA Hollum;
- Regierungsvertretung Oldenburg, Theodor Tantzen Platz 8, 26122 Oldenburg,Duitsland;
- Niedersächsiches Ministerium für den ländlichen Raumordnung, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Theodor Tantzen Platz 8, 26122 Oldenburg, Duitsland;
- Stadt Emden, Frickensteinplatz 2, 26721 Emden, Duitsland;
- Stadt Borkum, Neue Strasse 1, 26757 Borkum, Duitsland;
- Gemeinde Bunde, Kirchring 2, 26831 Bunde, Duitsland;
- Gemeinde Juist, Strandstrasse 5, 26571 Juist, Duitsland;
- Gemeinde Jemgum, Hofstrasse 2, 26844 Jemgum, Duitsland;
- Gemeinde Krummhörn, Rathausstrasse 1, 26736 Krummhörn, Duitsland;
- Waddenvereniging, Postbus 90, 8860 AB Harlingen;
- Milieudefensie Groningen, Postbus 712, 9700 AS Groningen;
- Naturschutzbund Deutschland (NABU), Enno Hektorstrasse 11, 26736 Krummhörn, Duitsland;
- Mevrouw E.Zwaag, de heer F.Pals, Dijkweg 31, 9984 NV Oudeschip;
- Mobilisation for the environment (MOB), Waldeck Pyrmontsingel 18, 6512 BC Nijmegen;
- Greenpeace Nederland, p/a Van den Biesen Boesveld Advocaten, Pb 16674, 1001 RD Amsterdam;
- WSD Nordwest, Schlossplatz 9, Dezernat Regionales Management, 26603 Aurich, Duitsland;
- Landkreis Leer, Bergmannstrasse 37, 26789 Leer, Duitsland;
- Alle indieners van schriftelijke zienswijzen zoals vermeld in bijlage 3 bij deze beschikking.

VOORSCHRIFTEN

INHOUDSOPGAVE

VOORSCHRIFTEN ... 64

1 ALGEMEEN ... 66

1.1 Gedragsvoorschriften ... 66
1.2 Bouwplan ... 67
1.3 Registratie ... 67
1.4 Meerjarig milieuprogramma ... 68
1.5 Integratie milieuzorg in bedrijfsvoering ... 68
1.6 Milieujaarverslag ... 69

2 BRANDSTOFFEN ... 69

2.1 Acceptatie ... 69
2.2 Opslag en overslag van (bio-)brandstoffen ... 70

3 REST- EN AFVALSTOFFEN ... 71

3.1 Opslag van rest- en afvalstoffen (in emballage) ... 71
3.2 Behandeling van rest- en afvalstoffen ... 72
3.3 Afvoer van rest- en afvalstoffen ... 72

4 ENERGIE ... 73

4.1 Algemeen ... 73

5 BODEM ... 73

5.1 Algemeen ... 73
5.2 Bodembeschermende voorzieningen en maatregelen ... 74
5.3 Onderhouds- en inspectieprogramma ... 74
5.4 Bedrijfsriolering ... 75
5.5 Onderzoeken ... 75

6 VEILIGHEID ... 75

6.1 Brandveiligheid ... 75
6.2 Blusmiddelen algemeen ... 76
6.3 Preventieve maatregelen ... 76
6.4 Bliksemafleiding en statische elektriciteit ... 77
6.5 Bedrijfsnoodplan ... 77

7 GELUID EN TRILLINGEN ... 78

7.1 Grenswaarden ... 78

8 GROND- EN HULPSTOFFEN ... 80

8.1 Algemeen ... 80
8.2 Opslag van gevaarlijke stoffen in emballage ... 80
8.3 Opslag van chemicaliën in tankcontainers/isocontainers ... 80
8.4 Opslag van bulkvloeistoffen in atmosferische tanks ... 80
8.5 Opslag van kalk ... 81
8.6 Opslag van vloeibare zuurstof ... 81
8.7 Opslag dieselolie t.b.v. materieel ... 81
8.8 Opslag dieselolie noodstroomaggregaat ... 81
8.9 Opslag van gasflessen ... 82
8.10 Wijziging chemicaliëngebruik waterbehandeling ... 82
8.11 Waterverbruik ... 82

9 INSTALLATIES ... 82
9.1 Integriteit procesinstallaties ... 82
9.2 Elektrische installaties ... 82
9.3 Noodstroomvoorziening ... 83
9.4 Accumulatoren ... 83
9.5 Aardgasdrukregel- en meetstation ... 84
9.6 Transformatoren ... 85
10 LUCHT ... 85
10.1 Algemeen ... 85
10.2 Emissies van de STEG's ... 85
10.3 Emissies kolenmaal- en drooginstallatie ... 87
10.4 Emissies restgasnaverbrander ... 88
10.5 Stoffilterinstallaties ... 89
10.6 Emissie van de fakkel ... 90
10.7 Monitoring van luchtemissies ... 90
BIJLAGE 1: BEGRIPPEN ... 93
BIJLAGE 2: REFERENTIE- EN CONTROLEPUNTEN GELUID ... 97
BIJLAGE 3: ZIENSWIJZEN OP DE ONTWERPBESCHIKKING D.D. 20 APRIL 2009. ... 99
1. Indieners zienswijzen op de ontwerpbeschikking ... 100
2. Indieners op alfabetische volgorde (met verwijzing naar de zienswijzen) ... 102
3. Beantwoording zienswijzen ... 105
3.1 Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen ... 105
3.2 Beantwoording afzonderlijke zienswijzen ... 110
3.3 Beantwoording herhaalde en ingelaste zienswijzen ... 178
BIJLAGE 4: RAPPORTAGE 'CUMULATIE LUCHTKWALITEIT KOLENCENTRALES GRONINGEN/NIEDERSACHSEN' ... 195

1 ALGEMEEN

1.1 Gedragsvoorschriften

1.1.1
De gehele inrichting moet schoon en ordelijk worden gehouden en in goede staat van onderhoud verkeren. Regelmatig, doch zo vaak als voor een optimale werking noodzakelijk is, dienen periodieke controles op de (proces-)installaties plaats te vinden. Door middel van een registratie dient de uitvoering van dergelijke controles te worden aangetoond.

1.1.2
Ter plaatse van de erfafscheiding van de inrichting dient een zodanige afscheiding aanwezig te zijn dat de toegang tot de inrichting voor onbevoegden redelijkerwijs niet mogelijk is. Aan het voorafgaande wordt geacht te zijn voldaan voor het gedeelte van de inrichting dat grenst aan de haven/loskade.

1.1.3
Degene die de inrichting drijft, is verplicht aan alle in de inrichting werkzame verantwoordelijke en leidinggevende personen een instructie te verstrekken met het doel gedragingen van alle personeelsleden te voorkomen die tot gevolg zouden kunnen hebben dat de inrichting niet overeenkomstig de vergunning in werking is. Dit geldt tevens voor personeel van derden dat binnen de inrichting werkzaamheden verricht. Het bewijs van het gegeven hebben van een zodanige instructie behoort aan een daartoe aangewezen ambtenaar op diens verzoek te worden getoond.

1.1.4
De vergunninghouder is verplicht een of meerdere personen aan te wijzen die in het bijzonder belast is (zijn) met het toezicht op de naleving van hetgeen in deze vergunning is bepaald en met wie in spoedgevallen overleg kan worden gevoerd. De vergunninghouder stelt binnen 3 maanden na het in werking treden van de vergunning het bevoegd gezag schriftelijk op de hoogte van de naam, het adres en het telefoonnummer van degene(n) die daarvoor is (zijn) aangewezen. Wanneer wijzigingen optreden in de gegevens van de bedoelde personen, moet dit vooraf onder vermelding van de wijzigingsdatum schriftelijk worden gemeld aan het bevoegd gezag.

1.1.5
Wijzigingen zoals (gedeeltelijke) bedrijfsbeëindiging en/of wijzigingen in de eigendomssituatie, moeten onverwijld het bevoegd gezag ter kennis worden gebracht.

1.1.6
Onderhoudswerkzaamheden, waarvan redelijkerwijs moet worden aangenomen, dat deze buiten de inrichting nadelige gevolgen voor het milieu kunnen veroorzaken, dan wel dat hiervan in de omgeving meer nadelige gevolgen voor het milieu worden ondervonden dan uit de normale bedrijfsvoering voortvloeit moeten ten minste drie werkdagen voor de aanvang van de uitvoering aan het bevoegd gezag worden gemeld.

1.1.7
De gevelbeplating van de gebouwen op de inrichting mag voor de omgeving geen hinderlijke verblinding door weerspiegelend zonlicht veroorzaken.

1.1.8
De verlichting in de inrichting moet zodanig zijn dat voortdurend een behoorlijke oriëntatie binnen de inrichting mogelijk is en bij duisternis werkzaamheden, waaronder begrepen controlewerkzaamheden, zowel binnen als buiten de gebouwen van de inrichting kunnen worden verricht. De in de inrichting aangebrachte of gebruikte verlichting moet echter zodanig zijn afgeschermd dat geen onnodig hinderlijke lichtstraling buiten de inrichting waarneembaar is.

1.1.9
Het aantrekken van insecten, knaagdieren en ongedierte moet worden voorkomen. Zo vaak de omstandigheden daartoe aanleiding geven, moet doelmatige bestrijding van insecten, knaagdieren en ander ongedierte plaatsvinden.

1.1.10
Laden en lossen van grond-, hulpstoffen en producten mag alleen plaatsvinden op daartoe speciaal ingerichte laad- en losplaatsen. Deze plaatsen moeten goed bereikbaar zijn en zodanig zijn uitgevoerd dat het veilig laden, lossen of overslaan wordt gewaarborgd. Gemorste stoffen moeten onmiddellijk na beëindiging van het verladen worden verwijderd.

1.1.11
Voor alle documenten, richtlijnen en normen waar deze beschikking naar verwijst, geldt steeds de versie die ten tijde van het van kracht worden van de beschikking actueel is, tenzij in het voorschrift de versie expliciet is aangegeven.

1.1.12
De vergunninghouder dient er zorg voor te dragen dat bij de bedrijfsvoering, bij bouw-, sloop- en onderhoudsactiviteiten en bij de aanschaf van productiemiddelen de gevolgen voor het milieu zoveel mogelijk worden voorkomen dan wel beperkt. Dit houdt onder meer in dat:
- zo efficiënt mogelijk wordt omgegaan met energie, grond- en hulpstoffen;
- het ontstaan van afvalstoffen zoveel als redelijkerwijs mogelijk wordt voorkomen;
- het verkeer van en naar de inrichting en de hierdoor veroorzaakte overlast zoveel mogelijk wordt beperkt.

1.2 Bouwplan

1.2.1
Ten minste twee maanden voor de start van de geplande aanvang van de bouwwerkzaamheden en uiterlijk 12 maanden na het onherroepelijk worden van dit voorschrift, dient de vergunninghouder een bouwplan ter beoordeling te overleggen aan het bevoegd gezag. In dit bouwplan dient ten minste een toelichting te worden gegeven op:
- de beoogde werkzaamheden en de planning daarvan, inclusief de te gebruiken technieken;
- de inzet van materieel (zoals type, aantallen, duur, periode) en mensen;
- de milieueffecten van de bouwwerkzaamheden;
- de maatregelen die worden toegepast om die milieueffecten tot een minimum te reduceren (mitigeren);
- de wijze waarop de binnen en buiten de inrichting optredende milieueffecten worden gemonitord en geregistreerd;
- jaarlijkse voortgangsrapportages over de uitvoering van de bouwwerkzaamheden.

Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen aan het bouwplan. De uitvoering van bouwwerkzaamheden mag aanvangen na beoordeling door het bevoegd gezag en moet worden uitgevoerd conform het vastgestelde plan en de daaraan gestelde nadere eisen.

1.2.2
Vergunninghouder dient jaarlijks een voortgangsrapportage op te stellen over de uitvoering van de bouwwerkzaamheden en de daarbij optredende milieueffecten. In deze rapportage moet onder meer worden ingegaan op de uitgevoerde bouwwerkzaamheden in het voorafgaande jaar, de te verwachten effecten in het komende jaar en de wijzigingen ten opzichte van het bouwplan. Deze rapportages dienen te worden opgenomen in het in voorschrift 1.3.1 bedoelde registratiesysteem en moeten ter inzage zijn voor toezichthoudende ambtenaren.

1.3 Registratie

1.3.1
In de inrichting moeten goed toegankelijke registratiesystemen aanwezig zijn waarin informatie omtrent onderhoud, metingen, keuringen, controles en gegevens van relevante milieuonderzoeken wordt bijgehouden. In de registratiesystemen moet ten minste de volgende informatie zijn opgenomen:
a de schriftelijke instructies voor het personeel;
b een afschrift van de vigerende milieuvergunning(en) met bijbehorende voorschriften en eventuele toekomstige meldingen;
c de resultaten van in de inrichting uitgevoerde milieucontroles, keuringen, periodiek onderhoud, inspecties, metingen, registraties en onderzoeken (zoals keuringen van brandblusmiddelen, visuele inspectie van bodembeschermende voorzieningen, bodemonderzoek, akoestisch onderzoek, (periodieke) keuring installaties, keuringen van tanks, etc.) welke zijn voorgeschreven in deze vergunning;
d voortgangsrapportages uitvoering bouwplan (zie voorschriften 1.2.1 en 1.2.2);
e meldingen van ongewone voorvallen, die van invloed zijn op het milieu, met vermelding van de oorzaak, datum, tijdstip en de genomen maatregelen;
f goedgekeurd acceptatie & verwerkingsbeleid en algemene acceptatie- en leveringsvoorwaarden;
g afgiftebewijzen van (gevaarlijke) afvalstoffen;
h grond- en hulpstoffengebruik;
i energieboekhouding en registratie watergebruik;
j het bedrijfsnoodplan;
k registratie van emissiemetingen alsmede eventuele storingen aan luchtreinigingsinstallaties;
l onderzoeksrapportages en eventuele plannen van aanpak ten aanzien van emissiereducties;
m registratie van klachten van derden omtrent milieuaspecten en daarop ondernomen acties;
n het advies van de brandweercommandant ten aanzien van aan te brengen blusmiddelen en brandwerende voorzieningen.

1.3.2
Degene die de inrichting drijft is verplicht aan een daartoe door het bevoegd gezag aangewezen ambtenaar op diens eerste verzoek gegevens uit het registratiesysteem ter inzage te geven. De gegevens in dit registratiesysteem moeten ten minste gedurende 5 jaar in de inrichting worden bewaard en dienen te allen tijde toegankelijk zijn voor inzage en controle door het bevoegd gezag.

1.3.3
Indien uit de inhoud van keurings-, meet- en/of inspectierapporten blijkt dat gevaar voor verontreiniging dreigt, moet direct het bevoegd gezag daarvan in kennis worden gesteld.

1.4 Meerjarig milieuprogramma

1.4.1
Uiterlijk twee maanden voor aanvang van ieder kalenderjaar moet aan het bevoegd gezag een geactualiseerd milieuprogramma worden toegezonden. In dit milieuprogramma wordt ten minste aangegeven:
- de voorgenomen milieumaatregelen;
- de bijbehorende termijnen en fasering;
- het beoogde resultaat ten opzichte van de aanwezige milieueffecten;
- de voorgenomen wijze van bepaling van het behaalde resultaat;
- de begrote kosten en eventuele (financiële) baten;
- een eventuele prioriteitsstelling;
- de verantwoordelijke functionaris.

Het milieuprogramma heeft een doorlooptijd van ten minste vier jaar.

1.5 Integratie milieuzorg in bedrijfsvoering

1.5.1
Binnen één jaar na de eerste inbedrijfname van de multi-fuel centrale dient een milieuzorgsysteem operationeel te zijn waarin de elementen als aangegeven in § 3.15.1 van de BREF LCP zijn opgenomen. Een beschrijving van het milieuzorgsysteem, de in het milieuzorgsysteem opgenomen procedures, werkinstructies en documenten en alle hieruit voortkomende gegevens en registers zijn op een overzichtelijke en inzichtelijke wijze op een te allen tijde voor medewerkers binnen de inrichting toegankelijke locatie aanwezig. Aan het bevoegd gezag wordt op verzoek inzage in deze stukken gegeven.

1.5.2
De beschrijving van taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van elke sleutelfunctie in het kader van het milieuzorgsysteem wordt te allen tijde actueel gehouden.

1.5.3
De zekere maatregelen in het milieuprogramma als bedoeld in voorschrift 1.4.1 dienen binnen de in dat programma vermelde termijnen te zijn uitgevoerd.

1.5.4
Om de milieuhygiënische risico's van de totale bedrijfsvoering te beperken dienen alle van toepassing zijnde wettelijke milieuhygiënische normen, besluiten en keuringseisen, ten aanzien waarvan in deze vergunning geen andere voorschriften zijn gesteld, te worden nageleefd.

1.5.5
Ten einde een actieve betrokkenheid van de medewerkers bij de uitvoering van het bedrijfsmilieubeleid te bewerkstelligen wordt jaarlijks een voorlichtings- en opleidingsprogramma opgesteld en uitgevoerd. Uit dit programma blijkt op welke wijze de medewerkers worden voorgelicht en opgeleid over milieuaspecten, die met de uitvoering van hun werkzaamheden samenhangen. Aan het bevoegd gezag wordt op verzoek inzage in deze stukken gegeven.

1.5.6
Bij voortduring, maar ten minste eenmaal per jaar, wordt door middel van interne audits vastgesteld of de inrichting in werking wordt gehouden overeenkomstig het milieuzorgsysteem.

1.5.7
Het jaarverslag interne milieuzorg ten behoeve van het eigen management moet uiterlijk 3 maanden na afloop van het afgelopen kalenderjaar zijn opgesteld. Aan het bevoegd gezag wordt op verzoek inzage in dit jaarverslag gegeven. Het jaarverslag interne milieuzorg bevat ten minste de volgende onderdelen:
- een verslag van de resultaten van de activiteiten uit het jaarprogramma;
- een toetsing aan de doelstellingen uit het jaarprogramma interne milieuzorg;
- een verslag van de interne controles en inspecties, die zijn uitgevoerd naar de werking van technische voorzieningen en naar de in de vergunning opgenomen voorschriften.

1.5.8
Uiterlijk 1 juni van elk kalenderjaar wordt een verslag opgesteld in het kader van de managementbeoordeling met betrekking tot de werking van het milieuzorgsysteem. Dit verslag dient binnen de inrichting ter inzage te zijn voor controlerende ambtenaren van het bevoegd gezag.

1.6 Milieujaarverslag

1.6.1
Uiterlijk 01 april van elk kalenderjaar wordt een milieujaarverslag aan het bevoegd gezag toegezonden.
In dit milieujaarverslag dient naast de verplichte informatie welke volgt uit het landelijk vastgestelde format, in ieder geval de volgende informatie te worden verstrekt:

a een beschrijving van de voortgang en het resultaat van het jaarlijks milieuprogramma (zie voorschrift 1.4.1) en de verbetering in de milieusituatie die dientengevolge is opgetreden;

b overige gegevens welke ingevolge voorschriften 1.5.7, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 8.1.1, 8.10.1, 8.11.1, 10.2.9, 10.4.7,10.6.2 en 10.7.7 bij deze vergunning moeten worden gerapporteerd.

2 BRANDSTOFFEN

2.1 Acceptatie

2.1.1
Uiterlijk 3 maanden voordat de voorgenomen acceptatie van biomassa plaatsvindt, dient een aangepast c.q. aangevuld A&V-beleid ter goedkeuring aan het bevoegd gezag te zijn overhandigd, waarin de volgende extra informatie is opgenomen:

- document met acceptatie- en leveringsvoorwaarden voor aanbieders van biomassastromen;
- protocol voor het acceptatieonderzoek waarin de monsternamemethode en -frequentie en de analysemethode(n) welke per te analyseren parameter wordt/worden gehanteerd nader zijn uitgewerkt. De parameters welke minimaal moeten worden geanalyseerd zijn aangegeven in tabel 2-2 van bijlage H van de aanvraag; als aanvulling hierop geldt dat ook het fluoridengehalte moet worden bepaald;
- wijze van massabepaling van de geleverde partijen biomassa;
- ondergrens van de stookwaarde van biomassa alsmede de wijze waarop de verbrandingswaarde van de aangeboden biomassa wordt bepaald;
- de specificaties/acceptatiegrenswaarden van de biomassastromen welke zullen worden geaccepteerd;
- verkorte procedure/instructie voor de medewerkers die zijn belast met de acceptatie met daarin opgenomen de handelswijze indien bij controle van aangevoerde stoffen blijkt dat deze niet mogen worden geaccepteerd;
- maximale duur van tijdelijke opslag van niet geaccepteerde vrachten biomassa.

Het aangepaste c.q. aangevulde A&V-beleid dient in overeenstemming te zijn met de overige voorschriften en bepalingen welke in deze beschikking zijn gesteld.

2.1.2
Alvorens wijzigingen van de procedure voor acceptatie, registratie of controle, worden toegepast dienen zij (ter bepaling van de procedure die in relatie tot de aard van de wijziging is vereist) schriftelijk aan het bevoegd gezag te worden voorgelegd. In het voornemen tot wijziging dient het volgende aangegeven te worden:

- de reden tot wijziging;
- de aard van de wijziging;
- de eventuele milieugevolgen;
- de gevolgen van de wijziging voor andere onderdelen van het A&V-beleid;
- de datum waarop vergunninghouder de wijziging wil invoeren.

2.1.3
De vergunninghouder dient te allen tijde te handelen conform het bij de aanvraag gevoegde A&V-beleid inclusief (voorzover van toepassing) de goedgekeurde aanvullingen en de ingevolge voorschrift 2.1.2 toegezonden wijzigingen. Het A&V-beleid, alsmede de daarin doorgevoerde wijzigingen, moeten voor het bevoegd gezag ter inzage liggen.

2.1.4
Na ontvangst van ladingen brandstoffen moeten deze zo spoedig mogelijk worden geïnspecteerd op de aanwezigheid van gevaarlijke of ongewenste stoffen.

2.1.5
Indien blijkt dat een partij vaste brandstoffen ongewenste (afval-)stoffen bevat, dient de vergunninghouder deze partij apart te houden en te voorzien van signalering (borden of linten). Vervolgens moeten maatregelen worden getroffen om deze stoffen van de inrichting af te voeren en eventuele herhaling te voorkomen.

2.1.6
Naast de te vergassen brandstoffen (steenkool en petcokes welke zijn gespecificeerd in bijlage F van de aanvraag) mogen uitsluitend de navolgende secundaire brandstoffen worden ingezet in de vergassingsinstallaties:
- biomassastromen van de "witte-lijst" zoals opgenomen in bijlage H van de aanvraag;
- ingedikte slakdeeltjes afkomstig van het koelwater van de slakkoeling;
- kolengruis afkomstig uit de bezinkputten van de kolenopslag.

2.1.7
Conform de Eural aangewezen gevaarlijke afvalstromen, biomassa van de "gele lijst" en sterk geurende brandstoffen mogen niet worden geaccepteerd.

2.1.8
Vaste brandstoffen mogen slechts worden geaccepteerd en ingezet nadat massabepaling, controle of de geleverde brandstoffen voldoen aan de acceptatiecriteria en registratie hebben plaatsgevonden.

2.1.9
De weegbrug welke wordt gebruikt voor de massabepaling van aangeleverde brandstoffen moet overeenkomstig de daarvoor geldende voorschriften van het Nederlands Meetinstituut zijn geijkt.
Er dient een geldig certificaat van de laatste ijking in de inrichting aanwezig te zijn.

2.1.10
In de inrichting moet een registratiesysteem aanwezig zijn, waarin van alle aangevoerde te vergassen brandstoffen het volgende moet worden vermeld:
a de datum van aanvoer;
b de aangevoerde hoeveelheid (kg);
c de naam en adres van de locatie van herkomst en wijze van aanvoer;
d de naam en adres van de ontdoener;
e de gebruikelijke benaming van de brandstofstroom + samenstellingsgegevens;
f de euralcode (indien van toepassing);
g het afvalstroomnummer (indien van toepassing);
h de ingezette hoeveelheden per soort brandstof per kalenderjaar.

2.2 Opslag en overslag van (bio-)brandstoffen

2.2.1
Opslag, overslag en bewerken van (bio-)brandstoffen moet zodanig plaatsvinden, dat geen zichtbare stofverspreiding naar de omgeving optreedt. Hiertoe mag in de open lucht de valhoogte van te verladen (bio-)brandstoffen niet meer bedragen dan 1 meter, moeten de transportbanden (alsmede de inlaat- en afwerpzijde) ten behoeve van het interne transport van brandstofstromen zijn omkast en moeten bulkopslagen zonodig worden bevochtigd en/of (bij langdurige opslag) met bindmiddelen worden besproeid.

2.2.2
In de inrichting moet op 10 meter hoogte een doelmatige windsnelheids- en windrichtingmeter aanwezig zijn, welke niet aan gebouwinvloeden onderhevig is. Tevens dient (mobiele) windsnelheidsmeter aanwezig te zijn om windsnelheden ter plaatse van overslaglocaties te bepalen. Deze apparatuur dient aantoonbaar jaarlijks te zijn gekalibreerd; de maximale afwijking in de windsnelheidsbepaling mag 2 m/s bedragen.

2.2.3
Het overslaan van (bio-)brandstoffen in de open lucht is niet toegestaan bij een windsnelheid welke ter plekke hoger is dan vermeld in onderstaande tabel:

Klasse *)	Windsnelheid in m/s
S1 en S2	8
S3	14
S4 en S5	20

*) Klasse indeling stuifgevoelige stoffen overeenkomstig bijlage 4.6 van de NeR.

2.2.4
Bij het lossen van (bio-)brandstoffen moet de grijper deugdelijk zijn en aan de bovenkant afgesloten.

2.2.5
De kade waar de kolen worden overgeslagen moet zodanig schoongehouden worden dat zich geen (kolen-) stof naar het water of de omgeving kan verspreiden.

2.2.6
De opslag van ongemengde petcokes en biomassastromen dient plaats te vinden in een overdekte opslagvoorziening (silo of hal).

2.2.7
De opgeslagen hoeveelheid biomassa, welke als afval is geclassificeerd, mag maximaal 110.000 ton bedragen. De opslagduur mag na ontvangst maximaal drie jaar bedragen, hetgeen met een overzichtelijke administratie dient te worden aangetoond. De opslaghoogte van de biomassastromen mag maximaal 10 meter bedragen.

2.2.8
De op- en overslag van (bio-)brandstoffen mag niet leiden tot geuremissie welke buiten de grenzen van de inrichting waarneembaar is.

2.2.9
Geaccepteerde (bio-)brandstoffen moeten zodanig worden opgeslagen in daarvoor bestemde opslagvakken/ compartimenten van de opslagvoorzieningen, dat gedurende de opslagperiode geen vermenging plaatsvindt.

2.2.10
In de kolenbuffervoorraad en bij het transport naar het kolenmaal- en drooggebouw is het, ten behoeve van een homogene brandstofsamenstelling, toegestaan om verschillende brandstofstromen met elkaar te vermengen.

3 REST- EN AFVALSTOFFEN

3.1 Opslag van rest- en afvalstoffen (in emballage)

3.1.1
Het bewaren van rest- en afvalstoffen moet op ordelijke en nette wijze plaatsvinden. Eventueel van de rest- en afvalstoffen afkomstige geur mag zich niet waarneembaar buiten de inrichting verspreiden.

3.1.2
De opslag van de in de aanvraag genoemde gevaarlijke afvalstoffen in emballage tot 10.000 kg, welke middels hoofdstuk 1 van de richtlijn PGS 15 zijn aangewezen en derhalve onder de werkingssfeer van deze richtlijn vallen, alsmede oliehoudende afvalstoffen in emballage, dient tenminste te voldoen aan het gestelde in de paragrafen 3.1, 3.2.1, 3.3, 3.4, 3.7, 3.9, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.15, 3.17, 3.18, 3.20, 3.21 en bijlage 3 van de richtlijn PGS 15.

3.1.3
De verpakking van gevaarlijk afval moet:
a dicht en voldoende sterk zijn en geschikt zijn voor de desbetreffende stof;
b zijn voorzien van een etiket, waarop, op een altijd duidelijk te onderscheiden wijze, is aangegeven welke categorie afvalstof zich in de verpakking bevindt.

3.1.4
Gebruikte poetsdoeken, absorptiematerialen en overige gevaarlijke afvalstoffen, die vrijkomen bij onderhoudswerkzaamheden en bij het verwijderen van gemorste dieselolie, smeerolie en hydraulische olie, dienen te worden bewaard in vloeistofdichte en afgesloten emballage die bestand is tegen inwerking van de betreffende afvalstoffen.

3.1.5
Verontreinigde emballage moet worden behandeld als gevulde emballage. Voor de bepaling van de opvangcapaciteit van een vloeistofdichte bak hoeft de opslagcapaciteit van de verontreinigde emballage niet meegerekend te worden.

3.1.6
Afvalstoffen, zoals papierresten en huishoudelijk afval, moeten worden opgeslagen in een gesloten (pers)container.

3.1.7
Vliegas dient uitsluitend te worden opgeslagen in de daartoe bestemde en uitgeruste silo's.

3.1.8
Slib afkomstig van de afvalwaterbehandelingsinstallatie dient alvorens afvoer of interne verwerking plaatsvindt te worden opgeslagen in afgesloten containers.

3.1.9
Slakken afkomstig van de vergassingsreactoren moeten worden opgeslagen in een overdekte opslagruimte boven een vloeistofdichte voorziening om verontreiniging naar de bodem te voorkomen. De afwatering dient plaats te vinden naar de afvalwaterbehandelingsinstallatie.

3.2 Behandeling van rest- en afvalstoffen

3.2.1
Afvalstoffen, waaronder met afvalstoffen verontreinigd water of water waaraan warmte is toegevoegd mogen niet in de bodem worden gebracht of terecht kunnen komen. Het bewaren of bezigen van afvalstoffen op de bodem moet zodanig plaatsvinden dat geen verontreiniging van de bodem kan optreden.

3.2.2
Het vervoer van rest- en afvalstoffen van de plaats van ontstaan/verzamelen in de inrichting naar de opslagvoorzieningen moet zodanig plaatsvinden, dat zich geen stoffen in de omgeving kunnen verspreiden.

3.2.3
Gemorste vaste rest- en afvalstoffen moeten direct worden opgeruimd en worden opgeslagen in een daarvoor bestemde container van doelmatig materiaal of in daarvoor bestemde doelmatige emballage.

3.2.4
Gemorste vloeibare gevaarlijke afvalstoffen moeten zonodig worden geneutraliseerd. Zij moeten onmiddellijk worden opgenomen en behandeld. De opgenomen gemorste vloeistof moet worden opgeslagen in daarvoor bestemde, voor de aard van de stof geschikte, gesloten emballage.

3.2.5
In de inrichting moet nabij de opslag van (vloeibaar) gevaarlijk afval, voor de aard van de opgeslagen stoffen geschikt materiaal aanwezig zijn om gemorste of gelekte stoffen te neutraliseren, indien nodig te absorberen en op te nemen.

3.3 Afvoer van rest- en afvalstoffen

3.3.1
De vergunninghouder moet een registratie bijhouden van de aard, samenstelling, en omvang van rest- en afvalstoffen. Deze gegevens moeten in ieder geval van de volgende rest- en afvalstoffen worden geregistreerd:
- slakken;
- vliegas;
- zwavel.

3.3.2
Binnen de inrichting mag maximaal 15.000 ton vliegas, 45.000 ton slak en 900 ton zwavel in opslag aanwezig zijn.

3.3.3
De termijn van opslag van rest- en afvalstoffen mag maximaal één jaar bedragen. In afwijking hiervan mag de termijn van opslag van rest- en afvalstoffen maximaal drie jaar bedragen indien de vergunninghouder ten genoegen van het bevoegd gezag aantoont dat de opslag van die rest- en afvalstoffen gevolgd wordt door nuttige toepassing van afvalstoffen.

3.3.4
Het afvoeren van afvalstoffen moet zodanig plaatsvinden dat zich geen afval in of buiten de inrichting kan verspreiden.

3.3.5
Indien de afzet van de opgeslagen rest- en afvalstoffen zodanig stagneert en de in voorschrift 3.3.3 aangegeven termijnen (dreigen) te worden overschreden, geeft de vergunninghouder dit onverwijld schriftelijk te kennen aan het bevoegd gezag. Deze mededeling bevat ten minste gegevens over de oorzaak van de stagnatie en de verwachte tijdsduur, alsmede de maatregelen die worden genomen om de stagnatie op de heffen, respectievelijk in de toekomst te voorkomen.

4 ENERGIE

4.1 Algemeen

4.1.1
De vergunninghouder dient een energieboekhouding bij te houden, waarin per kalenderjaar de volgende gegevens zijn opgenomen:
a de hoeveelheid energieproductie/-levering (Mwh);
b hoeveelheid warmtelevering aan derden (zodra dit van toepassing is) (Mw_{th});
c het netto energetisch rendement van de gehele installatie (%);
d het aardgas verbruik (Nm^3);
e dieselolieverbruik (liter);
f ingezette hoeveelheid steenkool (ton);
g ingezette hoeveelheid petcokes (ton);
h ingezette hoeveelheid biomassa uitgesplitst per soort biomassa (ton);
i vereenvoudigde energie- en massabalans (overeenkomstig tabel 2-1 van de aanvraag);
j bedrijfsuren van de vergassingsinstallaties en vollast-uren van de STEG's (uur) alsmede de oorzaken indien geen volcontinue bedrijfsvoering heeft plaatsgevonden.
k factoren (stops/start/storingen/calamiteiten/e.d.) die van invloed zijn geweest op de bedrijfsduur.
Voornoemde gegevens moeten, exclusief de onder h. genoemde uitsplitsing, over het voorafgaande kalenderjaar in het milieujaarverslag (voorschrift 1.6.1) worden toegezonden aan het bevoegd gezag.
De gegevens als genoemd onder h. dienen binnen de inrichting ter inzage te zijn voor controlerende ambtenaren van het bevoegd gezag.

4.1.2
Ten minste twee maanden vóór de start van de geplande aanvang van de bouwwerkzaamheden, moet door de vergunninghouder een onderzoeksrapport aan het bevoegd gezag worden aangeboden, waarin de (on)mogelijkheden worden beschreven met betrekking tot verrichte inspanningen en onderzoeken tot verdergaande restwarmtebenutting binnen de eigen inrichting dan wel gerealiseerde warmtelevering aan derden. In dit onderzoekrapport dient gemotiveerd te worden aangegeven of, en zo ja in welke mate en op welke wijze restwarmtebenutting/-levering zal plaatsvinden. Omtrent de voortgang van restwarmtebenutting/-levering dient jaarlijks te worden gerapporteerd in het milieujaarverslag (voorschrift 1.6.1).

4.1.3
Totdat realisatie van CO_2 afvang en opslag plaatsvindt, dient de vergunninghouder jaarlijks de verrichtte inspanningen en resultaten t.a.v. de haalbaarheid van CO_2 afvang en opslag (CCS), in het milieujaarverslag (voorschrift 1.6.1), te rapporten aan het bevoegd gezag.

5 BODEM

5.1 Algemeen

5.1.1
Voor elke bedrijfsactiviteit waarbij volgens de NRB een risico op bodemverontreiniging bestaat, moeten dusdanige bodembeschermende voorzieningen en maatregelen zijn/worden getroffen dat de activiteit, overeenkomstig de NRB, voldoet aan de bodemrisicocategorie A (een verwaarloosbaar risico).

5.1.2
Uiterlijk 3 maanden voor aanvang van de bouw/aanleg van installaties, opslagvoorzieningen en of andersoortige voorzieningen welke potentieel milieubedreigend (kunnen) zijn, dient aan het bevoegd gezag een (partieel) bodemrisicodocument te worden overgelegd, waarin wordt aangetoond dat aan het gestelde in voorschrift 5.1.1 wordt voldaan. In dit document dienen de volgende aspecten behandeld te worden:
a inventarisatie van de bodembedreigende activiteiten;
b inventarisatie van de bodembeschermende maatregelen per activiteit;
c emissie- en eindemissiescore per bodembedreigende activiteit;
d een plan van aanpak.
Bij het opstellen van een bodemrisicodocument dient gebruik te worden gemaakt van de systematiek van de NRB. De bepaling van bodembedreigende activiteiten, emissiescore en eindemissiescore dient te geschieden aan de hand van deel A3 (Bepalen bodembeschermingcategorie) van de NRB.

5.1.3
Indien uit de rapportage genoemd in het voorgaande voorschrift blijkt dat één of meerdere bodembedreigende bedrijfsactiviteiten niet vallen in bodemrisicocategorie A, moet voordat de inrichting in gebruik wordt genomen een plan van aanpak aan het bevoegd gezag worden getoond. Hierin moet zijn aangegeven welke, en wanneer, aanvullende bodembeschermende voorzieningen en maatregelen getroffen zullen worden teneinde deze wel te laten vallen in de bodemrisicocategorie A.

5.2 Bodembeschermende voorzieningen en maatregelen

5.2.1
Werkzaamheden waarbij vloeistoffen die tot bodemverontreiniging kunnen leiden kunnen vrijkomen, dienen plaats te vinden boven een bodembeschermende voorziening. Vrijkomende vloeistoffen dienen zorgvuldig te worden opgevangen in daartoe geschikte opvangvoorzieningen van voldoende omvang en sterkte.

5.2.2
Lekbakken moeten vloeistofdicht zijn en, indien het (licht) ontvlambare vloeistoffen betreft, de gehele inhoud van de totale hoeveelheid opgeslagen vloeistoffen kunnen bevatten. In de overige gevallen moet de bak een inhoud hebben van ten minste de grootste verpakkingseenheid vermeerderd met 10 % van de inhoud van de overige emballage.

5.2.3
Gemorste bodembedreigende vloeistoffen als oliën, vetten en chemicaliën moeten direct worden opgeruimd. Hiertoe moeten absorptiemateriaal en neutraliserende stoffen in voldoende mate en gebruiksgereed aanwezig zijn. Gebruikte absorptie- of neutralisatiemiddelen moeten worden bewaard en op een milieuhygiënisch verantwoorde wijze worden afgevoerd.

5.2.4
Het laden en lossen van gevaarlijke stoffen dient zodanig plaats te vinden dat het optreden van nadelige gevolgen naar het milieu worden voorkomen dan wel zoveel mogelijk worden beperkt. Om dit te waarborgen moeten de werkzaamheden die in het kader van laden en lossen plaatsvinden in een procedure worden vastgelegd; in deze procedure moeten ten minste de volgende aandachtspunten zijn verwerkt:
- de eisen ten aanzien van het te lossen voertuig;
- het toezicht c.q. de verantwoordelijkheid tijdens de werkzaamheden;
- het voorkomen van overvulling van opslagtanks;
- het gebruik van veiligheidsvoorzieningen;
- de afvoer en de verwerking van opgevangen gemorst product (aftap- en lekvloeistof);
- de wijze waarop de eventuele verspreiding van luchtverontreinigende stoffen wordt beperkt;
- de bescherming van laad-/ los plaats tegen aanrijdingen;
- de getroffen voorzieningen tegen onbedoeld verplaatsen van het voertuig.

Deze procedure dient op de inrichting aanwezig te zijn en moet ten allen tijde op verzoek aan het bevoegd gezag zijn te tonen.

5.3 Onderhouds- en inspectieprogramma

5.3.1
Alle bodembeschermende voorzieningen dienen zodanig te worden beheerd, gecontroleerd en onderhouden, dat de goede werking is gewaarborgd. Ten aanzien van de bedrijfsinterne controle hierop dient, binnen drie maanden na de inbedrijfname van de inrichting, een onderhouds-/inspectieprogramma te worden opgesteld welke is afgestemd op de gekozen voorzieningen en bedrijfsactiviteiten. In het onderhouds-/ inspectieprogramma moet ten minste zijn vermeld:
- welke bodembeschermende voorzieningen worden geïnspecteerd en onderhouden;
- de inspectie- en onderhoudsfrequentie;
- de wijze van inspectie (visueel, monsterneming, metingen etc.);
- waaruit het onderhoud bestaat;
- de gerealiseerde maatregelen om bodemincidenten tijdig te kunnen signaleren;
- hoe eventuele verspreiding van bodemverontreinigende stoffen wordt beperkt;
- hoe de resultaten van inspectie en onderhoud en de evaluatie van bodemincidenten worden gerapporteerd en geregistreerd;
- wie het onderhoud en de inspecties uitvoert alsmede de verantwoordelijke functionaris voor inspectie, onderhoud en de afhandeling van bodemincidenten;
- welke middelen benodigd zijn voor uitvoering van onderhoud en inspecties.

Er dient overeenkomstig dit plan te worden gehandeld.

5.3.2
Het onderhouds-/inspectieprogramma moet altijd op de werkplek van de uitvoerende perso(o)n(en) aanwezig zijn en moet op aanvraag van het bevoegd gezag worden overlegd. De vergunninghouder moet erop toezien dat het programma wordt nageleefd. Na elk uitgevoerd onderhoud moet ten minste worden geregistreerd:
- datum waarop de inspectie/het onderhoud is uitgevoerd;
- bevindingen uit inspecties of onderhoudsacties;
- eventueel gepleegde acties c.q. uitgevoerde reparaties.

De registraties moeten gedurende ten minste 5 jaar worden bewaard.

5.4 Bedrijfsriolering

5.4.1
De bedrijfsriolering voor de afvoer van afvalwater moet vloeistofdicht zijn volgens de criteria genoemd in CUR/PBV-aanbeveling 51 en bestand tegen de daardoor afgevoerde vloeistoffen. De ondergrondse bedrijfsriolering moet, uiterlijk drie maanden na aanleg, aan de hand van CUR/PBV-aanbeveling 44, worden geïnspecteerd door een Deskundig Inspecteur. Als bewijs van vloeistofdichtheid van de bedrijfsriolering moet een geldig keuringsrapport kunnen worden getoond.

5.4.2
Indien de bedrijfsriolering na inspectie niet als vloeistofdicht kan worden aangemerkt, moeten de door de inspecteur in het inspectierapport te adviseren herstelmaatregelen binnen de eveneens in het rapport aan te geven termijn worden uitgevoerd. Na uitvoering van de herstelwerkzaamheden moet opnieuw een inspectie overeenkomstig de CUR/PBV-aanbeveling 44 worden uitgevoerd.

5.5 Onderzoeken

5.5.1
Ter vaststelling van de kwaliteit van de bodem als referentiesituatie dient een bodembelastingsonderzoek naar de nulsituatie te zijn uitgevoerd. De resultaten dienen uiterlijk drie maanden voor aanvang van de bouwactiviteiten aan het bevoegd gezag te zijn overgelegd.
Het onderzoek dient betrekking te hebben op plaatsen binnen de inrichting waar bodembelasting zou kunnen ontstaan en te worden uitgevoerd conform het protocol Bodemonderzoek Milieuvergunningen en BSB of een andere gelijkwaardige onderzoeksstrategie uit de NEN 5740. Monsterneming en analyse van de monsters dient te zijn uitgevoerd conform NEN 5740. De opzet van het onderzoek dient alvorens tot uitvoering wordt overgegaan te zijn overgelegd aan het bevoegd gezag.

5.5.2
Bij beëindiging van een bodembedreigende activiteit, dan wel gelijktijdige of definitieve beëindiging van alle activiteiten binnen de inrichting, dient ter vaststelling van de kwaliteit van de bodem een bodembelasting-onderzoek naar de eindsituatie te zijn uitgevoerd. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol Bodemonderzoek Milieuvergunningen en BSB of conform een daaraan gelijkwaardige onderzoeksstrategie uit de NEN 5740. De opzet van het onderzoek dient alvorens tot uitvoering wordt overgegaan te zijn overgelegd aan het bevoegd gezag.

5.5.3
Het eindsituatieonderzoek moet worden verricht op die locaties van de inrichting die bij het nulsituatieonderzoek zijn onderzocht en op alle overige locaties in de inrichting waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Monsterneming moet direct na beëindiging van de activiteiten plaatsvinden. Monsterneming en analyse van de monsters dient te zijn uitgevoerd conform NEN 5740.

5.5.4
De resultaten van het eindsituatieonderzoek dienen uiterlijk drie maanden na het uitvoeren van het onderzoek aan het bevoegd gezag te zijn overgelegd.

5.5.5
Indien uit het eindsituatieonderzoek blijkt dat de bodem (grond en/of grondwater) is verontreinigd, kan het bevoegd gezag binnen zes maanden na ontvangst van de resultaten van het onderzoek verlangen dat de eerder vastgestelde nulsituatie van de bodemkwaliteit wordt hersteld. De vergunninghouder is alsdan verplicht om hieraan gevolg te geven.

6 VEILIGHEID

6.1 Brandveiligheid

6.1.1
Uiterlijk drie maanden voorafgaand aan de eerste in bedrijfstelling van de installaties moet aan het bevoegd gezag een brandpreventieplan en een tekening met renvooi worden overgelegd waarop alle te installeren natte en droge brandbestrijdingsvoorzieningen (o.a. draagbare blusmiddelen, slanghaspels, blusleidingen, brandkranen, brandalarmeringen), laad- en losplaatsen, de aan- en uitrijroutes en opstelplaatsen van voertuigen zijn aangegeven. Dit plan en de bijbehorende tekening behoeven goedkeuring van het bevoegd gezag.

6.1.2
Tijdens de bedrijfsvoering moet in de inrichting ten minste één persoon aanwezig zijn die bij het optreden van brand en/ of andere calamiteiten, de voor de brandweer noodzakelijke gegevens ter bestrijding kan verstrekken.

6.1.3
Iedere brand dient zo spoedig mogelijk te worden geblust en tevens, zowel telefonisch als schriftelijk, te worden gemeld aan het bevoegd gezag. Dit geldt eveneens indien de brand reeds is geblust.

6.2 Blusmiddelen algemeen

6.2.1
De op de tekening uit voorschrift 6.1.1 en de daarbij overgelegde stukken aangegeven blusmiddelen moeten aanwezig zijn. Blusmiddelen moeten voor een ieder duidelijk zichtbaar en gemakkelijk bereikbaar zijn, voor direct gebruik gereed zijn en in goede staat van onderhoud verkeren.

6.2.2
In de buitenlucht aanwezige brandblusmiddelen moeten doelmatig tegen weersinvloeden zijn beschermd.

6.2.3
Brandblusmiddelen, waaronder slanghaspels, moeten ieder kalenderjaar op deugdelijkheid zijn gecontroleerd en in orde zijn bevonden. Het onderhoud van draagbare blustoestellen moet overeenkomstig NEN 2559, NEN-EN 671 deel 3 en ISO 11602-2 plaatsvinden. Onderhoud en inspectie moeten plaatsvinden door bedrijven die beschikken over een REOB-erkenning. Na inspectie moeten blusmiddelen en slanghaspels worden voorzien van een label of sticker met datum. Draagbare blustoestellen moeten bovendien zijn voorzien van een zegel (rijkskeurmerk met rangnummer).

6.2.4
In de inrichting op de waterleiding aangesloten slanghaspels dienen te voldoen aan NEN-EN 671 deel 1. De slanghaspels moet worden onderhouden conform NEN-EN 671 deel 3.

6.2.5
Leidingen voor de aanvoer van bluswater moeten te allen tijde direct kunnen worden gebruikt; dit geldt ook bij vorst.

6.2.6
Brandkranen moeten elke drie jaar door een daartoe door het bevoegd gezag aanvaarde deskundige worden gecontroleerd op de vereiste waterdruk en wateropbrengst. De meetmethode moet voordat de meting wordt uitgevoerd in overleg met de gemeentelijke brandweer worden vastgesteld. Van de meting moet een rapport worden opgemaakt. Dit rapport moet in de inrichting ter inzage liggen.

6.3 Preventieve maatregelen

6.3.1
Het terrein van de inrichting moet te allen tijde goed toegankelijk zijn voor hulpverleningsdiensten om de plaats van een brand of een ongeval te kunnen bereiken.

6.3.2
Bij het afleveren van motorbrandstoffen (dieselolie) aan voertuigen mag de motor van het voertuig niet in werking zijn.

6.3.3
Het is verboden om te roken of werkzaamheden waarbij open vuur wordt gebruikt of waarbij vonken (kunnen) ontstaan te verrichten in of nabij de locaties waar brandgevaarlijke stoffen zoals gassen, brandstoffen, oliehoudende vloeistoffen aanwezig (kunnen) zijn of waar kans op stofexplosies heerst.
Op die plaatsen binnen de inrichting waar niet mag worden gerookt en/of open vuur verboden is, moet dit verbod door middel van duidelijk zichtbare veiligheidstekens conform de NEN 3011 zijn aangegeven.

6.3.4
Tanks waarin (milieu-)gevaarlijke stoffen worden opgeslagen dienen te zijn voorzien van opschriften waaruit duidelijk blijkt welke stof daarin is opgeslagen en wat de gevaarseigenschappen zijn.

6.3.5
Personen die toegang hebben tot de inrichting moeten voldoende geïnformeerd zijn met betrekking tot de aard en de gevaarsaspecten van de installaties en opgeslagen stoffen. Het personeel dient bekend te zijn met de te nemen maatregelen bij onregelmatigheden en ander voorvallen.

6.3.6
Opgeslagen (bio-)brandstoffen dienen zodanig te worden gecontroleerd en bewaakt dat brand en geuroverlast door broei wordt voorkomen. Dit dient door zintuiglijke waarneming en zonodig met behulp van temperatuurmetingen, temperatuurregistratie en overige noodzakelijke maatregelen te geschieden.

6.3.7
Personeel moet zijn geïnstrueerd en getraind in de juiste bediening van de procesapparatuur, de daartoe uit te voeren handelingen en de bijbehorende beschermende maatregelen. Hierbij hoort ook de training in het gebruik van noodmaatregelen, het opruimen van vrijgekomen stoffen en het melden van incidenten bij de daartoe aangewezen verantwoordelijke personen.

6.3.8
In de inrichting moeten een direct toegankelijk informatiesysteem en/of naslagwerken aanwezig zijn, welke ten minste recente informatie verschaffen over:
a de eigenschappen van de aanwezige gevaarlijke stoffen;
b het voorkomen van calamiteiten of onregelmatigheden met gevaarlijke stoffen;
c het bestrijden van de gevolgen van calamiteiten of onregelmatigheden met gevaarlijke stoffen.

6.3.9
De installaties die syngas onder druk (kunnen) bevatten moeten zijn voorzien van regel- en beveiligings-apparatuur, waardoor de erin uitgevoerde processen kunnen worden beheerst en een optimale en veilige werking van de installaties is gewaarborgd. Voor regel- of beveiligingsapparatuur die niet of slecht functioneert moeten direct maatregelen worden getroffen ter reparatie of vervanging van de apparatuur.

6.4 Bliksemafleiding en statische elektriciteit

6.4.1
De gevarenzone-indeling met betrekking tot stofexplosiegevaar moet conform de door het Nederlandse Normalisatie Instituut en Arbeidsinspectie uitgegeven richtlijnen zoals opgenomen in de NPR 7910-2 en het voorlichtingsblad V27 worden uitgevoerd.

6.4.2
Gebouwen, waarin zich ruimten bevinden met stofontploffingsgevaar (vastgesteld overeenkomstig voorschrift 6.4.1) moeten ter beveiliging tegen blikseminslag zijn voorzien van afleidingsinstallaties.

6.4.3
De uitvoering, de inspectie en het onderhoud van de bliksemafleider- en van de aardingsinstallaties moeten geschieden overeenkomstig NEN-EN-IEC-62305.

6.4.4
Informatie met betrekking tot de gevarenzone-indeling en de daarbij behorende beschermingswijze(n) moeten zijn gedocumenteerd:
- deze documentatie moet voldoende gegevens bevatten om onderhoud uit te kunnen voeren (bijv. lijst en plaats van materieel, reserveonderdelen, technische informatie, gegevens over soort en bijzonderheden van aanduidingen);
- de documentatie moet altijd bijgewerkt en beschikbaar zijn.

6.4.5
Aardverbindingen of elektrostatische verbindingen voor de afvoer van elektrostatische lading en bliksemafleiderinstallaties moeten ten minste éénmaal per jaar door een erkend installatiebureau op juiste werking worden gecontroleerd.

6.4.6
Stofafzetting in ruimten waar stofexplosiegevaar kan heersen moet regelmatig doch ten minste éénmaal per jaar worden verwijderd.

6.4.7
Het verwijderen van stof moet zodanig plaatsvinden dat hierbij geen stofexplosie kan ontstaan.
Bij het verwijderen van stof mogen geen explosieve stof/luchtmengsels ontstaan en mogen geen ontstekingsbronnen worden geïntroduceerd. Een stofzuiger moet zijn voorzien van elektrostatisch geleidende slangen en mondstuk. Het gebruik van (harde) bezems en perslucht moet worden vermeden.

6.5 Bedrijfsnoodplan

6.5.1
Drie maanden voordat de inrichting in gebruik wordt genomen moet een bedrijfsnoodplan worden opgesteld en worden overgelegd aan het bevoegd gezag en aan de Regionale Brandweer. Het bedrijfsnoodplan moet tenminste jaarlijks geactualiseerd worden en op verzoek aan het bevoegd gezag worden overgelegd.
Het bedrijfsnoodplan is gebaseerd op analyses van denkbaar te achten calamiteiten en de mogelijke effecten daarvan onder diverse meteorologische omstandigheden. Bovendien moet in het bedrijfsnoodplan zijn opgenomen de organisatie met betrekking tot directe bestrijding van calamiteiten en tot coördinatie van de bestrijding welke onder meer bestaat uit:
a regelingen omtrent de begeleiding van de calamiteitenbestrijding;
b taakomschrijving van de betrokken personen;
c alarmerings- en oproepregeling;
d communicatie tijdens de calamiteit.
In het bedrijfsnoodplan is tevens een milieuparagraaf opgenomen, waarin organisatorische en uitvoeringstechnische maatregelen zijn vastgelegd voor het geval dat er incidenten plaatsvinden met stoffen waarbij tevens gevaar voor effecten voor het milieu te duchten is.

7 GELUID EN TRILLINGEN

7.1 Grenswaarden

7.1.1
Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor geluid (LAr,LT) in dB(A), veroorzaakt door de inrichting, mag op de aangegeven punten de hierna genoemde waarden niet overschrijden:

Referentiepunt	Ligging	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
W001	Dijkweg 2, Oude Schip 252.304, 605.797	35	34	33
W108	Dijkweg 1, Oude Schip 251.251, 605.537	32	31	30
Z02	zone land 249.485, 604.227	24	23	22
Z06	zone zee 249.510, 612.825	23	22	21
Z08	zone zee 255.884, 610.897	26	25	24
Z11	zone zee 256.829, 604.074	24	23	22

7.1.2
Gedurende 12 dagen per jaar mag het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor geluid, LAr,LT, veroorzaakt door de inrichting in geval van het trippen van één gasturbine dan wel één van de systemen na de vergassers, na een storing, de waarden van voorschrift 7.1.1 met ten hoogste 3 dB overschrijden.

7.1.3
Gedurende 1 dag per jaar mag het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor geluid, LAr,LT, veroorzaakt door de inrichting in geval van het trippen van meer dan één vergasser en gasturbine na een storing, de waarden van voorschrift 7.1.1.
- in de periode van 07.00 - 19.00 uur met ten hoogste 12 dB,
- in de periode van 19.00 - 23.00 uur met ten hoogste 17 dB en
- in de periode van 23.00 - 07.00 uur met ten hoogste 15 dB

overschrijden.

7.1.4
Het maximale geluidsniveau LAmax in dB(A) veroorzaakt door geluidspieken afkomstig van de inrichting mag niet meer bedragen dan:
- 50 dB(A) op referentiepunt W001 en
- 50 dB(A) op referentiepunt W108.

7.1.5
Op de in voorschrift 7.1.3 bedoelde dagen mag het maximale geluidsniveau LAmax in dB(A) veroorzaakt door geluidspieken afkomstig van de inrichting niet meer bedragen dan:
- 67 dB(A) op punt W001 en
- 65 dB(A) op punt W108.

7.1.6
Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor geluid (LAr,LT) in dB(A), veroorzaakt door de inrichting, mag, behoudens het bepaalde in voorschrift 7.1.8, op de aangegeven punten de hierna genoemde controlewaarden niet overschrijden:

Controlepunt	Ligging	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
V011-1	voet dijk nw zijde 252.416, 608.398	55	54	53
V011-2	voet dijk no zijde 252.807, 608.232	59	58	57
V011-3	op dijk zo zijde 252.507, 607.026	48	47	46
V011-4	op dijk zw zijde 252.171, 607.128	50	49	48

7.1.7
Voorschrift 7.1.6 is niet van toepassing op de in voorschrift 7.1.2 en 7.1.3 bedoelde dagen.

7.1.8
Bij een verandering van de inrichting in de zin van artikel 8.1, derde lid, van de Wm kan van de controlewaarden van voorschrift 7.1.6 worden afgeweken, mits de vergunninghouder vooraf aan het bevoegd gezag aantoont dat de grenswaarden van voorschrift 7.1.1 niet worden overschreden. Dit dient te worden aangetoond door middel van een rapportage met de resultaten van metingen en/of berekeningen van de geluidsniveaus op alle in deze paragraaf genoemde punten. Eerst nadat het bevoegd gezag schriftelijk met de rapportage heeft ingestemd, gelden de in de rapportage beschreven relevante niveaus als controlewaarden.

7.1.9
De in deze paragraaf genoemde geluidsniveaus dienen te worden bepaald en beoordeeld volgens de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999. Bij de berekening van de geluidsniveaus op de referentiepunten geldt de situatie van de omgeving rond de inrichting welke in de akoestische modelvorming, overeenkomstig het thans geldende zonebeheermodel, voor deze vergunning is gehanteerd. De hoogte van de referentie- en controlepunten bedraagt 5 meter boven het maaiveld. Het maaiveld ter plaatse van de controlepunten ligt op een hoogte van circa 5,5 meter boven NAP. De punten staan aangegeven op bijlage 2 bij deze beschikking.

7.1.10
Behalve de in paragraaf 8.2 van het akoestisch rapport beschreven maatregelen dienen de volgende geluidsbeperkende maatregelen te worden toegepast:
- Voor de kolentransportbanden dienen met rubber beklede rollen te worden toegepast, welke trillinggeïsoleerd bevestigd worden ten opzichte van de ondersteunende constructie. Deze banden dienen te worden voorzien van een gesloten omkasting;
- De aandrijfmotoren en tandwielkasten van de transportbanden dienen geluidarm te worden uitgevoerd dan wel ingebouwd;
- De valkokers van overstortstations dienen in- of uitwendig te worden bekleed met een geluiddempend materiaal.

7.1.11
Het optreden van een situatie als bedoeld in voorschrift 7.1.2 dient in een logboek te worden geregistreerd. Dit logboek moet op elk moment aan het bevoegd gezag kunnen worden getoond.

7.1.12
Het optreden van een situatie als bedoeld in voorschrift 7.1.3 dient zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen 12 uur aan het bevoegd gezag te worden gemeld.

7.1.13
In verband met opstarten en inregelen mag van het aantal dagen zoals aangegeven in de voorschriften 7.1.2 en 7.1.3 worden afgeweken gedurende de eerste twee jaar na het bedrijf nemen van de installatie op syngas. Indien het aantal dagen als aangegeven in de voorschriften 7.1.2 en/of 7.1.3 dreigt te worden overschreden dient het bevoegd gezag hier onverwijld van in kennis te worden gesteld, welke in dat geval eventuele beperkingen ten aanzien van de bedrijfsvoering kan opleggen aan de vergunninghouder.

7.1.14
Binnen uiterlijk twee jaar na het in bedrijf nemen van de installatie op syngas, doch uiterlijk vier jaar na de inbedrijfname op aardgas, dient aan het bevoegd gezag een rapport te worden overgelegd, waarin de volgende gegevens zijn opgenomen:
- een beschrijving van de geluidsbronnen en de plaats en hoogte waarop deze zich bevinden;
- een omschrijving van de aard, omvang en duur van de geluidsuitstraling van deze bronnen, waaronder begrepen het door meting vastgestelde geluidsvermogensniveau per octaafband en in dB(A);
- een berekening van de geluidsbijdragen van deze bronnen op de in deze paragraaf omschreven punten;
- een beschrijving van de genomen dan wel de te nemen geluidreducerende maatregelen en de effecten hiervan;
- toetsing van de berekende en/of gemeten geluidsniveaus aan de in deze paragraaf genoemde grenswaarden.

8 GROND- EN HULPSTOFFEN

8.1 Algemeen

8.1.1
De vergunninghouder is verplicht om jaarlijks een overzicht op te stellen van het gebruik van grond- en hulpstoffen. In dit overzicht moeten de volgende gegevens worden geregistreerd:
a het jaarlijkse verbruik per grond- en hulpstof;
b de toepassing van elk van deze stoffen in het productieproces, dan wel in ondersteunende activiteiten;
c de herkomst van de gebruikte stoffen (externe grond- /hulpstof, intern hergebruik, etc);
d de maatregelen die het afgelopen jaar zijn genomen en de maatregelen die in het komende jaar zullen worden genomen om het grond- en hulpstoffenverbruik te verminderen.
De gegevens over het voorafgaande kalenderjaar moeten ieder jaar in het milieujaarverslag (voorschrift 1.6.1) worden toegezonden aan het bevoegd gezag.

8.2 Opslag van gevaarlijke stoffen in emballage

8.2.1
Met uitzondering van werkvoorraden dient de opslag van de in de aanvraag genoemde gevaarlijke stoffen in emballage tot 10.000 kg, welke middels hoofdstuk 1 van de richtlijn PGS 15 zijn aangewezen en derhalve onder de werkingssfeer van deze richtlijn vallen, alsmede van olie en oliehoudende vloeistoffen in emballage, tenminste te voldoen aan het gestelde in de paragrafen 3.1, 3.2.1, 3.3, 3.4, 3.7, 3.9, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.15, 3.17, 3.18, 3.20, 3.21 en bijlage 3 van de richtlijn PGS 15.

8.3 Opslag van chemicaliën in tankcontainers/isocontainers

8.3.1
Een tankcontainer/isocontainer inclusief appendages moet blijvend vloeistofdicht zijn.

8.3.2
Een tankcontainer/isocontainer met een inhoud van meer dan 15 m3 moet voldoen aan de voorschriften zoals omschreven in het ADR en volgens de daarin opgenomen termijnen periodiek worden gekeurd.
Er mogen uitsluitend goedgekeurde tankcontainers/isocontainers aanwezig zijn binnen de inrichting.

8.3.3
Tankcontainers/isocontainers moet zijn voorzien van c.q. zijn opgesteld boven vloeistofdichte opvangvoorzieningen welke de gehele inhoud van de container kunnen bevatten. De aansluitingen van leidingen moeten zich boven deze vloeistofdichte voorzieningen bevinden.

8.3.4
Leidingen van tankcontainers/isocontainers mogen uitsluitend bovengronds zijn aangelegd en dienen afdoende tegen corrosie te zijn beschermd. Van tankcontainers/isocontainers die niet zijn aangesloten dienen alle afsluiters en appendages vergrendeld of afgesloten te zijn.

8.4 Opslag van bulkvloeistoffen in atmosferische tanks

8.4.1
Het ontwerp en de constructie van de opslagtanks voor ammonia, sulfinol, vlokmiddelen, zoutzuur en natronloog dient tenminste te voldoen aan de voorwaarden overeenkomstig het PBV rapport P107776.

8.4.2
De vergunninghouder mag de opslagtanks voor ammonia, sulfinol, vlokmiddelen,zoutzuur en natronloog niet eerder in gebruik nemen dan nadat door de erkende keuringsinstantie een certificaat dan wel verklaring is afgegeven dat de tank aan de constructie-eisen als gesteld in het vorige voorschrift voldoet. Dit certificaat dient tenminste gebaseerd te zijn op de inspectiebevindingen met betrekking tot:
- materialen (gecertificeerde materialen);
- lasmethoden en lasuitvoering;
- in- en uitwendige controle;
- niet-destructief onderzoek;
- hydrostatische beproevingen;
- eventuele isolatie.

Het certificaat/de verklaring dient op de inrichting aanwezig te zijn en moet te allen tijde aan controlerende ambtenaren van het bevoegd gezag te kunnen worden getoond.

8.4.3
De tanks voor de opslag van ammonia, sulfinol, vlokmiddelen, zoutzuur en natronloog moeten, voor zover ongewenste reacties bij vermenging zouden kunnen optreden, boven afzonderlijke opvangvoorzieningen zijn opgesteld die de gehele inhoud van de grootste tank (vermeerderd met 10 % van de inhoud van de overige boven de opvangvoorziening opgestelde tanks) kunnen opnemen, van voldoende sterkte zijn en bestand zijn tegen de opgeslagen stoffen.

8.4.4
Alvorens met het vullen van tanks met (milieu-)gevaarlijke stoffen wordt aangevangen moet nauwkeurig worden vastgesteld hoeveel de tank kan worden bijgevuld. Rondom het vulpunt dienen doelmatige voorzieningen te worden getroffen om eventuele gemorste stoffen te kunnen opvangen en te verwijderen.

8.4.5
Alle onderdelen van een tankinstallatie, de ondersteunende constructie en de vloeistofopvangvoorzieningen van een tank waarin (milieu-)gevaarlijke stoffen worden opgeslagen, moeten ieder kwartaal uitwendig visueel worden gecontroleerd op vloeistofdichtheid. Elke controle of beproeving dient te worden opgenomen in een registratiesysteem.

8.5 Opslag van kalk

8.5.1
Kalk dient te worden opgeslagen in afgedekte opslagsilo's, loodsen dan wel in afgesloten dagbunkers, zodanig dat zij niet in aanraking komen met regenwater en dat verstuiving buiten de inrichting wordt voorkomen.

8.5.2
Gedurende het aan- en afvoeren van kalk naar en vanuit de opslagvoorzieningen moeten zodanige maatregelen zijn getroffen dat stofverspreiding wordt voorkomen. Transportbanden en de inlaat- en afwerpzijde daarvan ten behoeve van het interne transport van kalk dienen voor zover als mogelijk te zijn omkast.

8.6 Opslag van vloeibare zuurstof

8.6.1
Vloeibaar zuurstof dient conform de vereisten genoemd in de paragrafen 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 (m.u.v. voorschrift 5.4.7) 5.5 en 5.6 van PGS 9 te worden opgeslagen.

8.6.2
De maximale omvang per zuurstofreservoir (waterinhoud) mag 102 m^3 bedragen. De zuurstofreservoirs mogen ten hoogste tot 80 % gevuld worden.

8.7 Opslag dieselolie t.b.v. materieel

8.7.1
De tanks, opvangvoorzieningen, leidingen en appendages moeten zijn uitgevoerd, geïnstalleerd, in gebruik zijn, geïnspecteerd, gecontroleerd, gekeurd, beproefd, beoordeeld, onderhouden, gerepareerd en buiten gebruik gesteld overeenkomstig richtlijn PGS 30.

8.7.2
De tanks moeten zijn geplaatst in een vloeistofdichte bak welke voldoende mechanische sterkte moet bezitten om weerstand te kunnen bieden aan de als gevolg van lekkage optredende vloeistofdruk. Eventuele leidingdoorvoeringen door de vloeistofdichte bak moeten vloeistofdicht zijn uitgevoerd. De opnamecapaciteit van de bak moet ten minste gelijk zijn aan de tankinhoud. Eventueel gelekt product dat in de vloeistofdichte bak is opgevangen moet direct worden verwijderd en worden afgevoerd.

8.7.3
De tanks en de vloeistofdichte opvangbakken moeten zodanig sterk of beschermd zijn dat geen lekkage kan optreden door mechanische beschadiging als gevolg van aanrijden en dergelijke.

8.7.4
De omgeving van de tanks moet tot een afstand van 3 m vrij worden gehouden van brandgevaarlijke (afval-) stoffen.

8.7.5
Van de dieselolietanks dient een KIWA-tankcertificaat binnen de inrichting aanwezig te zijn.

8.8 Opslag dieselolie noodstroomaggregaat

8.8.1
De tank van de noodstroomaggregaat moet zijn geplaatst in een vloeistofdichte bak welke voldoende mechanische sterkte moet bezitten om weerstand te kunnen bieden aan de als gevolg van lekkage optredende vloeistofdruk.

8.8.2
De vulopening moet zich eveneens boven de lekbak bevinden. De opnamecapaciteit van de bak moet ten minste gelijk zijn aan de tankinhoud. Eventueel gelekt product dat in de vloeistofdichte bak is opgevangen moet direct worden verwijderd en worden afgevoerd.

8.9 Opslag van gasflessen

8.9.1
De binnen de inrichting aanwezige gasflessen dienen te worden opgeslagen overeenkomstig paragrafen 3.1, 3.4 t/m 3.7, 3.11, 3.15, 3.16, 3.20, 3.21, 3.23 en 6.2 van de PGS 15.

8.9.2
Een inpandige opslagvoorziening voor gasflessen moet zijn geconstrueerd, uitgevoerd en worden gebruikt overeenkomstig paragrafen 3.2.1, 3.2.3, 3.2.4 en 6.2.17 van de PGS 15.

8.9.3
Een uitpandige opslagvoorziening voor gasflessen moet zijn geconstrueerd, uitgevoerd en worden gebruikt overeenkomstig paragrafen 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4 en 6.2.4 en 6.2.5 van de PGS 15.

8.10 Wijziging chemicaliëngebruik waterbehandeling

8.10.1
Met betrekking tot de opslagvereisten dienen wijzigingen in soorten chemicaliën ten behoeve van de behandeling van waterstromen, uiterlijk twee weken voorafgaand aan de feitelijke wijziging te worden doorgegeven aan het bevoegd gezag. Hierbij dienen de volgende gegevens te worden overgelegd:
- naam van de nieuw toe te passen chemicaliën;
- installatie waarin het middel wordt toegepast;
- dosering, jaarverbruik en eindconcentraties van de werkzame stoffen;
- het veiligheidsinformatieblad van de leverancier.

8.11 Waterverbruik

8.11.1
De vergunninghouder moet van het waterverbruik van de inrichting een registratie bijhouden.
Deze registratie moet ten minste de volgende gegevens bevatten: het totale waterverbruik per kalenderjaar, het leidingwatergebruik tot 90 % uitgesplitst naar de voornaamste gebruikstoepassingen, het waterverbruik per kalenderjaar voor het koelwatercircuit en het waterverbruik per kalenderjaar voor het stoomcircuit.
De geregistreerde gegevens moeten minimaal vijf jaar in de inrichting worden bewaard.

9 INSTALLATIES

9.1 Integriteit procesinstallaties

9.1.1
Voor de inbedrijfstelling van de installaties binnen de inrichting dient een HAZOP studie (HAZard & OPerability studie) waarbij wordt getoetst of een installatie zodanig is ontworpen dat zich tijdens normale en bijzondere omstandigheden geen gevaarlijke situaties kunnen voordoen, te worden uitgevoerd door een deskundige/team van deskundigen. De resultaten van deze studie dienen drie maanden voordat de installatie in bedrijf zal worden genomen aan het bevoegde gezag te worden overgelegd.

9.2 Elektrische installaties

9.2.1
De elektrische installaties in de inrichting moeten voldoen aan de NEN 1010.

9.2.2
Voorzieningen moeten zijn getroffen om, bij storingen in de elektrische energievoorzieningen, de installaties veilig in bedrijf te kunnen houden of uit bedrijf te kunnen nemen. De plaats van de hoofdschakelaar van de elektriciteitsvoorziening moeten in onuitwisbaar schrift duidelijk zijn aangegeven op de toegangsdeur of het toegangsluik van de ruimten waarin deze zich bevinden.

9.3 Noodstroomvoorziening

9.3.1
In geval van uitval van de normale elektriciteitsvoorziening moet voldoende noodstroom zijn gewaarborgd. Hiertoe moet de inrichting zijn voorzien van een noodstroomvoorziening van voldoende capaciteit.
Hiermee moeten ten minste de onderstaande werkzaamheden en activiteiten kunnen worden uitgevoerd:
- het op een veilige wijze stoppen van de diverse processen en alle daaruit voortvloeiende werkzaamheden;
- alle activiteiten welke nodig zijn voor de bestrijding van en de hulpverlening bij calamiteiten of bijzondere omstandigheden.

9.3.2
Op de noodstroomvoorziening moeten ten minste zijn aangesloten: noodverlichting, gas- en branddetectiesystemen, alarmeringen en instrumentele beveiligingen met meldsysteem, brandblussystemen, de noodvoeding (back-up), systemen voor veilige uitloop proceseenheden, de instrumentenluchtvoorziening voor essentiële hulpsystemen en procesbeveiligingssystemen.

9.3.3
Een noodstroomvoorziening moet ten minste eenmaal per maand op de juiste werking worden gecontroleerd en mag slechts als noodvoorziening worden gebruikt. Ook moet de gehele noodstroomvoorziening ten minste voor of na een grote onderhoudstop op de juiste werking worden gecontroleerd. De uitgevoerde controles, de resultaten en eventuele reparaties moeten worden opgetekend in het logboek van de noodstroomvoorziening.

9.3.4
Een noodstroomaggregaat moet zijn voorzien van een doelmatige geluiddemper en moet zodanig zijn afgesteld en worden onderhouden dat een nagenoeg rookloze verbranding wordt verkregen.

9.3.5
Een afvoerleiding en het daarbij behorende uitlaatdempersysteem moet zijn vervaardigd van onbrandbaar materiaal dat voldoende stevig is en bestand is tegen de te verwachten temperatuur.

9.3.6
Een noodstroomaggregaat mag uitsluitend worden beproefd op werkdagen tussen 07.00 uur en 19.00 uur.

9.3.7
In een ruimte waarin een noodstroomaggregaat staat opgesteld, mogen geen werkzaamheden anders dan ten behoeve van controle en onderhoud van het noodstroomaggregaat worden verricht.

9.3.8
Een noodstroomaggregaat moet zodanig zijn opgesteld dat geen gevaar voor brand bestaat.
Een noodstroomaggregaat, al dan niet met bijbehorende brandstoftank, moet op doelmatige wijze tegen mechanische beschadiging en handelingen van onbevoegden zijn beschermd.

9.3.9
Een noodstroomaggregaat moet zijn opgesteld in een lekbak of op een vloeistofdichte vloer die tezamen met opstaande randen een vloeistofdichte bak vormt. De lekbak moet de inhoud van het smeeroliesysteem en de brandstofvoorraad van de dagtank van het aggregaat kunnen bevatten.

9.3.10
Brandstofleidingen moeten zonodig zijn beschermd tegen mechanische beschadiging. Flexibele aansluitleidingen moeten zo kort mogelijk zijn.

9.3.11
In de ruimte waarin een noodstroomaggregaat is opgesteld, moeten voor de toevoer van verbrandingslucht en ventilatielucht en voor de afvoer van ventilatielucht openingen zijn aangebracht, die hetzij rechtstreeks, hetzij door middel van kanalen, verbinding geven met de buitenlucht. Deze openingen mogen alleen zijn afgesloten als het noodstroomaggregaat niet in werking is en moeten:
- zodanig zijn aangebracht dat een goede dwarsventilatie is gewaarborgd;
- zodanig zijn aangebracht dat bij het in werking zijn van de noodstroomaggeregaat altijd een vrije luchtdoorlaat is gewaarborgd;
- zodanige afmetingen hebben dat bij het in werking zijn van het aggregaat voldoende ventilatie is gewaarborgd om eventuele gassen of dampen ten gevolge van mogelijke brandstoflekkage af te voeren.

9.4 Accumulatoren

9.4.1
Accumulatoren, alsmede de ruimte waarin deze staan opgesteld, moeten voldoen aan NEN-EN 50272-2 "Veiligheidseisen voor oplaadbare batterijen en batterijinstallaties - Deel 2: Vaste batterijen".

9.4.2
Accumulatoren met een totale energie-inhoud van meer dan 10.000 VAh moeten zijn opgesteld in accuruimten, in elektrische bedrijfsruimten of in accukasten. De toegang tot een accuruimte moet met slot en sleutel afsluitbaar zijn.

9.4.3
In accuruimte is roken en open vuur verboden. Op daartoe geschikte plaatsen moet een veiligheidsteken overeenkomstig NEN 3011 duidelijk zichtbaar zijn aangebracht.

9.4.4
In een accuruimte mogen zich geen andere voorwerpen bevinden en mogen geen andere activiteiten plaatsvinden dan die welke voor de controle en het onderhoud van de accumulatoren nodig zijn.

9.4.5
Verwarming van een accuruimte mag slechts geschieden door verwarmingstoestellen, waarvan:
- de verbrandingsruimte niet in open verbinding staat of kan worden gebracht met de accuruimte;
- de delen die in direct contact staan met de accuruimte geen hogere oppervlaktetemperatuur hebben dan 200 ^{o}C.

9.4.6
De vloer van een accuruimte waarin open accumulatoren zijn opgesteld, moet bestand zijn tegen het te bezigen elektrolyt. Onder de deuropening moet een verhoogde drempel zijn aangebracht die met de vloer en de wanden een opvangbak vormt.

9.4.7
Een accuruimte moet een brandwerendheid bezitten van ten minste 60 minuten, bepaald overeenkomstig de norm NEN 6069. De ruimte mag uitsluitend door een zelfsluitende deur met een brandwerendheid van eveneens 60 minuten met andere ruimten in verbinding staan.

9.4.8
Een accuruimte moet zijn geventileerd door middel van een niet-afsluitbare opening, die is aangebracht nabij het plafond en een niet-afsluitbare opening, die is aangebracht nabij de vloer. De openingen moeten een gezamenlijke doorlaat hebben van ten minste 1/250 van het vloeroppervlak van de betreffende ruimte en moeten zijn voorzien van een ventilatierooster.

9.5 Aardgasdrukregel- en meetstation

9.5.1
De uitvoering en opstelling van een gasdrukregel- en meetstation moet voldoen aan NEN 1059 inclusief wijzigingsbladen.

9.5.2
Binnen een besloten gasdrukregel- en meetstation moet een lekdetectiesysteem aanwezig zijn dat voorzien is van alarmeringen voor het geval een lek wordt gedetecteerd.

9.5.3
Binnen het gasdrukregel- en meetstation en binnen een straal van 1 meter afstand van het gasdrukregel- en meetstation is roken en open vuur verboden en is het verboden brandbare materialen op te slaan. Het verbod moet duidelijk zichtbaar zijn aangegeven door middel van tekst of een symbool.

9.5.4
Werkzaamheden aan de installatie en het toezicht daarop mag uitsluitend worden uitgevoerd door volgens een geautoriseerde Veiligheidsinstructie Aardgas (VIAG) aangewezen, verantwoordelijke en bevoegde personen.

9.5.5
Er moet een veiligheidsregister aanwezig dat in of nabij het station wordt bewaard. In het veiligheidsregister dienen de volgende zaken te zijn opgenomen:
a een schema van de gasdrukregel- en meetinstallatie;
b een schema van de in- en uitgaande leidingen met hun afsluiters;
c essentiële gegevens omtrent de installatie, zoals maximale incidentele werkdruk, drukreductie en ontwerpcapaciteit.

Het register moet te allen tijde aan controlerende ambtenaren van het bevoegd gezag kunnen worden getoond.

9.6 Transformatoren

9.6.1
Oliegevulde transformatoren moeten worden opgesteld boven olieopvangvoorzieningen die de gehele inhoud aan olie van de transformator kan bevatten. Elke transformator en de daarbij behorende apparatuur moet deugdelijk zijn beveiligd tegen oververhitting, brand, explosie en overbelasting.

9.6.2
Bouwkundige scheidingsconstructies (wanden, vloer en afdekking) en de deuren van een gebouw waarin oliegevulde transformatoren staan opgesteld moeten een brandwerendheid hebben van ten minste 30 minuten, bepaald overeenkomstig de norm NEN 6069. De opstelplaatsen van transformatoren mogen niet toegankelijk zijn voor onbevoegden.

9.6.3
Een transformatorruimte moet zijn voorzien van een doelmatige ventilatie.

9.6.4
Vergunninghouder dient voor de inspectie en het onderhoud van oliegevulde transformatoren te beschikken over een onderhoudsplan welke voor het bevoegd gezag ter inzage wordt gehouden. Gegevens omtrent inspecties en onderhoudwerkzaamheden dienen te worden vastgelegd.

10 LUCHT

10.1 Algemeen

10.1.1
Een afvoerleiding voor de gereinigde afgassen moet voor het uitvoeren van (controle)metingen zijn voorzien van (een) afsluitbare opening(en), die moet(en) zijn aangebracht op (een) goed bereikbare en meettechnisch geschikte plaats(en). Het aanbrengen van de meetpunten moet overeenstemmen met NEN-EN 15259 en op zodanige wijze zijn uitgevoerd dat uitvoering van de metingen conform de van toepassing zijnde meetnormen mogelijk is.

10.1.2
Uitmondingen in de buitenlucht van afvoeren van ventilatiesystemen, luchtbehandelingsinstallaties of afzuigsystemen, ten aanzien waarvan in deze vergunning geen andere voorschriften zijn gesteld, moeten zodanig zijn gesitueerd dat een afdoende verspreiding van de dampen is gewaarborgd, zonder dat hinder buiten de inrichting wordt veroorzaakt.

10.2 Emissies van de STEG's

10.2.1
De eerste inbedrijfname van de centrale op aardgas, de datum van eerste levering van elektriciteit van de centrale alsmede de eerste maal dat de installatie wordt bedreven op syngas moet uiterlijk één week voorafgaand aan deze gebeurtenissen schriftelijk en telefonisch (06-53977863) worden gemeld aan het bevoegd gezag.

10.2.2
Gedurende de eerste jaren waarin de centrale uitsluitend op aardgas wordt bedreven mogen de uit de schoorstenen van de STEG's van de centrale uitgeworpen luchtverontreinigende stoffen, per aangegeven component, met uitzondering van storingen en starten/stoppen, de volgende emissiegrenswaarden (concentraties en jaarvrachten) niet overschrijden.

Component	**daggemiddelde concentratie** [1])		**jaargemiddelde concentratie** [1])		**maximale jaarvracht** [2])	
Stikstofoxiden (NO_x) [3])	50	mg/Nm^3	37,5	mg/Nm^3	798,5	ton/jaar
Koolstofmonoxide (CO)	75	mg/Nm^3 [5])	31	mg/Nm^3	660,1	ton/jaar
Tot. koolwaterstoffen (C_xH_y) [4])	5	mg/Nm^3 [5])	1	mg/Nm^3	21,3	ton/jaar
Ammoniak (NH_3)	5	mg/Nm^3	4	mg/Nm^3	85,2	ton/jaar

[1]) Emissies gelden bij 6 % zuurstof en standaardcondities 101,3 kPa en 273 K en droog rookgas.
[2]) Gebaseerd op jaargemiddelde concentraties en 7900 equivalente vollast-uren.
[3]) NO_x berekend als NO_2.
[4]) Totaal koolwaterstoffen: berekend als methaan (CH_4).
[5]) Bij deellastbedrijf groter dan 70% van vollast.
Toelichting: De jaargemiddelde emissie van de continu gemeten componenten bedraagt het rekenkundig gemiddelde van de individuele metingen. De jaargemiddelde emissie van de periodiek gemeten componenten bedraagt het rekenkundig gemiddelde van de metingen die ten minste tweemaal per jaar worden verricht.

10.2.3
Vanaf het moment dat de centrale op syngas wordt bedreven, mogen de uit de schoorstenen van de STEG's van de centrale uitgeworpen luchtverontreinigende stoffen per aangegeven component, met uitzondering van storingen en starten/stoppen, de volgende emissiegrenswaarden (concentraties en jaarvrachten) niet overschrijden.

Component	**daggemiddelde concentratie** [1])		**jaargemiddelde concentratie** [1])		**maximale jaarvracht** [2])	
Zwaveldioxide (SO_2)	25	mg/Nm^3	12	mg/Nm^3	197,5	ton/jaar
Stikstofoxiden (NO_x) [3])	100	mg/Nm^3 [4])	62,5	mg/Nm^3	1212,7	ton/jaar
Stof	4	mg/Nm^3	1	mg/Nm^3	19,4	ton/jaar
Waterstofchloride (HCl)	geen eis		1	mg/Nm^3	19,4	ton/jaar
Fluorwaterstof (HF)	geen eis		0,08	mg/Nm^3	1314,4	kg/jaar
Cadmium (Cd) en thallium (Tl)	geen eis		10	ng/Nm^3	148	g/jaar
Kwik (Hg)	geen eis		35	ng/Nm^3	600	g/jaar
Overige zware metalen [5])	geen eis		0,14	mg/Nm^3	1,3	ton/jaar
Dioxinen/furanen (PCDD/PCDF)	geen eis		0,003	ngTEQ/Nm^3	0,058	g/jaar
Koolstofmonoxide (CO)	75	mg/Nm^3 [7])	31	mg/Nm^3	601,5	ton/jaar
Tot. koolwaterstoffen (C_xH_y) [6])	5	mg/Nm^3 [7])	1	mg/Nm^3	19,4	ton/jaar
Ammoniak (NH_3)	5	mg/Nm^3	3,5	mg/Nm^3	88,6	ton/jaar

[1]) Emissies gelden bij 6 % zuurstof en standaardcondities 101,3 kPa en 273 K en droog rookgas.
[2]) Jaarvrachten zijn gebaseerd op jaargemiddelde concentraties en 7900 equivalente vollast-uren. Voor SO_2, Stof, HCl, HF, Cd&Tl, Hg, overige zware metalen en PCDD/PCDF dienen de jaarvrachten te worden gecorrigeerd overeenkomstig het gestelde in voorschrift 10.2.4.
[3]) NO_x berekend als NO_2.
[4]) Halfuurgemiddelde concentratie.
[5]) Overige zware metalen: Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni en V.
[6]) Totaal koolwaterstoffen: berekend als methaan (CH_4).
[7]) Bij deellastbedrijf groter dan 70% van vollast.
Toelichting: De jaargemiddelde emissie van de continu gemeten componenten bedraagt het rekenkundig gemiddelde van de individuele metingen. De jaargemiddelde emissie van de periodiek gemeten componenten bedraagt het rekenkundig gemiddelde van de metingen die ten minste tweemaal per jaar worden verricht.

10.2.4
De maximaal toegestane te emitteren jaarvracht uit de schoorstenen van de STEG's wordt voor de componenten SO_2, Stof, HCl, HF, Cd&Tl, Hg, Overige zware metalen en PCDD/PCDF gecorrigeerd voor:
1. het werkelijk gerealiseerde aantal equivalente vollast-uren in het kalenderjaar;
2. de equivalente vollast-uren waarop de centrale uitsluitend op aardgas wordt gestookt.
Hiertoe dient, voor de genoemde stoffen, het aantal equivalente vollast-uren aardgasstook per kalenderjaar, te worden verdisconteerd, in de in voorschrift 10.2.3 aangegeven maximale jaarvrachten, volgens de volgende formule: $((Ev_{totaal} – Ev_{aardgasstook}) / 7900)$ x maximale jaarvracht volgens voorschrift 10.2.3.
Toelichting: *Ev_{totaal} = aantal equivalente vollast-uren op jaarbasis van de centrale.*
$Ev_{aardgasstook}$ = aantal equivalente vollast-uren waarop uitsluitend op aardgas wordt gestookt.

10.2.5
In verband met opstarten en inregelen van de installaties mag van de emissiegrenswaarden welke zijn aangegeven in voorschriften 10.2.2 en 10.2.3 worden afgeweken in de volgende perioden:
- drie maanden na de eerste inbedrijfsname van de multi-fuel centrale op aardgas;
- één jaar nadat de installatie voor het eerst wordt bedreven op syngas.

Indien één of meer van deze emissiegrenswaarden, in de aangegeven perioden, gedurende drie aaneengesloten etmalen met 50 % of meer worden overschreden, dient het bevoegd gezag hier onverwijld van in kennis te worden gesteld. Hierbij dient opgave te worden gedaan van de oorzaak, afwijkingen t.o.v. de vergunde emissiewaarden, duur van de verhoogde emissies en de getroffen of te treffen maatregelen.
Het bevoegd gezag kan in dergelijke gevallen eventuele beperkingen ten aanzien van de bedrijfsvoering opleggen aan de vergunninghouder.

10.2.6
Indien ten gevolge van storingen of anderszins (met uitzondering van de in voorschrift 10.2.5 aangegeven perioden) de emissies boven de in voorschriften 10.2.2 en 10.2.3 genoemde waarden uitkomen of dreigen uit te komen, dient de vergunninghouder onmiddellijk maatregelen te treffen om de overschrijding op te heffen.

10.2.7
De onderstaande componenten dienen met de daarbij aangegeven frequentie te worden gemeten.

Component	**Continu / Periodiek** [1])
SO_2	Continu
NO_x	Continu
Stof	Continu of Periodiek
HCl	Periodiek
HF	Periodiek
Cd + Tl	Periodiek
Hg	Periodiek
Som zware metalen [2])	Periodiek
PCDD/PCDF	Periodiek
CO	Continu
C_xH_y	Continu
Ammoniak	Periodiek

[1]) Periodiek betekent in dit geval een frequentie van minimaal eens per 6 maanden.
[2]) Som zware metalen betreft: Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni en V.

10.2.8
De vergunninghouder dient onderzoek te verrichten naar de mogelijkheden tot verdergaande reductie van de NOx-emissie afkomstig van de STEG's bij syngasverbranding. Hiertoe dient uiterlijk twee jaar na het in bedrijf nemen van de multi-fuel centrale een onderzoeksrapportage aan het bevoegd gezag te worden gezonden. Het onderzoek dient tenminste de volgende elementen te bevatten:
- mogelijke maatregelen (procesgeïntegreerde en/of nageschakelde technieken) om de emissieconcentraties van NO_x te verlagen;
- te behalen reducties per maatregel;
- haalbaarheid en kosteneffectiviteit van de geïdentificeerde maatregel(en);
- eventuele cross-media effecten en effecten op het energetisch rendement;
- motivering van eventueel gemaakte keuzes in het wel/niet treffen van maatregelen en eventuele implementatiebelemmerende factoren;
- planning van de implementatie van de haalbare maatregelen;
- verificatie van het onderzoek door een onafhankelijke deskundige.

Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen aan de randvoorwaarden voor de uitvoering van het onderzoek.

10.2.9
De hoeveelheden per uur gedoseerde ammonia ten behoeve van de injectie in de rookgassen moeten worden geregistreerd. De gegevens moeten te allen tijde beschikbaar zijn voor inzage door controlerende ambtenaren van het bevoegd gezag en dienen ten minste 5 jaar te worden bewaard.

10.3 Emissies kolenmaal- en drooginstallatie

10.3.1
De halfuurgemiddelde stofemissie mag niet meer bedragen dan 5 mg/Nm^3 bij actueel zuurstofgehalte, standaardcondities 101,3 kPa en 273 K en droog rookgas.

10.3.2
De halfuurgemiddelde C_xH_y-emissie (berekend als CH_4) mag niet meer bedragen dan 50 mg/Nm^3 bij actueel zuurstofgehalte, standaardcondities 101,3 kPa en 273 K en droog rookgas.

10.3.3
De emissies van de kolenmaal- en drooginstallatie mogen de navolgende jaargemiddelde concentraties en jaarvrachten (emissiegrenswaarden) van de onderstaande parameters niet overschrijden:

Component	**jaargemiddelde concentratie** [1])	**maximale jaarvracht** [2])
Zwaveldioxide (SO_2)	5,5 mg/Nm^3	2,7 ton/jaar
Stikstofoxiden (NO_x) [3])	300 mg/Nm^3	94,8 ton/jaar
Stof	1 mg/Nm^3	0,5 ton/jaar
Waterstofchloride (HCl)	geen eis	0,5 ton/jaar
Fluorwaterstof (HF)	geen eis	39,9 kg/jaar
Cadmium (Cd) en thallium (Tl)	geen eis	4,6 g/jaar
Kwik (Hg)	geen eis	20 g/jaar
Overige zware metalen [4])	geen eis	40 kg/jaar
Dioxinen/furanen (PCDD/PCDF)	geen eis	0,047 g/jaar
Koolstofmonoxide (CO)	50 mg/Nm^3	23,7 ton/jaar

[1]) Emissies gelden bij 6 % zuurstof en standaardcondities 101,3 kPa en 273 K en droog rookgas.
[2]) Gebaseerd op jaargemiddelde concentraties en 7900 equivalente vollast-uren.
[3]) NO_x berekend als NO_2.
[4]) Overige zware metalen: Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni en V.
Toelichting: De jaargemiddelde emissie van de continu gemeten componenten bedraagt het rekenkundig gemiddelde van de individuele metingen. De jaargemiddelde emissie van de periodiek gemeten componenten bedraagt het rekenkundig gemiddelde van de metingen die ten minste tweemaal per jaar worden verricht.

10.3.4
De NO_x- en SO_2-emissie van de kolenmaal- en drooginstallatie dient continu te worden gemeten. Dioxinen en furanen dienen de eerste twee jaren na inbedrijfname van het kolendroogsysteem, minimaal 4 x per jaar (elke drie maanden) te worden bemonsterd en gemeten. Na deze periode geldt voor dioxinen en furanen tenminste een zesmaandelijkse meetfrequentie. De overige in de voorschriften 10.3.2 en 10.3.3 aangegeven componenten dienen na de eerste inbedrijfname van het kolendroogsysteem elke 6 maanden te worden bemonsterd en gemeten.

10.3.5
De vergunninghouder dient onderzoek te verrichten naar de mogelijkheden tot verdergaande optimalisatie van de verbrandingscondities van de kolenmaal- en drooginstallatie teneinde een minimale emissie van NO_x en dioxinen/furanen te bewerkstelligen. Hiertoe dient uiterlijk twee jaar na het in bedrijf nemen van de installatie op syngas een onderzoeksrapportage aan het bevoegd gezag te worden gezonden. Het onderzoek dient tenminste de volgende elementen te bevatten:
- mogelijke maatregelen (procesgeïntegreerde en/of nageschakelde technieken) om de emissieconcentraties van NO_x en dioxinen/furanen te verlagen;
- te behalen reducties per maatregel;
- haalbaarheid en kosteneffectiviteit van de geïdentificeerde maatregel(en);
- eventuele cross-media effecten en effecten op het energetisch rendement;
- motivering van eventueel gemaakte keuzes in het wel/niet treffen van maatregelen en eventuele implementatiebelemmerende factoren;
- planning van de implementatie van de haalbare maatregelen;
- verificatie van het onderzoek door een onafhankelijke deskundige.

Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen aan de randvoorwaarden voor de uitvoering van het onderzoek.

10.4 Emissies restgasnaverbrander

10.4.1
In de aardgasgestookte restgasnaverbrander (RGN) mogen de afgassen van de zwavelwinningseenheid (Claus en SCOT systeem en lucht zwavelput), de aflaatgassen van de vliegassluizen en de vrijkomende gassen bij het aflaten van slakken worden verbrand.

10.4.2
De leidingstelsels welke dampen in een naverbrandingsinstallatie brengen moeten zodanig zijn uitgevoerd en beveiligd, dat:
- geen vlamterugslag via deze stelsels naar de op een verbrandingsinstallatie aangesloten bedrijfsonderdelen kan plaatsvinden;
- ontsteking en explosies van de te verbranden stoffen in deze leidingstelsels niet mogelijk zijn.

10.4.3
De halfuurgemiddelde stofemissie mag niet meer bedragen dan 5 mg/Nm^3 bij actueel zuurstofgehalte, standaardcondities 101,3 kPa en 273 K en droog rookgas.

10.4.4
De halfuurgemiddelde C_xH_y-emissie (berekend als CH_4) mag niet meer bedragen dan 50 mg/Nm^3 bij actueel zuurstofgehalte, standaardcondities 101,3 kPa en 273 K en droog rookgas.

10.4.5
De emissies van de restgasnaverbrander mogen de navolgende jaargemiddelde concentraties en jaarvrachten (emissiegrenswaarden) van de onderstaande parameters niet overschrijden:

Component	**jaargemiddelde concentratie** [1])		**maximale jaarvracht** [2])	
Zwaveldioxide (SO_2)	1425	mg/Nm^3	100	ton/jaar
Stikstofoxiden (NO_x) [3])	200	mg/Nm^3	15,8	ton/jaar
Stof	1	mg/Nm^3	0,1	ton/jaar
Waterstofchloride (HCl)	geen eis		0,1	ton/jaar
Fluorwaterstof (HF)	geen eis		152	kg/jaar
Cadmium (Cd) en thallium (Tl)	geen eis		25,9	g/jaar
Kwik (Hg)	geen eis		0,33	kg/jaar
Overige zware metalen [4])	geen eis		10	kg/jaar
Dioxinen/furanen (PCDD/PCDF)	geen eis		0,0002	g/jaar

[1]) Emissies gelden bij 6 % zuurstof en standaardcondities 101,3 kPa en 273 K en droog rookgas.
[2]) Gebaseerd op jaargemiddelde concentraties en 7900 equivalente vollast-uren.
[3]) NO_x berekend als NO_2.
[4]) Overige zware metalen: Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni en V.
Toelichting: De jaargemiddelde emissie van de continu gemeten componenten bedraagt het rekenkundig gemiddelde van de individuele metingen. De jaargemiddelde emissie van de periodiek gemeten componenten bedraagt het rekenkundig gemiddelde van de metingen die ten minste tweemaal per jaar worden verricht.

10.4.6
De NO_x- en SO_2-emissie en het O_2-gehalte van de rookgassen van de restgasnaverbrander dienen continu te worden gemeten. De overige in de voorschriften 10.4.4 en 10.4.5 aangegeven componenten dienen na de eerste inbedrijfname van het kolendroogsysteem elke 6 maanden te worden bemonsterd en gemeten.

10.4.7
Het zwavelterugwinningsrendement/omzettingsgraad van de zwavelwinningseenheid (Claus en SCOT systeem) moet, uitgezonderd tijdens opstarten en stilleggen en eventuele calamiteiten van de installatie, tenminste 99,8 % bedragen. Dit rendement dient per kalenderjaar te worden vastgesteld en, inclusief de wijze van berekening, te worden gerapporteerd in het milieujaarverslag.

10.4.8
De vergunninghouder dient onderzoek te verrichten naar de mogelijkheden tot verdergaande optimalisatie van de verbrandingscondities van de restgasnaverbrander dan wel tot het treffen van additionele maatregelen, teneinde een minimale emissie van NO_x en SO_2 te bewerkstelligen. Hiertoe dient uiterlijk twee jaar na het in bedrijf nemen van de installatie op syngas een onderzoeksrapportage aan het bevoegd gezag te worden gezonden. Het onderzoek dient tenminste de volgende elementen te bevatten:
- mogelijke maatregelen (procesgeïntegreerde en/of nageschakelde technieken) om de emissieconcentraties van NO_x en SO_2 te verlagen;
- te behalen reducties per maatregel;
- haalbaarheid en kosteneffectiviteit van de geïdentificeerde maatregel(en);
- eventuele cross-media effecten en effecten op het energetisch rendement;
- motivering van eventueel gemaakte keuzes in het wel/niet treffen van maatregelen en eventuele implementatiebelemmerende factoren;
- planning van de implementatie van de haalbare maatregelen;
- verificatie van het onderzoek door een onafhankelijke deskundige.

Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen aan de randvoorwaarden voor de uitvoering van het onderzoek.

10.5 Stoffilterinstallaties

10.5.1
De in deze paragraaf genoemde concentraties mogen niet worden bereikt door het bijmengen van schone lucht.

10.5.2
De afzuiging van stofhoudende systemen (waaronder stikstofuitlaten, het kolenmaalsysteem, de poederkoolfiltratie, de ontluchting van de kalk-, biomassa- poederkool- en vliegassilo's) dienen te worden uitgerust met doelmatige stoffilterinstallaties. Deze filters moeten aantoonbaar zijn ontworpen op een (halfuurgemiddelde) stofemissienorm van maximaal 5 mg/Nm^3 (onder standaardcondities 101,3 kPa en 273 K en droog afgas); de gereinigde afgevoerde lucht mag deze stofconcentratie derhalve niet overschrijden.

10.5.3
De stoffilterinstallaties moeten in goede staat van onderhoud verkeren, periodiek worden geïnspecteerd en regelmatig worden schoongemaakt. Hiertoe dient vergunninghouder te beschikken over en uitvoering geven aan een actueel beheersprogramma waarbij de filtersystemen periodiek worden gecontroleerd. Eventuele storingen en bevindingen van inspecties en onderhoud moeten worden vastgelegd in een registratiesysteem.

10.5.4
Het filterdoek moet met regelmatige tussenpozen grondig worden gereinigd, zonder dat de goede werking van de filterinstallatie wordt gestoord. De filters dienen te zijn voorzien van een drukverschilaanwijzing en alarmering.

10.5.5
Defecte of dichtgeslibde filters dienen onmiddellijk te worden hersteld of vervangen. Hiertoe dienen binnen de inrichting altijd reservefilters voor de filterinstallaties aanwezig te zijn.

10.5.6
De van stoffiltratie afgescheiden verontreinigingen moeten worden verzameld zonder dat de goede werking van de installatie wordt verstoord. Het bewaren en afvoeren van filterstof moet plaatsvinden zonder dat deze zich in de omgeving kunnen verspreiden.

10.5.7
De stofopvangvoorzieningen van vliegassilo's moeten zijn voorzien van een overvulbeveiliging, die een signaal moet geven wanneer de maximale vullinggraad van de stofopvangvoorziening is bereikt. Daarnaast dienen de stofopvangvoorzieningen van de overige filterinstallaties periodiek, met een frequentie van minimaal 1 x per maand, te worden gecontroleerd op eventuele overvulling.

10.6 Emissie van de fakkel

10.6.1
Uitsluitend in de volgende gevallen mogen de vrijkomende dan wel nog in de installaties ingesloten gassen in de fakkel worden verbrand:
- bij storingen aan de zwavelverwijderingsinstallatie(s);
- ingeval van reguliere starts, stops en noodstops;
- bij storingen van de gasturbines (STEG's).

10.6.2
Bij de installatie moet een fakkelregister aanwezig zijn waarin de data + tijdstippen, de duur, de debieten, de aan de fakkel aangeboden stroom/stromen, de oorzaken en de berekende emissies (vrachten van NO_x, SO_2 en stof) van het fakkelen worden vastgelegd. Het fakkelregister moet aan het bevoegd gezag op verzoek ter inzage worden gegeven. De gegevens in dit register moeten ten minste vijf jaar worden bewaard en moeten jaarlijks worden gerapporteerd in het milieujaarverslag.

10.6.3
Uitgezonderd de eerste twee jaar na inbedrijfname van de installatie op syngas (inregelperiode), is het toegestaan om maximaal 175 uur op jaarbasis de fakkel, voor verschillende functies te benutten. Indien dit aantal uren dreigt te worden overschreden dient het bevoegd gezag hier onverwijld van in kennis te worden gesteld, welke in dat geval eventuele beperkingen ten aanzien van de bedrijfsvoering kan opleggen aan de vergunninghouder.

10.7 Monitoring van luchtemissies

10.7.1
Continue emissiemeetsystemen voor het bepalen van de momentane emissieconcentraties van NO_x, CO en C_xH_y uit de STEG's, moeten vanaf de datum van eerste levering van elektriciteit adequaat functioneren. De overige continue emissiemeetsystemen van de STEG's, alsmede die aan de kolenmaal- en drooginstallatie en restgasnaverbrander, dienen adequeaat te functioneren vanaf het moment dat de centrale voor de eerste keer op syngas wordt bedreven.

10.7.2
Het uitvoeren van bemonsteringen en metingen ter bepaling van emissies dient plaats te vinden onder representatieve omstandigheden conform de in onderstaande tabel of daaraan gelijkwaardige genormaliseerde meetmethoden. Dit dient nader te worden uitgewerkt in het overeenkomstig voorschrift 10.7.5 op te stellen "Emissie meet- en beheersprogramma".

Component	Meetmethode
SO_2	volgens BEES-A
NO_x	volgens BEES-A
Stof	volgens BEES-A
HCl	NEN-EN 1911-1,2 en 3
HF	NEN 2819 / ISO 15713
Cd + Tl	NEN-EN 14385
Hg	NEN-EN 13211
Som zware metalen [1])	NEN-EN 14385
PCDD/PCDF [2])	NEN-EN 1948-1,2 en 3
CO	NEN-ISO 12039
CxHy	NEN-EN 12619 / NEN-EN 13526
Ammoniak	NEN 2826
Zuurstof	NEN-EN 14789 / NEN-ISO 12039

[1]) Som zware metalen betreft: Sb, As, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, V en Ni.
[2]) Uitsluitend isokinetische bemonstering. De bemonsteringsduur mag afwijken van de meetnorm omdat deze afhankelijk is van de uiteindelijke rookgassnelheden.

10.7.3
De keuze, kalibratie, validatie en de controle van het meetsysteem ten behoeve van de continue metingen dient overeenkomstig NEN-EN 14181 plaats te vinden. De kalibratie van het meetsysteem dient overeenkomstig QAL2 van deze norm, eens per 3 jaar te worden uitgevoerd.

10.7.4
Alle periodieke of éénmalig uit te voeren emissiemetingen dienen te worden verricht door een daartoe geaccrediteerde instelling/deskundige en tenminste twee weken voorafgaand aan de meting te worden gemeld aan het bevoegd gezag.

10.7.5
De in voorschriften behorende bij deze vergunning, en de in rechtstreeks van toepassing zijnde regelgeving, gestelde meetverplichtingen dienen door de vergunninghouder te worden vastgelegd in een "Emissie meet- en beheersprogramma". Uiterlijk 3 maanden voor de inbedrijfname van de multi-fuel centrale dient dit programma ter goedkeuring aan het bevoegd gezag te worden overgelegd. Het "Emissie meet- en beheersprogramma" dient tenminste te bevatten:
- aantal en situering van de meetpunten;
- de te hanteren meetfrequenties en meetmethoden (meetplaatsen, monstername, aantal monsters, bemonsteringsduur, analysemethode, kalibratie meetapparatuur, detectiegrenzen en meetonzekerheden) voor de verschillende parameters;
- omschrijving van de representatieve bedrijfomstandigheden waaronder bemonsterd en gemeten zal worden;
- de organisatie van het uitvoeren van bepalingen/metingen en het de procedure voor het beoordelen van de meetresultaten;
- de verwerking, registratie en rapportage van de meetgegevens;
- een omschrijving van de toegepaste rekenmethoden/berekeningswijzen van de jaarvrachten alsmede de wijze waarop storingsemissies, meetonzekerheden, vollast-uren en de productiecapaciteit daarin worden betrokken.

10.7.6
De bemonsteringen en emissiemetingen dienen overeenkomstig het vastgelegde en goedgekeurde "Emissie meet- en beheersprogramma" te worden uitgevoerd. Er dient te worden geregistreerd welke brandstofinzet in de multi-fuel centrale ten tijde van de bemonstering/meting plaatsvond.

10.7.7
Alle emissies van luchtverontreinigende stoffen moeten, zonder rekening te houden met een ondergrens, jaarlijks in het milieujaarverslag (zie voorschrift 1.6.1) voor het desbetreffende kalenderjaar worden verantwoord en gerapporteerd aan het bevoegd gezag. De meetresultaten moeten worden gepresenteerd bij de condities waarin ook de emissie-eisen zoals aangegeven in de voorschriften 10.2.2, 10.2.3, 10.3.3 en 10.4.5 zijn uitgedrukt.

10.7.8
Iedere vijf jaar dient de vergunninghouder onderzoek te verrichten naar de mogelijkheden om de emissie van dioxinen en furanen afkomstig van de STEG's, de kolenmaal- en drooginstallatie en de restgasnaverbrander te reduceren. Hiertoe dient uiterlijk twee jaar na de eerste inbedrijfname van de installatie op syngas een onderzoeksrapportage aan het bevoegd gezag te worden gezonden. Het onderzoek dient tenminste de volgende elementen te bevatten:

- emissiewaarden welke ingevolge de meetverplichtingen in deze vergunning zijn bepaald;
- evaluatie of de gehanteerde meetfrequentie per emissiepunt volstaat;
- mogelijke maatregelen (procesgeïntegreerde en/of nageschakelde technieken) om de emissieconcentraties dioxinen/furanen te verlagen;
- te behalen reducties per maatregel;
- haalbaarheid en kosteneffectiviteit van de geïdentificeerde maatregel(en);
- eventuele cross-media effecten en effecten op het energetisch rendement;
- motivering van eventueel gemaakte keuzes in het wel/niet treffen van maatregelen en eventuele implementatiebelemmerende factoren;
- planning van de implementatie van de haalbare maatregelen;
- verificatie van het onderzoek door een onafhankelijke deskundige.

Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen aan de randvoorwaarden voor de uitvoering van het onderzoek.

10.7.9
Meetgegevens dienen gedurende minimaal 5 jaar te worden bewaard en moeten te allen tijde door het bevoegd gezag zijn in te zien.

BIJLAGE 1: BEGRIPPEN

ATEX 95:

Richtlijn 94/9/EG (ATEX 95) bevat verplichtingen voor apparaten en beveiligingssystemen die bedoeld zijn voor het gebruik op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen. Deze richtlijn heeft uitsluitend betrekking op het ontwerp en de productie van uitrusting en is alleen op fabrikanten gericht.

en ATEX 137:

Richtlijn 1999/92/EG (ATEX 137) geeft in hoofdlijnen aan hoe om te gaan met gas- en stofontploffingsgevaarlijke ruimten. De richtlijn geeft minimale voorschriften weer waar arbeidsplaatsen en arbeidsmiddelen aan moeten voldoen, zodat werknemers op die plaatsen veilig kunnen werken.

BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN (BBT):

Voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu meest doeltreffende technieken om de emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu, die een inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken, die - kosten en baten in aanmerking genomen - economisch en technisch haalbaar in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort, kunnen worden toegepast, en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs in Nederland of daarbuiten te verkrijgen zijn; daarbij wordt ondertechnieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, alsmede de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld.

BODEMBESCHERMENDE MAATREGEL:

Handeling in de vorm van controle of onderhoud van een voorziening of proces, om de kans op emissies of immissies te reduceren.

BODEMBESCHERMENDE VOORZIENING:

Fysieke voorziening die de kans op emissies of immissies reduceert.

BODEMRISICOCATEGORIE A:

Verwaarloosbaar bodemrisico.

BODEMRISICODOCUMENT:

Document dat inzicht geeft in het risico van bodemverontreiniging. Hiertoe wordt per bodembedreigende activiteit de (eind-) emissiescore en de bijbehorende bodemrisicocategorie, conform de bodemrisicochecklist uit de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten, bepaald.

BUITENOPSLAG:

Een aan ten minste één zijde open opslagplaats, met of zonder dak.

BVA:

Besluit verbranding afvalstoffen

CERTIFICAAT:

Document dat een verklaring van KIWA of een naar het oordeel van Onze Minister vergelijkbaar buitenlands instituut inhoudt dat de in dat document vermelde en door de producent vervaardigde produkten dan wel het uitgevoerde proces geacht kan worden te voldoen aan de daarvoor geldende eisen, zoals vastgelegd in de desbetreffende KIWA-beoordelingsrichtlijn of gelijkwaardige beoordelingsrichtlijn van het vergelijkbaar buitenlands instituut.

CUR/PBV:

Stichting Civieltechnisch Centrum Uitvoering, Research en Regelgeving / Projectbureau Plan Bodembeschermende Voorzieningen.

CUR/PBV 44:

Beoordeling vloeistofdichtheid van vloeistofdichte voorzieningen.

CUR/PBV 51:

Milieutechnische ontwerpcriteria voor bedrijfsrioleringen.

DIFFUSE EMISSIES:

Niet gekanaliseerde emissies.

EINDSITUATIE-ONDERZOEK:

Onderzoek naar de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op die plaatsen van de inrichting waar potentieel bodembedreigende acitiviteiten hebben plaatsgevonden. Hierbij wordt de grond en het grondwater gecontroleerd op de eventuele toename van de bij het nulsituatieonderzoek of het laatste herhalingsonderzoek onderzochte stoffen, door het nemen van grond(water)monsters.

EMBALLAGE:

Verpakkingsmateriaal, zoals glazen en kunststof flessen, blikken en kunststof cans, metalen en kunststof vaten of fiberdrums, papieren en kunststof zakken, houten kisten, big-bags en intermediate bulkcontainers (IBC's).

EQUIVALENT-VOLLASTUUR:

Een bedrijfsvoeringsperiode, bij deellast langer dan 1 klokuur, met een productie van (ingeval van NUON) 1200 MWuur. *(Bijvoorbeeld: wanneer de installatie gedurende 2 klokuren bij 50% deellast (=600 MW) wordt bedreven is er 1 equivalent vollastuur (2 uur * 600 MW = 1200 MWuur) gedraaid).*

EURAL:

De regeling Europese afvalstoffenlijst (Stcrt. 28 mrt 2002). Aanwijzing van gevaarlijke afvalstoffen.

Ffw:

Flora- en faunawet.

GELE LIJST BIOMASSA:

Biomassastromen die buiten de categorie "schoon" vallen. Het bevat biomassastromen die niet onder de uitzondering van de werkingssfeer van het Bva op grond van art. 2 van het Bva vallen.

GEVAARLIJKE STOFFEN:

Gevaarlijke stof als bedoeld in artikel 1, onderdeel b, van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen.

HERGEBRUIK:

Het als product of als materiaal opnieuw gebruiken of het nuttig toepassen van een afvalstof.

IPPC:

Integrated Poution Prevention and Control (Europese wetgeving voor beste beschikbare technieken)

ISO:

Een door de International Organization for Standardization opgestelde en uitgegeven norm.

ISO 11602-2:

Brandbeveiliging - Draagbare brandblussers en brandblussers op wielen - Deel 2: keuring en onderhoud.

ISO 10780:

Stationary source emissions - Measurement of velocity and volume flow rate of gas streams in ducts NER (1994).

ISO 11602-2:

Brandbeveiliging - Draagbare brandblussers en brandblussers op wielen - Deel 2: Keuring en onderhoud.

Nbw:

Natuurbeschermingswet.

NEN:

Een door het Nederlands Normalisatie-instituut (NEN) uitgegeven norm.

NEN 1010:

Veiligheidsvoorschriften voor laagspanningsinstallaties.

NEN 1059:

Eisen voor gasdrukregel- en meetstations met een inlaatdruk lager dan 100 bar.

NEN 2559:

Onderhoud van draagbare blustoestellen.

NEN 3011:

Veiligheidskleuren en -tekens (algemeen).

NEN 5740:

Bodem; onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek.

NEN 6069:

Bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen.

NEN-EN:

Een door het ComitéEuropéen de Normalisation opgestelde en door het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI) als Nederlandse norm aanvaarde en uitgegeven norm.

NEN-EN 14181:

Emissies van stationaire bronnen - Kwaliteitsborging van geautomatiseerde meetsystemen

NEN-EN 50272-2:

Veiligheidseisen voor oplaadbare batterijen en batterij-installaties - Deel 2: Vaste batterijen.

NEN-EN 671 deel 1:

Vaste brandblusinstallaties - Brandslangsystemen - Deel 1: Brandslanghaspels met vormvaste slang.

NEN-EN 671 deel 3:

Vaste brandblusinstallaties - Brandslangsystemen - Deel 3: Onderhoud van brandslanghaspels met vormvaste slang en brandslanginstallaties met plat-oprolbare slang

NEN-EN-IEC-62305:

Bliksembeveiliging - Fysieke schade aan objecten en letsel aan mens en dier

NEN-ISO:

Een door de International Organization for Standardization opgestelde en door het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI) als Nederlandse norm aanvaarde en uitgegeven norm.

NER:

Nederlandse Emissie Richtlijn Lucht

NPR:

Nederlandse Praktijk Richtlijn

NPR 7910-2:

Gevarenzone-indeling betreffende ontploffingsgevaar

NRB:

Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten, Informatiecentrum Milieuvergunningen (InfoMil).

NULSITUATIE-ONDERZOEK:

Onderzoek naar de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op die plaatsen van de inrichting waar potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsvinden of zullen plaatsvinden en dat is gericht op die verontreinigende stoffen die ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting in de bodem kunnen geraken.

OPSLAGPLAATS:

Een losse kast, een bouwkundige kast, een kluis, een opslaggebouw of een vatenpark, bestemd voor de bewaring van gevaarlijke stoffen.

OPSLAGRUIMTE:

Een gebouw of deel van een gebouw dat uitsluitend is bestemd voor de opslag van gevaarlijke stoffen, chemische afvalstoffen of bestrijdingsmiddelen.

PAK:

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen.

PGS 9:

"Vloeibare zuurstof. Opslag van 0,45-100 m^3"

PGS 15:

"Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen"

PGS 30:

"Vloeibare aardolieproducten; buitenopslag in kleine installaties"

REOB:

Regeling voor de Erkenning van Onderhoudsbedrijven kleine Blusmiddelen, bijgehouden door het NCP; voor informatie over en erkende onderhoudsbedrijven zie ook internet: (http://www.ncp.nl)

RIOLERING:

Bedrijfsriolering of openbare riolering.

STUIFGEVOELIGE STOFFEN:

Conform de Nederlandse Emissie Richtlijnen wordt uitgaande van de stuifgevoeligheid van een stof en de mogelijkheid om verstuiving al dan niet door bevochtiging tegen te gaan, voor niet reactieve producten de volgende klasse-indeling gehanteerd:

S1: sterk stuifgevoelig, niet bevochtigbaar;

S2: sterk stuifgevoelig, wel bevochtigbaar;

S3: licht stuifgevoelig, niet bevochtigbaar;

S4: licht stuifgevoelig, wel bevochtigbaar;

S5: nauwelijks of niet stuifgevoelig.

UPPERBOND WAARDE

Som aangetoonde congeneren plus som van detectiegrenzen van alle overige congeneren van dioxinen en furanen.

VERWAARLOOSBAAR BODEMRISICO:

Situatie waarin door goede afstemming van maatregelen en voorzieningen.

VERWERKEN (VAN AFVALSTOFFEN):

Het nuttig toepassen of verwijderen van afvalstoffen, alsmede handelingen die daartoe leiden.

VLOEISTOFDICHT:

De situatie waarbij een vloeistof de niet met vloeistof belaste zijde van een bodembeschermende voorziening niet bereikt.

VLOEISTOFKERENDE VOORZIENING:

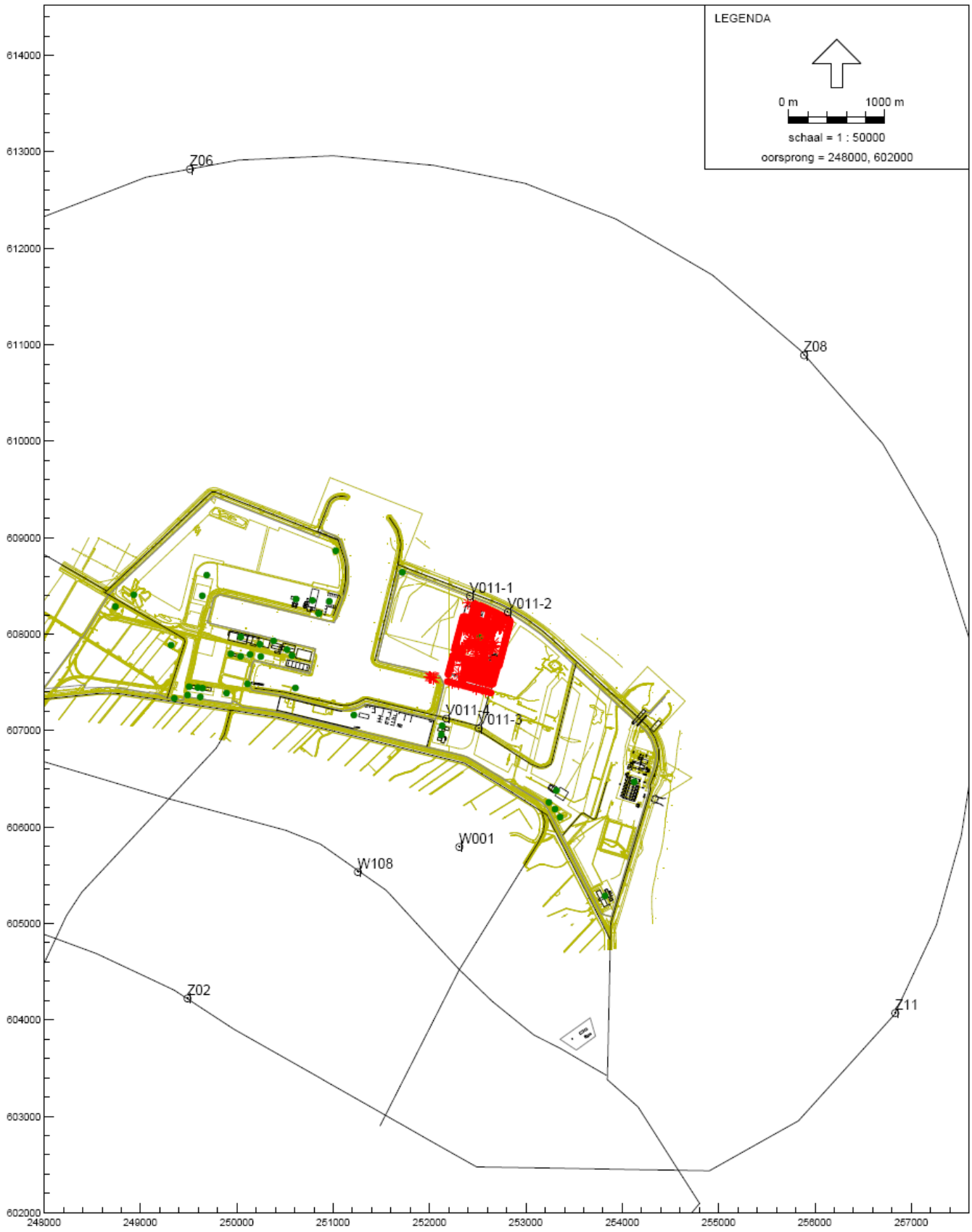
Een voorziening die in staat is vrijgekomen stoffen zo lang te keren dat deze kunnen worden opgeruimd voordat indringing in de bodem plaats kan vinden.

VOLLAST-UUR:

Een uur met een bedrijfsvoering op vollast, zijnde (in het geval van NUON) bedrijfsvoering met een vermogen van 1200 MW. In zo’n uur bedraagt de productie 1200 MWuur.

BIJLAGE 2: REFERENTIE- EN CONTROLEPUNTEN GELUID

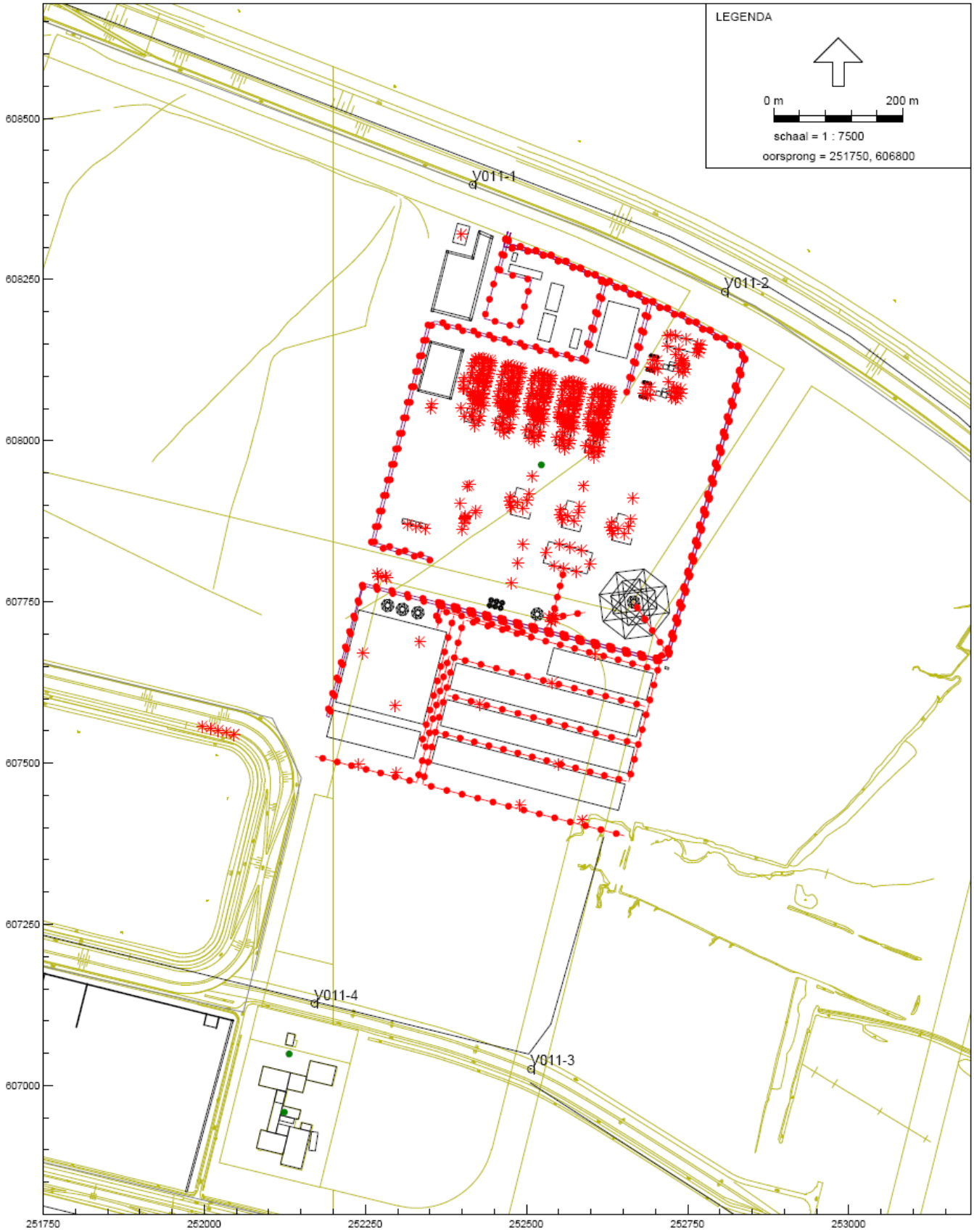
BIJLAGE 2 BLAD 1
Ligging referentiepunten geluid



Industrielawaai - IL, Zonebeheer actueel - laatste zonebeheermodellen - beheermodel NAA 2006-10-24 [C:\Geonoise_DATA\NUON Eemshaven\emd-eh_v5.24 2006-10-24\] , Geonoise V5.24

NUON Magnum project: multi-fuel centrale in de Eemshaven
Kaartafdruk: november 2006

BIJLAGE 2 BLAD 2
Ligging controlepunten geluid



Industrielawaai - IL, Zonebeheer actueel - laatste zonebeheermodellen - beheermodel NAA 2006-10-24 [C:\Geonoise_DATA\NUON Eemshaven\emd-eh_v5.24 2006-10-24\] , Geonoise V5.24

NUON Magnum project: multi-fuel centrale in de Eemshaven
Kaartafdruk: november 2006

BIJLAGE 3: ZIENSWIJZEN OP DE ONTWERPBESCHIKKING D.D. 20 APRIL 2009.

Inhoudsopgave bijlage 3

		pag.
1.	Indieners zienswijzen op de ontwerpbeschikking	99
2.	Indieners op alfabetische volgorde (met verwijzing naar de zienswijzen)	101
3.	Beantwoording zienswijzen	104
3.1	Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen	104
3.2	Beantwoording afzonderlijke zienswijzen	109
3.3	Beantwoording herhaalde en ingelaste zienswijzen	177

1. Indieners zienswijzen op de ontwerpbeschikking

Onderstaand zijn alle indieners van zienswijzen op de ontwerpbeschikking voor NUON d.d. 20 april 2009 in chronologische volgorde van binnenkomst met het bijbehorende correspondentienummer opgesomd. Opgemerkt wordt dat in de volgende paragraaf de indieners in alfabetische volgorde met de bijbehorende nummers van de zienswijzen is weergegeven.

Volg nummer	Correspondentie nummer	Naam	Opmerking
1	27526	Waterschap Noorderzijlvest	Geen bezwaar
2	31114	Orlich, Ralf	-
3	31115	Stadt Emden	-
4	32092	Bunzow, Gerd	-
5	32093	Vermittlungsburo Andrea Bunzow	-
6	32095	Elektro Bunzow GmBH	-
7	32915	Brendel, Carla	Modelbrief 1
8	32917	Ihman, Volker	Modelbrief 1
9	32436	Harms, Manfred	-
10	32437	Begeman,Gerhard	Modelbrief 1
11	33598	Wagenknecht, Ingrid	Briefmodel 2
12	33599	Tebbens,Kirsa	Briefmodel 2
13	33422	Will, Ulrike	Modelbrief 1 & Briefmodel 2
14	33423	Schneeberg, Jan	Modelbrief 1
15	33427	Pauly, Marko	Modelbrief 1
16	33428	Hillig, Peter	-
17	33429	Neeland, Monika en Ernst Rodolf	Modelbrief 1
18	33430	Kremer, A	Modelbrief 1
19	33431	Beckman, Eltje	Modelbrief 1 in het Engels
20	33432	Ross, Jan	Briefmodel 2
21	33433	Stratmann, Joachim en Marina	Modelbrief 1
22	33592	Bundesverband Burgerinitiativen Umweltschutz	Briefmodel 2
23	33594	Nabiotzky, Erika	Handgeschreven
24	33595	Abrams, Jürgen	Modelbrief 1
25	33596	Ennen. Otto	Modelbrief 1 met 1 extra zienswijze.
26	33600	Wolff, Berend	Modelbrief 1
27	33601	Flesch, Theda en Detlev	Modelbrief 1
28	33602	Stein, Gerhardt	Modelbrief 1
29	33603	Ruhm, Wiard	Modelbrief 1
30	33604	Pallentin, Helga	Modelbrief 1
31	33607	Wegmann, Heinz Wilhelm en Sabine	Modelbrief 1
32	33608	Kasten, Thomas	Modelbrief 1
33	33610	Meier, Günther en Antje	Modelbrief 1
34	33612	Naam bekend bij de provincie	(is aankondiging van 33726)
35	33726	Naam bekend bij de provincie	-
36	33862	Greenpeace	-
37	33874	Janca, Joachim	Modelbrief 1
38	33875	Sünram,Siegfried	Modelbrief 1
39	33876	Schmid, Pastor Jörg	Modelbrief 1
40	33877	Christian,Helga	Modelbrief 1
41	33878	Smid, Johann	-
42	33879	Christian, Gerda	Modelbrief 1
43	33880	Stadt Borkum, (Musch und Delank)	-
44	33881	Weinreich, Kurt	Modelbrief 1
45	33882	Balder, Dr. Holger und Margret	-

46	33883	Kleinenbroich,Helmut	Modelbrief 1
47	33884	Schweer,Holger	-
48	33885	Huchting, Prof. Konrad	-
49	33886	Bäumer, Heike und Ulrich	Modelbrief 1
50	33888	Ellies,Anke	Modelbrief 1
51	33922	Pösche, Dr. Norbert	Modelbrief 1 met 1 extra zienswijze.
52	33923	Koppaetzky, Frauke	(handgescheven brief)
53	33924	Akkermann, Claus	Modelbrief 1
54	33925	Ev.-ref. Kirchengemeinde Campen	-
55	33926	Wegmann, Peter und Sigrid	Modelbrief 1
56	33927	Müller-Groeneveld, Engeline	Modelbrief 1
57	33928	Pals, F en Zwaag, E (Damsté)	-
58	33924	Koûger, Manfred	Modelbrief 1
59	33930	Fröllie, Lothar	Modelbrief 1
60	33932	Müller, Jürgen	Briefmodel 2
61	33933	MOB	-
62	33934	Abrams, Dr. Esther	Modelbrief 1
63	34154	Bootsmann, Uwe en Marike	Briefvorm 3
64	33156	Bekaan, Albrecht en Elisabeth	Briefvorm 3
65	33157	Müller, Brigitte	Briefmodel 2
66	34051	Naam bekend bij de provincie	Briefmodel 2
67	34054	WSD Nordwest	-
68	34201	Schweer,Tortsen	-
69	34155	Kielmann, Almuth	Modelbrief 1 & Briefmodel 2
70	34885	Landkreis Leer	-
71	34886	Lübben, Irmgard und Wolfgang	-
72	34314	Akkerman,Jan en Jutta	Modelbrief 1
73	34316	Kehl, Fam. Karl-Heinz	Eigen brief naar model 1
74	34317	Biel, Dr. Karl	Modelbrief 1
75	34318	Dirks,Martin	Modelbrief 1
76	34320	Odinga, Hinrich und Elke	-
77	34270	Vervallen	-
78	34593	Meyer-Gerhards, Dr. Gerhard	Modelbrief 1 in eigen bewoordingen
79	34809	Ney, Jutta en anderen	(Pas op door veel mensen ondertekend)
80	34810	Lutka, Heinz	Modelbrief 1
81	34811	Dupret, J.	Modelbrief 1
82	34813	Moll, Hilke	Modelbrief 1
83	34814	Moll, Heimke	Briefmodel 2
84	34822	Nabiotzky, Bianka	handgeschreven
85	34823	Akkermann, Jan-Hermann	Modelbrief 1
86	34824	Akkermann, E.	handgeschreven
87	34825	Ev.-ref. Kirchengemeinde Rysum	Inhoud is hetzelfde als nummer 54
88	34826	Janssen,Detlef	Modelbrief 1
89	34827	Pallt, I.	Modelbrief 1
90	34828	Michaelsen, Heike	Modelbrief 1
91	34829	Poppinga, F.	Modelbrief 1
92	34830	Melius, Horst	Modelbrief 1
93	34831	Okkenga,Jonny	Modelbrief 1 met 1 extra argument.
94	35018	Prinz, Otto	Modelbrief 1
95	35019	Prinz, Tobia	Modelbrief 1
96	35020	Melius, Hima Michaelsen	Modelbrief 1
97	35021	Jessen, Sören	Modelbrief 1 in eigen

			bewoordingen
98	35024	Prinz, Ute	Modelbrief 1
99	35025	Wilken, Tasja	-
100	35028	Schnohr, Axel	-
101	35275	Wahl, Michaela	Modelbrief 1
102	35293	JK-Graphics-and-Design, Jürgen Koenen	Briefmodel 2
103	35294	Janszen, Petra	Is dezelfde brief als nummer 68
104	35271	Landkreis Aurich	-
105	35621	Freese, Angelika en Andreas	-
106	35622	Poppinga, fam.	Modelbrief 1
107	35623	Odinga, Heinrich en Elke	Is dezelfde brief als nummer 76
108	35624	Aggen, Klaas	-
109	36791	Bolay, Herbert	Modelbrief 1
110	37227	Dohle, Annegret	Briefmodel 2
111	37291	Dohle, Annegret	Modelbrief 1
112	37507	Vogt, Alfred	Modelbrief 1

2. Indieners op alfabetische volgorde (met verwijzing naar de zienswijzen)

De nummers van de zienswijzen in onderstaande tabel corresponderen met de nummers uit de beantwoording in paragraaf 3.2.

Volg nummer	Naam	Nummers van de zienswijzen
62	Abrams, Dr. Esther	155-164
24	Abrams, Jürgen	155-164
108	Aggen, Klaas	347-350
72	Akkerman,Jan en Jutta	155-164
53	Akkermann, Claus	155-164
86	Akkermann, E.	351-358
85	Akkermann, Jan-Hermann	155-164
45	Balder, Dr. Holger und Margret	230-241
49	Bäumer, Heike und Ulrich	155-164
19	Beckman, Eltje	155-164
10	Begeman,Gerhard	155-164
64	Bekaan, Albrecht en Elisabeth	187-193
74	Biel, Dr. Karl	155-164
109	Bolay, Herbert	155-164
63	Bootsmann, Uwe en Marike	187-193
7	Brendel, Carla	155-164
22	Bundesverband Burgerinitiativen Umweltschutz	88-135
4	Bunzow, Gerd	141-144
42	Christian, Gerda	155-164
40	Christian,Helga	155-164
75	Dirks,Martin	155-164
110	Dohle, Annegret	88-135
111	Dohle, Annegret	155-164
81	Dupret, J.	155-164
6	Elektro Bunzow GmBH	149-154
50	Ellies,Anke	155-164
25	Ennen. Otto	155-164, 363
54	Ev.-ref. Kirchengemeinde Campen	252-262
87	Ev.-ref. Kirchengemeinde Rysum	252-262
27	Flesch, Theda en Detlev	155-164
105	Freese, Angelika en Andreas	340-346

59	Fröllie, Lothar	155-164
36	Greenpeace	1-39, en paragraaf 3.3
9	Harms, Manfred	165-167
16	Hillig, Peter	194-198
48	Huchting, Prof. Konrad	246-247
8	Ihman, Volker	155-164
37	Janca, Joachim	155-164
88	Janssen,Detlef	155-164
103	Janszen, Petra	199-204, 327
97	Jessen, Sören	155-164
102	JK-Graphics-and-Design, Jürgen Koenen	88 – 135
32	Kasten, Thomas	155-164
73	Kehl, Fam. Karl-Heinz	288-295
69	Kielmann, Almuth	155-164, 88-135
46	Kleinenbroich,Helmut	155-164, 365
52	Koppaetzky, Frauke	249-251
58	Koûger, Manfred	155-164
18	Kremer, A	155-164
104	Landkreis Aurich	335-339
70	Landkreis Leer	284-285
71	Lübben, Irmgard und Wolfgang	286-287
80	Lutka, Heinz	155-164
33	Meier, Günther en Antje	155-164
96	Melius, Hima Michaelsen	155-164
92	Melius, Horst	155-164
78	Meyer-Gerhards, Dr. Gerhard	155-164
90	Michaelsen, Heike	155-164
61	MOB	40-87 en paragraaf 3.3
83	Moll, Heimke	88 - 135
82	Moll, Hilke	155-164
65	Müller, Brigitte	88-135
60	Müller, Jürgen	88-135
56	Müller-Groeneveld, Engeline	155-164, 366-367
34	Naam bekend bij de provincie	nvt
35	Naam bekend bij de provincie	209-225
66	Naam bekend bij de provincie	88-135
84	Nabiotzky, Bianka	359-362
23	Nabiotzky, Erika	206-208
17	Neeland, Monika en Ernst Rodolf	155-164
79	Ney, Jutta en anderen	297-300
77	Vervallen	
107	Odinga, Heinrich en Elke	296
76	Odinga, Hinrich und Elke	296
93	Okkenga,Jonny	155-164, 301
2	Orlich, Ralf	136-140
30	Pallentin, Helga	155-164
89	Pallt, I.	155-164
57	Pals, F en Zwaag, E (Damsté)	263-282 en paragraaf 3.3
15	Pauly, Marko	155-164
91	Poppinga, F.	155-164
106	Poppinga, fam.	155-164
51	Pösche, Dr. Norbert	155-164, 248, 368
94	Prinz, Otto	155-164
95	Prinz, Tobia	155-164

98	Prinz, Ute	155-164
20	Ross, Jan	88-135
29	Ruhm, Wiard	155-164
39	Schmid, Pastor Jörg	155-164
14	Schneeberg, Jan	155-164
100	Schnohr, Axel	306-326
47	Schweer,Holger	242-245
68	Schweer,Tortsen	199-205
41	Smid, Johann	226-229
43	Stadt Borkum, (Musch und Delank)	170-184
3	Stadt Emden	169
28	Stein, Gerhardt	155-164
21	Stratmann, Joachim en Marina	155-164
38	Sünram,Siegfried	155-164
12	Tebbens,Kirsa	88-135
5	Vermittlungsburo Andrea Bunzow	145-148, 369
112	Vogt, Alfred	155-164
11	Wagenknecht, Ingrid	88-135
101	Wahl, Michaela	155-164
1	Waterschap Noorderzijlvest	168
31	Wegmann, Heinz Wilhelm en Sabine	155-164
55	Wegmann, Peter und Sigrid	155-164
44	Weinreich, Kurt	155-164
99	Wilken, Tasja	302-305
13	Will, Ulrike	155-164, 88-135
26	Wolff, Berend	155-164, 370
67	WSD Nordwest	283

3. Beantwoording zienswijzen

De zienswijzen op de ontwerpbeschikking zijn in deze paragraaf weergegeven. Gelet op het feit dat meerdere insprekers in hun zienswijze vergelijkbare argumenten naar voren brengen, wordt in § 3.1, als algemene inleiding op de ingediende zienswijzen, een nadere – algemene – reactie gegeven op een aantal van deze argumenten.

Vervolgens worden in § 3.2 van deze bijlage, de afzonderlijk ingebrachte zienswijzen op de ontwerpvergunning behandeld. In § 3.3 zijn onze reacties gegeven op de (samengevatte) zienswijzen die door MOB, Pals en Zwaag en Greenpeace als herhaald en ingelast zijn ingebracht.

3.1 Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen

Wij stellen voorop dat het toetsingskader van deze vergunning primair wordt gevormd door de artikelen 8.8 t/m 8.11 Wm. Art. 8.10, lid 1, Wm bepaalt dat de vergunning slechts in het belang van het milieu kan worden geweigerd. Het tweede lid, aanhef en onder a, van dit artikel bepaalt dat de vergunning in ieder geval wordt geweigerd indien door verlening daarvan niet kan worden bereikt dat in de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken worden toegepast. Ingevolge art. 8.11, lid 2, Wm kan een vergunning in het belang van de bescherming van het milieu onder beperkingen worden verleend. Ingevolge het derde lid van dit artikel worden in het belang van het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu aan de vergunning de voorschriften verbonden die nodig zijn om de nadelige gevolgen die de inrichting voor het milieu kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is – bij voorkeur bij de bron – te beperken en ongedaan te maken. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat in de inrichting tenminste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken worden toegepast. Uit art. 8.11, lid 2 en lid 3, Wm volgt dat de vergunning moet worden geweigerd indien de nadelige gevolgen die de inrichting voor het milieu kan veroorzaken, door het stellen van voorschriften en beperkingen niet kunnen worden voorkomen dan wel niet voldoende kunnen worden beperkt. Bij de toepassing van de hiervoor genoemde bepalingen komt ons een zekere beoordelingsvrijheid toe.

Het voorgaande betekent het volgende:

Europese Richtlijnen

Een aantal insprekers voert aan dat de ontwerp-besluiten Wm-/Wvo-/Wwh-vergunning in strijd zouden zijn met concreet aangeduide Europese Richtlijnen. Wij hebben evenwel vastgesteld dat deze Richtlijnen reeds in Nederlands recht zijn geïmplementeerd, voor zover van deze Richtlijnen de implementatietermijn reeds is verstreken. Wij hebben geen aanleiding om te veronderstellen dat deze implementatie niet correct is. Ook insprekers voeren niet aan waarom van niet-correcte implementatie sprake zou zijn. Gelet hierop menen wij dat voorbij gegaan kan worden aan deze zienswijze. Wij merken daarnaast voor de goede orde op dat op Richtlijnen waarvan de implementatietermijn nog niet is verstreken, thans nog geen beroep kan worden gedaan. Op de Richtlijn 2008/56/EG van het Europees Parlement en de Raad van 17 juni 2008 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het beleid ten aanzien van het mariene milieu kan derhalve thans nog geen rechtstreeks beroep worden gedaan, aangezien de implementatietermijn van deze Richtlijn nog niet is verstreken. Vanwege het in art. 10 van het EG-Verdrag neergelegde beginsel van gemeenschapstrouw zijn wij evenwel nagegaan of vergunningverlening het realiseren van de doelen die zijn vastgelegd in Richtlijn2008/56/EG onmogelijk zouden maken. Wij menen dat dit niet het geval is.

Wij concluderen dan ook dat de door insprekers genoemde Richtlijnen niet leiden tot aanpassing van ons besluit.

NEC-Richtlijn

In het bijzonder ten aanzien van de NEC-Richtlijn (Richtlijn 2001/80/EG) merken wij het volgende op. Het is ons vanzelfsprekend bekend dat de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State op 29 april 2009 in de zaken met de nummers 200708144/1, 200800181/1 en 200803143/1 inzake E.On, RWE resp. Electrabel bekend heeft gemaakt prejudiciële vragen te stellen omtrent de interpretatie, implementatie en toepassing van de NEC-Richtlijn in Nederland. Wij kunnen in onderhavige procedure niet vooruitlopen op de uitkomst van deze prejudiciële procedure. Tevens is ons bekend dat de in dat kader ingediende verzoeken om voorlopige voorziening door de Voorzitter van de Raad van State zijn afgewezen (200800181/2/m1 en 200708144/2/m1).

Wij hebben evenwel om de volgende redenen gemeend dat op dit moment aan NUON vergunning kan worden verleend voor de bouw en exploitatie van de multi-fuel centrale.

Zoals ook blijkt uit pag. 27 en 28 van de considerans, hebben wij de aanvraag van NUON getoetst aan het Rijksbeleid. Tot dit Rijksbeleid behoren ook de nationale emissieplafonds die voortvloeien uit de NEC-Richtlijn. Daarbij hebben wij, conform de Oplegnotitie beste beschikbare technieken Grote Stookinstallaties de strengste emissie-eisen opgelegd voor de stoffen NO_x en SO_2 die aanzienlijk verder gaan dan de eisen die voortvloeien uit de BREF LCP. In het algemeen kan worden gesteld dat het marktmechanisme van de vrije elektriciteitsmarkt bepaalt dat de centrales die de elektriciteit tegen de laagste kosten en met een grote betrouwbaarheid produceren het eerste zullen worden ingezet voor de productie van de elektriciteitsvraag. Hierdoor kan men stellen dat er een "ranking" ontstaat van centrales welke het meest zullen worden ingezet. Moderne centrales met een hoog rendement zullen het eerst worden ingezet en oude centrales met een lager rendement alleen als de markt daarom vraagt, bijvoorbeeld in situaties van een grote vraag naar elektriciteit.

Deze oudere elektriciteitscentrales stoten verhoudingsgewijs aanzienlijk meer SO_2 en NO_x uit dan nieuwere centrales zoals die van NUON. Wij menen dat ook hierin een reden ligt om nu aan NUON vergunning te verlenen voor een nieuwe centrale, aangezien met de bouw en exploitatie van een nieuwe centrale, die leidt tot verminderde inzet van oudere centrales, juist het belang van het milieu gediend is. Wij menen dat wij niet van NUON op dit moment kunnen verlangen om te voldoen aan nog strengere emissie-eisen, meer in het bijzonder omdat, als gezegd, strengere emissie-eisen niet overeenkomen met de BBT en wij het aldus niet redelijk achten als aan NUON – als een van de schoonste initiatieven – strengere eisen worden opgelegd dan haar concurrenten. Dit geldt te meer, nu de plaatselijke en regionale luchtkwaliteit strengere eisen niet rechtvaardigen.

Indien en voor zover de NEC-plafonds overschreden zouden worden op het moment dat de centrale van NUON in bedrijf wordt genomen en indien dan van NUON verlangd kan worden dat juist bij deze centrale strengere eisen moeten worden gesteld, zullen wij de vergunning op dat punt aanscherpen. De installatie van technische voorzieningen waarmee lagere emissies van NO_x en SO_2 behaald kunnen worden, zal ook dan – zo hebben wij van NUON begrepen – technisch nog steeds mogelijk zijn. Zoals hiervoor al gemotiveerd merken wij volledigheidshalve nogmaals op dat wij menen dat dergelijke voorzieningen niet nu al van NUON kunnen worden verlangd aangezien deze voorzieningen ruimschoots verder gaan dan BBT en op dit moment niet kosteneffectief zijn.

Daarnaast zijn wij, mede op grond van de Wm en de hiermee geïmplementeerde Richtlijn 2008/1/EG (gecodificeerde IPPC-Richtlijn) gehouden een integrale milieubeoordeling uit te voeren. Wij menen ook daarom dat niet zonder meer een lagere NO_x en SO_2-emissienorm aan de vergunning kan worden verbonden. Immers, indien bijvoorbeeld een nog lagere NO_x-norm aan de vergunning zou worden verbonden, zal dit leiden tot extra uitstoot van ammoniak, welke stof een veel grotere bijdrage heeft aan de vermesting en verzuring van daarvoor gevoelige gebieden.

Wij concluderen dan ook dat ook in de NEC-Richtlijn, al dan niet in combinatie met de prejudiciële vragen die door de Afdeling bestuursrechtspraak op 29 april 2009 zijn geformuleerd, geen reden ligt om aanvullende voorschriften aan de vergunning te verbinden dan wel de vergunning (geheel dan wel gedeeltelijk) te weigeren.

Vogel- en Habitatrichtlijn; Nbw- en Ffwet; coördinatie

Door een aantal insprekers is aangevoerd dat de vergunningen die thans aan NUON worden verleend op basis van de Wm/Wvo/Wwh gecoördineerd hadden moeten worden met de vergunningen c.q. ontheffingen die op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet nodig zijn vanwege de bescherming die voortvloeit uit de Vogel- en/of Habitatrichtlijn.

Wij menen dat een dergelijke coördinatieverplichting niet bestaat. Wij stellen in dat verband ten eerste vast dat een verplichting tot coördinatie niet voortvloeit uit de Vogel- en/of Habitatrichtlijn. Voorts geldt dat een dergelijke coördinatieverplichting ook niet volgt uit Richtlijn 2008/1/EG (de gecodificeerde IPPC-Richtlijn). Wij verwijzen hiervoor naar de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State d.d. 03 december 2008 (zaaknr. 200706095/1). Van een coördinatieverplichting is derhalve geen sprake.

Wij hebben echter wel, zoals ook blijkt uit de considerans van de vergunning (pag. 30 en 31) rekening gehouden met de vergunningen die op grond van de Nbw-1998 zijn/worden verstrekt en met de ontheffing op grond van de Ffwet die aan NUON is verleend.

Met de bevoegde instanties voor de Nbw-vergunning heeft in het kader van het vooroverleg materiële afstemming plaats gevonden. Dit heeft geleid tot de vaststelling dat alle milieuhygiënische aspecten van het onderhavige project die relevant zijn in het kader van de Nbw, zullen moeten worden gereguleerd in de op grond van die wet te verlenen vergunning. In § 3.7 van de considerans van de Wm-vergunning is tevens geregeld dat er, anders dan de soorten en habitats die via de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 beschermd zijn, geen locatiespecifieke omstandigheden aanwezig zijn die nopen tot strengere voorschriften. Wij hebben dan ook geen aanleiding gezien om van NUON andere technieken - zo deze al beschikbaar zouden zijn - te verlangen.

Er bestaat naar ons oordeel dan ook geen aanleiding om nog nadere voorschriften aan de Wm-vergunning te verbinden.

Gevolgen voor het klimaat vanwege CO_2

Een belangrijk milieugevolg in verband met de beheersing van het klimaat is de emissie van het broeikasgas CO_2. Anders dan insprekers stellen, kunnen wij bij de beoordeling van de aanvraag van NUON geen rekening houden met de emissie van CO_2 vanuit de inrichting van NUON en daarmee corresponderende (mogelijke) gevolgen voor het klimaat. Voor het in werking hebben van onderhavige inrichting is een vergunning als bedoeld in art. 16.5, lid 1, Wm vereist (CO_2-emissievergunning). Uit art. 8.13a, lid 2, Wm volgt dan ook dat wij in dit geval niet bevoegd zijn om grenswaarden aan de emissie van CO_2 te stellen. Dit brengt eveneens met zich dat wij niet bevoegd zijn de vergunning te weigeren vanwege de hoeveelheid CO_2 die de inrichting zal emitteren. Wij verwijzen in dit verband naar de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State d.d. 03 december 2008 (zaaknr. 200706095/1).

Wij zijn derhalve niet bevoegd om in deze vergunning eisen te stellen aan de emissie van CO_2.

Toekomstige ontwikkelingen; omvang initiatief van NUON

De aanvraag van NUON heeft betrekking op de bouw en exploitatie van een multi-fuelcentrale. Dit betekent dat wij primair ten aanzien van dit initiatief moeten beoordelen in hoeverre e.e.a. in het belang van de bescherming van het milieu aanvaardbaar is. Wij dienen daarbij, op grond van art. 8.8, lid 1, onder c, Wm bij onze beoordeling te betrekken de redelijkerwijs te verwachten ontwikkelingen die van belang zijn met het oog op de bescherming van het milieu. Het dient daarbij te gaan om de milieuhygiënisch gezien relevante ontwikkelingen in de directe omgeving van de inrichting. In dit kader verwijzen wij naar het rapport van 23 juni 2009 "Cumulatie luchtkwaliteit kolencentrales Groningen / Niedersachsen" (bijlage 4 van onderhavige beschikking).

In genoemd rapport hebben wij de gevolgen voor de luchtkwaliteit ten aanzien van de door NUON voorgenomen activiteiten, in samenhang met de overige bestaande en voorgenomen initiatieven (zoals RWE, POUW, scheepvaartbewegingen en de LNG-terminal), beoordeeld. De uitwerking daarvan heeft plaatsgevonden in paragraaf 3.10.15 van de beschikking. Met uitzondering van een acceptabele overschrijding van de MTR-waarde voor de component fluoride, hetgeen uitgebreid is gemotiveerd in § 3.10.15 van de beschikking, worden geen luchtkwaliteitsnormen overschreden.

Wij hebben onderzocht hoe groot de effecten van de emissies van NUON en alle andere relevante ontwikkelingen in het gebied, inclusief de emissies van scheepvaartverkeer ten behoeve van de nieuwe ontwikkelingen, en inclusief de geplande kolencentrales in noordwest Niedersachsen zijn. Uit dit onderzoek blijkt dat op alle plaatsen in Duitsland aan grenswaarden zal worden voldaan en dat de toename van de luchtverontreiniging ten gevolge van deze ontwikkelingen zo gering is dat er naar onze mening geen reden is om aan te nemen dat de status van het gebied hierdoor bedreigd wordt. Uit deze berekeningen blijkt dat ten gevolge van de emissies van alle nieuwe ontwikkelingen tezamen (industriële ontwikkelingen in Delfzijl en Eemshaven, scheepvaart en Duitse kolencentrales) de stikstofdioxide-concentratie in Borkum met ongeveer 0,5 $\mu g/m^3$ zal toenemen, de fijn stof concentatie ongeveer 0,03 $\mu g/m^3$ en de zwaveldioxide-concentratie ongeveer 0,08 $\mu g/m^3$. De NUON-centrale alleen levert een bijdrage van resp. 0,004, 0,006 en 0,025 $\mu g/m^3$. Zie verder hierover onze notitie “Cumulatie luchtkwaliteit kolencentrales Groningen / Niedersachsen” (Jan van Zweeden, 23 juni 2009).

Met betrekking tot de emissies van zware metalen, fluoride, dioxinen, etc. verwijzen wij naar paragraaf 3.10.15 van de considerans van de vergunning.

Gevolgen van de inrichting voor de gezondheid

Door een aantal insprekers wordt gevreesd voor mogelijke negatieve gevolgen voor hun gezondheid vanwege de centrale van NUON. Dit geldt in het bijzonder voor inwoners en bezoekers van Borkum en/of andere Duitse kuuroorden. In dat kader merken wij het volgende op. In het kader van de aanvraag van NUON zijn wij ten eerste nagegaan of door het initiatief van NUON wettelijke grenswaarden met betrekking tot luchtkwaliteit niet worden overschreden. Zoals beschreven in pag. 44 ev. worden deze grenswaarden niet overschreden. Aangezien de oorsprong van deze, op Europees niveau vastgestelde, grenswaarden mede is gelegen in het belang van de bescherming van de gezondheid, menen wij dat op deze wijze reeds is gewaarborgd dat de gezondheid van derden – ook in Duitsland – niet in het geding komt. Dit geldt eveneens voor stoffen die door NUON worden geëmitteerd en waarvoor geen wettelijke grenswaarden, doch (buitenwettelijke) richtwaarden en/of streefwaarden gelden. Ook deze buitenwettelijke waarden dienen mede ter bescherming van de gezondheid van de mens – naast de bescherming van het milieu in het algemeen. Ook ten aanzien van de emissies waarvoor dergelijke buitenwettelijke waarden gelden hebben wij vastgesteld in de considerans dat het initiatief van NUON niet leidt tot een overschrijding van deze waarden. Voor fluoride hebben wij daarnaast in het bijzonder gemotiveerd dat de overschrijding van de MTR-waarde aanvaardbaar is te achten.

Wij menen dat reeds op deze wijze gewaarborgd is dat de gezondheid[1] voor de mens niet in het geding komt vanwege het initiatief van NUON. Anders dan insprekers stellen, noopt de status van Borkum als kuuroord niet tot een andere conclusie. Dit blijkt uit een nadere berekening die door ons is uitgevoerd ("Cumulatie luchtkwaliteit kolencentrales Eemshaven / Niedersachen"). Uit deze berekening blijkt dat de stikstofdioxide-concentratie op Borkum ten gevolge van de activiteiten in de Eemshaven en in Delfzijl met ongeveer 0, 5 $\mu g/m^3$ zal toenemen. Voor fijn stof is de toename 0,03 $\mu g/m^3$ en voor zwaveldioxide 0,08 $\mu g/m^3$.
Voor fijn stof en stikstofdioxide blijft de toename (op Borkum) onder de 'Niet In Betekenende Mate- norm' van 1% van de jaargemiddelde grenswaarde.

Gezien de geringe toename van de luchtverontreiniging (de toename is ook veel geringer dan de jaarlijkse fluctuaties van de concentraties luchtverontreiniging) is het ook zeer onwaarschijnlijk dat de status van Kurort voor dit eiland bedreigd wordt.

Winning van kolen

Door insprekers wordt tevens aangevoerd dat nadere eisen zouden moeten worden gesteld aan de herkomst van kolen, mede vanwege het gebied / de regio waar deze kolen zouden worden gewonnen. Wij achten ons echter niet bevoegd tot het stellen van dergelijke eisen. De herkomst van de steenkolen en daarmee samenhangende (mogelijke) gevolgen voor het milieu betreffen immers gevolgen die niet zijn toe te rekenen aan de door NUON aangevraagde inrichting.

Op grond van de Wm dienen wij te beoordelen of de door NUON aangevraagde inrichting vergund kan worden en welke voorschriften aan de vergunning moeten worden verbonden ter bescherming van het milieu. Dat betekent dat wij voorschriften aan de vergunning hebben verbonden ten aanzien van de kwaliteit van de in te zetten steenkool en de hiermee corresponderende emissies. Verdergaande voorschriften ten aanzien van de inzet van steenkool, voor zover wij die al hebben kunnen stellen, achten wij niet noodzakelijk.

Alternatieve vormen van energie-opwekking

Insprekers stellen dat het onderzoek naar alternatieven voor de inrichting in het MER zich ook had moeten uitstrekken naar andere bronnen van energie-opwekking, zoals door middel van windenergie e.d. Ook wordt

---

[1] In dit kader merken wij op dat bij het verlenen van onderhavige vergunning in beginsel alleen wordt gekeken naar aspecten die enkel het milieu betreffen. Volgens vaste jurisprudentie van de Raad van State (o.m. 200707261/1 en 200201436/1) hoeft bij de beoordeling of sprake is van onaanvaardbare nadelige gevolgen voor het milieu geen rekening worden gehouden met de bijzondere gevoeligheid van personen met betrekking tot hun gezondheid.

aangevoerd dat wij een andere inrichting hadden moeten vergunnen, bijvoorbeeld alleen een inrichting voor de opwekking van elektriciteit door middel van de inzet van gas. Wij menen dat deze reacties niet slagen.

De plicht tot het opstellen van een MER is gekoppeld aan categorie 22.1 van het Besluit MER 1994 ("oprichting van een inrichting voor de productie van elektriciteit, stoom en warmte") en niet aan een keuze voor meerdere soorten energie-opwekking. Hiermee is het alternatievenonderzoek beperkt. Een vergelijking met andere energiebronnen is ook in de richtlijnen van het MER niet verlangd. In zoverre past het derhalve niet binnen hetgeen door NUON is aangevraagd, om ook andere vormen van energie-opwekking te onderzoeken.

Wij dienen daarnaast in het kader van het milieu te beoordelen in hoeverre de door NUON aangevraagde inrichting aanvaardbaar is. Daarbij vormt de aanvraag de grondslag voor het door ons te nemen besluit. Indien wij menen dat hetgeen is aangevraagd, niet vergunbaar is, zal de aanvraag door ons geweigerd moeten worden. Wij kunnen dan niet, anders dan insprekers kennelijk verlangen, een andere soort inrichting vergunnen. Ook het alleen vergunnen van het gasgestookte gedeelte van aanvraag zou neerkomen op een gedeeltelijke weigering van hetgeen is aangevraagd. Een dergelijk besluit is, conform art. 8.10 Wm, alleen mogelijk indien een gegronde reden voor een (gedeeltelijke) weigering bestaat. Zoals wij ook uitgebreid hebben gemotiveerd in de considerans, menen wij dat er geen reden is om de aanvraag te weigeren.

Wij concluderen dan ook dat in de beschikbaarheid van alternatieve vormen van energie-opwekking geen reden ligt om hetgeen NUON heeft aangevraagd, te weigeren. Zoals gemotiveerd in het besluit voldoet het aangevraagde initiatief ons inziens, met inbegrip van andersoortige brandstoffen dan aardgas, aan de wettelijke vereisten en beleidsuitgangspunten.

(Scheepvaart-)verkeer van en naar de inrichting

De emissies van het transport met vrachtwagens of schepen, van de toevoer van de aangevoerde brandstoffen vallen niet onder de reikwijdte van de Wm-vergunning. Zodoende hoeft niet inzichtelijk te worden gemaakt welke emissies door het transport van de aangevoerde brandstoffen ontstaan.

Voor schepen van waaruit gelost wordt aan de kade (en derhalve tot de inrichting worden gerekend) geldt overigens wel dat de hiervan de milieueffecten kunnen worden beoordeeld in de Wm-vergunning. Deze emissies zijn in de beoordeling van de effecten op de omgeving meegenomen.

De uitstoot van schepen bij het transport van de kolen door de Eems is, evenals de overige aanwezige en geplande emissiebronnen (waaronder de nieuwe bronnen in de Eemshaven en in Delfzijl, alle verkeersbewegingen in de Eems ten behoeve van deze nieuwe ontwikkelingen en een schatting van de emissies van nieuw geplande kolencentrales in het noordwestelijke deel van Niedersachsen), wèl meegenomen in onze beoordeling van de gevolgen voor de luchtkwaliteit als gevolg van de het initiatief van NUON. Dit heeft gestalte gekregen in ons rapport: Cumulatie kolencentrales Groningen-Niedersachsen" (Jan van Zweeden, provincie Groningen, 23 juni 2009), welke als bijlage 4 bij de definitieve vergunning is gevoegd.

Baggeren, vaargeulverdieping en havenverdieping

Baggeren ten behoeve van verdieping vaargeul en verdieping en uitbreiding Eemshaven.

De Eemshaven moet worden uitgebreid en verdiept om de initiatieven van NUON en de andere (energie)bedrijven mogelijk te maken. Dit is de verantwoordelijkheid van Groningen Seaports. Ook dient de bereikbaarheid van de Eemshaven verbeterd te worden. De huidige breedte en diepte van de vaargeul op het traject Noordzee-Eemshaven is onvoldoende voor een veilige en vlotte doorvaart naar de Eemshaven. Daarom wordt, onder verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat, de vaargeul geschikt gemaakt voor schepen met een maximale diepgang van 14 meter.

Voor beide projecten (haven en vaargeul) moeten baggerwerkzaamheden plaatsvinden. Hiervoor worden aparte m.e.r.- en vergunningprocedures doorlopen. Deze activiteiten vallen derhalve buiten de reikwijdte van de onderhavige Wm-beschikking.

3.2 Beantwoording afzonderlijke zienswijzen

1 Greenpeace nieuw

De bouw van de centrale van NUON is gepland in de Eemshaven. Het gaat om een kolenvergassingscentrale waarbij onder andere koolstofmonoxide bevattend syngas wordt verbrand De centrale zal een bruto elektrisch vermogen van circa 1200 Megawatt (hierna: MW) hebben. In het kader van de Nbw procedures heeft Greenpeace al aangevoerd dat het eigenlijk zal gaan om een vermogen van 1300 MW, zoals ook blijkt uit bijvoorbeeld de site van Groningen-Seaports.

Reactie: Er is een centrale van 1200 MW aangevraagd; NUON zal mogelijk op termijn het wenselijk achten om 1300 MW te produceren, maar vooralsnog bestaat daaromtrent geen enkele zekerheid. De - nu nog theoretische - mogelijkheid dat NUON in de toekomst het vermogen uit zal breiden is derhalve niet relevant voor onderhavige milieuvergunning en de door ons in dat kader uit te voeren beoordeling. Indien NUON dit voornemen daadwerkelijk wenst te realiseren zal dit middels de daartoe geëigende vergunningprocedures dienen te geschieden. Los van het feit dat dit voornemen nu niet is aangevraagd, is ook geen sprake van een relevante toekomstige ontwikkeling welke in deze vergunningprocedure kon worden betrokken.

1A Greenpeace nieuw

De inhoud van de eerder door en namens Greenpeace ingediende zienswijzen en beroepsgronden inzake de kolencentrale van NUON dienen als integraal in deze zienswijze herhaald en ingelast te worden beschouwd. De zienswijze van Greenpeace van 26 juni 2007 is als bijlage toegevoegd.

Reactie: Het betreft géén kolencentrale zoals gesuggereerd maar een multi-fuel centrale. De zienswijzen op het MER zijn reeds behandeld en waarnodig geactualiseerd in de nieuwe ontwerpbeschikking; derhalve worden deze nu niet opnieuw in ogenschouw genomen. De herhaalde en ingelaste zienswijzen op de eerdere ontwerpbeschikking van 2007 (alsmede de daarna ingediende beroepschriften) zijn, na de weerlegging van de nieuwe zienswijzen op de huidige ontwerpbeschikking, alsnog in samengevatte vorm behandeld (zie § 3.3 van deze bijlage).

2 Greenpeace nieuw

De door de Raad van State geconstateerde gebreken lijken nog steeds niet te zijn verholpen. Ook overigens zijn de milieugevolgen niet voldoende onderzocht en voor zover dit wel het geval is, zijn deze naar het oordeel van Greenpeace, mede gelet op de specifieke milieuomstandigheden in het gebied, niet acceptabel.

Reactie: Dit betreft een algemene zienswijze die, naar wij aannemen, door Greenpeace later in de zienswijzen op specifieke punten is toegelicht. Voor zover Greenpeace hier nog doelt op andere punten die zij niet concreet noemt in de zienswijze, menen wij dat aan dit betoog voorbij gegaan moet worden, aangezien Greenpeace haar zienswijze dan niet heeft gemotiveerd. Voor de goede orde merken wij op dat naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling van 03 december 2008, er nadere aan vullingen op de aanvraag door NUON zijn ingediend (door ons ontvangen d.d. 14 april 2009) en de vergunning op desbetreffende onderdelen wezenlijk is aangepast. Wij stellen dat wij hiermee de door de Afdeling geconstateerde gebreken hebben weggenomen.

3 Greenpeace nieuw

Veel van de te onderzoeken onderwerpen, zoals de gevolgen van de uitstoot van gevaarlijke stoffen en de gevolgen voor vispopulaties, worden in de toekomst, dus pas nadat de beschikking is gegeven, onderzocht. Het is dus niet zeker of er dan wel adequate oplossingen voor deze gevolgen kunnen worden gevonden. Bovendien is dus onzeker of de centrale op alle punten aan de te stellen eisen volgens Best Beschikbare Technieken (hierna: BBT) zal voldoen.

Reactie: In de considerans van de vergunning hebben wij uitgebreid aangetoond dat in de inrichting van NUON (zoals nu aangevraagd) tenminste de beste beschikbare technieken worden toegepast. Het aangevraagde initiatief is derhalve vergunbaar. Vanwege het innovatieve karakter van de multi-fuel centrale zijn niet voor alle milieurelevante zaken referentiegegevens beschikbaar. Op onderdelen waarbij het denkbaar is dat de milieuprestatie beter is dan in de aanvraag geprognosticeerd hebben wij enkele onderzoeksverplichtingen opgenomen. Op basis van de onderzoeksgegevens hebben wij de autonome bevoegdheid de vergunning eventueel op onderdelen aan te scherpen.
Wij hebben voorts kunnen oordelen dat de gevolgen vanwege de inrichting nu afdoende kunnen worden bepaald, aan de hand van de daarvoor geldende wet- en regelgeving. Voor zover de zienswijze betrekking heeft op Wvo/Wwh-aangelegenheden wordt dit niet in de Wm-vergunning behandeld, maar verwijzen wij naar de Wvo-vergunning.

4 Greenpeace nieuw

Er is niet voldaan aan het inspanningsbeginsel. Er wordt slechts voldaan aan de minimumeisen die uit de regelgeving naar voren komt.

Reactie: Wij gaan er van uit dat Greenpeace hiermee bedoeld op de uit art. 8.11 lid 3 Wm voortvloeiende verplichting om in de inrichting ten minste de voor de inrichting beste beschikbare technieken worden toegepast. In de considerans hebben wij uitgebreid gemotiveerd dat dit het geval is. Voor zover de zienswijze betrekking heeft op Wvo/Wwh-aangelegenheden wordt dit niet in de Wm-vergunning behandeld, maar verwijzen wij naar de Wvo-vergunning.

5 Greenpeace nieuw

De nieuwe ontwerpbeschikkingen verschillen slechts minimaal van de oorspronkelijke en vernietigde beschikkingen. Dit geldt het sterkst voor de vergunning van 23 juli 2007.
Ook lijken niet alle geconstateerde gebreken voldoende gerepareerd.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 2.

6 Greenpeace nieuw

Greenpeace vraagt zich verder af of het onderzoek naar alternatieven en het MMA voldoende zorgvuldig is uitgevoerd. Hierbij had naar het oordeel van Greenpeace onder andere moeten worden betrokken dat NUON zich steeds heeft laten voorstaan op het toepassen van CO_2-opslag, terwijl nu blijkt dat deze techniek in ieder geval de komende dertig jaren niet voor handen zal zijn.

Reactie: Wij zijn van mening dat het onderzoek naar alternatieven in het MER in overeenstemming is met de Richtlijnen voor de MER, de instemming heeft van de Commissie MER en zorgvuldig is uitgevoerd. Daarbij merken wij op dat Greenpeace niet concreet aanvoert op welke punten sprake zou kunnen zijn van onvolledigheid. NUON heeft de alternatieven, die redelijkerwijs in beschouwing zouden moeten worden genomen, in het MER voldoende inzichtelijk gemaakt.

Voor de goede orde merken wij tevens op dat CCS op dit moment nog niet als de BBT wordt aangemerkt voor de elektriciteitssector. De centrale zal, conform beleid van de Minister van VROM capture ready worden opgeleverd; hiermee is bij de alternatieven rekening gehouden. Volledigheidshalve verwijzen wij naar paragraaf 3.10.3 van de considerans van de beschikking.

7 Greenpeace nieuw

Van 23 april 2009 dateert daarnaast een toetsingsadvies van de Commissie MER inzake het plan-MER dat gedeputeerde staten opstelt voor het derde Provinciale Omgevingsplan (POP-3). In dit plan-MER dienen onder andere de ontwikkelingen op 'bedrijventerrein Eemshaven' te worden betrokken. Onduidelijk is hoe de in opdracht van NUON uitgevoerde MER zich verhoudt tot dit plan-MER, waarvan de Commissie MER overigens heeft vastgesteld dat dit laatste een aantal belangrijke gebreken vertoont.

Reactie: In het Plan-MER dat voor POP-3 is opgesteld is in algemene termen een beschouwing gegeven met betrekking tot het Eemsdeltagebied en is meer specifiek aandacht geschonken aan windenergie, waterkeringszone langs primaire waterkering, leidingen en dan met name de gasleiding Eemshaven richting Borkum en Buisleidingenstraat Eemshaven-Delfzijl en de Ethyleenleiding Rysum-Delfzijl-Scheemda-Drenthe en Glastuinbouw. Verder is op hoofdlijn ingegaan op een mogelijke toekomstige uitbreiding van de Eemshaven. Voor de genoemde activiteiten is in het Plan-MER met name kwalitatief een effectbeoordeling uitgevoerd op basis waarvan tevens een aantal aanbevelingen is gedaan voor toekomstige vervolgbesluitvorming. Voor wat betreft NUON kan worden gesteld dat het initiatief getoetst is aan het Besluit m.e.r.. Dit is dan ook uitgevoerd en was reeds in gang gezet voordat het POP-3 werd opgesteld onderscheidenlijk vastgesteld in juni 2009. Er is in die zin niet een directe relatie tussen het Plan-MER voor POP-3 en het initiatief van NUON.

Wij merken tevens op dat het initiatief van NUON past in het beleid zoals dat reeds was vastgesteld in POP-2 aangezien dit bedrijf zich vestigt in één van belangrijkste economische kernzones, te weten de Eemshaven die zich de laatste jaren vooral toelegt op initiatieven op het gebied van energievoorziening. POP-3 dat in juni 2009 is vastgesteld continueert de beleidslijn zoals die was vastgesteld in POP-2. Er is met andere woorden bestendiging van beleid in het Eemsdeltagebied. Derhalve wordt naar onze mening met de vergunningverlening niet in strijd gehandeld met het POP.

8 Greenpeace nieuw

De effecten van de bouwwerkzaamheden komen onterecht niet in de nieuwe beschikking aan de orde.

Reactie: De systematiek en de totstandkominggeschiedenis van de Wm geven geen reden om uit de omstandigheid dat in artikel 8.1, lid 1, a van die wet het zonder vergunning oprichten van een inrichting is verboden, af te leiden dat milieugevolgen van de werkzaamheden die slechts met dat oprichten als zodanig samenhangen, bij de beslissing op de vergunningaanvraag moeten worden betrokken.

De milieugevolgen als gevolg van bouwactiviteiten zijn behandeld in het MER. Milieuaspecten die bij de bouwfase een rol spelen zijn met name geluid en verkeersbewegingen. Voorafgaand aan de aanvang van de bouw wordt van de vergunninghouder een bouwplan verlangd (zie voorschriften 1.2.1 en 1.2.2) waarin onder meer aandacht moet worden geschonken aan de milieueffecten en de maatregelen die worden getroffen om deze tot een minimum te beperken. Toetsing van dit bouwplan vindt ondermeer plaats aan de bouwregelgeving zoals bijvoorbeeld de Circulaire Bouwlawaai (1981/1991), APV en bouwverordening. Voorts zal de beoordeling van de gevolgen van geluid van bouwwerkzaamheden beoordeeld worden in het kader van de Nbw. Zie de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

9 Greenpeace nieuw

Onduidelijk is waarom in de ontwerpvergunning geen specifieke voorschriften inzake het 3D-model meer zijn verbonden.

Reactie: Dit betreft een Wvo/Wwh-aangelegenheid. Wij verwijzen hiervoor naar de Wvo/Wwh-vergunning.

10 Greenpeace nieuw

Op basis van de meetgegevens is niet uit te sluiten dat de emissie van fluoride door NUON zal leiden tot een overschrijding van MTR-waarde voor fluoride. Uit het onderzoek dat in opdracht van NUON werd uitgevoerd blijkt dat de overschrijding van de MTR-waarde ten gevolge van de centrale een feit is. De metingen bevestigen, voor zover deze een goed beeld kunnen geven (wegens de grote afstand tot de Eemshaven), de eerdere conclusies van Greenpeace dat de al bestaande overschrijdingssituatie wat betreft fluoriden nog zal verergeren.

Reactie: Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling van 03 december 2008 is de achtergrondconcentratie van fluoride in de Eemshaven nader onderzocht. Dit is gebeurd door feitelijk onderzoek ter plaatse, de resultaten van dit onderzoek zijn door Tauw gerapporteerd; de opmerking van Greenpeace dat de metingen vanwege de grote afstand tot de Eemshaven mogelijk niet juist zouden zijn, kunnen wij dan ook niet plaatsen. Dit rapport heeft samen met de ontwerpvergunning ter inzage gelegen. In de considerans (§3.10.15, pag. 48 ev.) hebben wij uitgebreid gemotiveerd waarom wij menen dat de bijdrage van NUON voor wat betreft fluoride aan de achtergrondconcentratie aanvaardbaar is en waarom aanvullende maatregelen van NUON niet verlangd kunnen worden.

11 Greenpeace nieuw

Er is ook geen onderzoek dat rekening houdt met de te bouwen centrale en de andere projecten in de Eemshaven. Verder blijft Greenpeace van oordeel dat er nog te weinig informatie over de gevolgen van langdurige blootstelling aan fluoriden voor handen is, zodat zelfs als de MTR-waarde wordt gerespecteerd schade aan planten, dieren, de bodem en grondwater niet is uit te sluiten, laat staan in de situatie waarin deze waarde wordt overschreden.

Reactie: In eerdergenoemde rapportage van Tauw is rekening gehouden met de relevante fluoridebronnen in de Eemshaven en in Groningen (ook voor wat betreft relevante toekomstige ontwikkelingen). Effecten op planten en dieren etc. zijn hierbij, voor zover van belang voor de milieuvergunning, betrokken. Voor de goede orde merken wij daarbij op dat voor zover het effecten betreft op Natura 2000-gebieden, deze effecten aan de orde komen in het kader van de Nbw en de Flora- en faunawet.

12 Greenpeace nieuw

Ook de gevolgen van de lozingen van kwik, cadmium, nikkel, thallium en overige metalen is onvoldoende onderzocht. Verder is het twijfelachtig of de uitstoot van deze stoffen niet kan worden beperkt, bijvoorbeeld door het toepassen van filtering.

Reactie: Dit betreft een Wvo/Wwh-aangelegenheid. Wij verwijzen hiervoor naar de Wvo/Wwh-vergunning. Mocht hier toch gedoeld wordt op de luchtemissies van deze stoffen dan verwijzen wij naar § 3.10 van de considerans van de vergunning.

13 Greenpeace nieuw

Door de centrale van NUON is het verder waarschijnlijk dat de emissieplafonds voor SO_2 en NO_x uit de NEC-richtlijn niet zullen worden gehaald. In de ontwerpbesluiten wordt op dit aspect onvoldoende ingegaan. Een niet uit te sluiten overschrijding van de emissieplafonds, die in belangrijke mate is toe te schrijven aan de centrale van NUON, had aanleiding moeten zijn om de nieuwe vergunningaanvragen van NUON af te wijzen. Nader onderzoek hiernaar zal alsnog moeten worden uitgevoerd, zeker in het licht van de tussenuitspraken van de Raad van State inzake de kolencentrales van RWE, E.ON en Electrabel van 29 april 2009.

Reactie: Zie de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

14 Greenpeace nieuw

Verder blijft de SO_2 emissie hoog voor een kolenvergasser en is ook de emissie van deze stof uit de restgasnaverbrander hoog. Ook de uitstoot van NO_x is hoog, zeker vergeleken met het voor de regio Rijnmond gehanteerde toetsingskader.

Reactie: Waarop de bewering dat de SO_2-emissie hoog is voor kolenvergasser is gebaseerd, is ons onduidelijk. In paragraaf 3.10.7 van de considerans van de vergunning is uitgebreid stilgestaan bij deze SO_2-emissie en dan met name die van de restgasnaverbrander. Ook is hier ruim aandacht aan besteed in de op 14 april 2009 (gedateerd 06 april 2009) van NUON ontvangen nadere aanvullingen op de aanvraag. Voor wat betreft de emissie van SO_2 hebben wij in de considerans gemotiveerd dat de daggemiddelde concentratie overeenkomstig BREF LCP in voorschriften is gereguleerd (STEG). De jaargemiddelde concentratie van SO_2 bij de STEG is lager dan de Oplegnotitie beste beschikbare technieken voor grote stookinstallaties. Specifiek ten aanzien van de emissie van SO_2 bij de restgasnaverbrander geldt dat ook hier aan de BBT wordt voldaan. Zoals namelijk blijkt uit de nadere aanvullende informatie op de aanvraag zijn andere technieken niet stand der techniek en tevens niet kosteneffectief te realiseren. Het ontzwavelingsproces van syngas met restgasnaverbrander is, met inachtneming van een te behalen rendement voort zwavelterugwinning (waaraan NUON voldoet), als BBT opgenomen in de BREF for Mineral Oil and Gas Refineries. In deze BREF zijn geen eisen opgenomen voor de uiteindelijke emissieconcentratie voor SO_2. Zonder zeer ingrijpende en kostbare maatregelen is een verdere verlaging van de SO_2-emissie uit de restgasnaverbrander onrealistisch. Om de kosteneffectiviteit te bepalen hebben wij een bedrag per vermeden kg SO_2 gehanteerd uit de BREF Cross Media van € 2,50 (de NeR geeft hiervoor een bedrag van € 2,30 aan). Dit levert een besteedbaar bedrag op van € 250.000. De investerings- en verbuikskosten van eventuele maatregelen, waarvan ook nog onzekerheid bestaat over de toepasbaarheid, liggen hoger dan dit bedrag. Wij achten de aangevraagde en vergunde emissie voor SO_2 van de restgasnaverbrander derhalve in lijn met de BBT. Wellicht zijn door optimalisatie van de bedrijfsvoering aan de restgasnaverbrander nog enkele verbeteringen mogelijk. Met het oog daarop is in voorschrift 10.4.8 een onderzoeksverplichting voor NUON opgenomen. Voor wat betreft de emissie van de kolenmaal- en drooginstallatie geldt dat deze emissieconcentratie ruim binnen de gestelde norm van de NeR valt. Daardoor staat vast dat ook deze emissie voldoet aan tenminste de BBT. Emissie van SO_2 bij het gebruik van de fakkel is ten slotte tot een minimum beperkt vanwege de voorschriften die aan het gebruik van fakkel zijn gesteld in de vergunning (voorschriften 10.6.1 t/m 10.6.3). Ten aanzien van NO_x zijn aan de vergunning emissie-eisen verbonden die overeenkomen met de Oplegnotitie beste beschikbare technieken grote stookinstallaties. Daarmee is - anders dan Greenpeace stelt - het Beoordelingskader Rijnmond dus ook gehanteerd, aangezien dit beoordelingskader de basis is voor eerdergenoemde Oplegnotitie. Ten aanzien van deze emissies menen wij dat hiermee een hoog niveau van bescherming van het milieu is gewaarborgd.

15 Greenpeace nieuw

De te bouwen centrale zal nog steeds substantiële hoeveelheden kwik, cadmium en andere zware metalen uitstoten. Greenpeace is van mening dat deze stoffen zo min mogelijk in het milieu terecht zou moeten komen. Hieraan is in de ontwerpvergunningen opnieuw onvoldoende aandacht besteed terwijl het doel altijd zou moeten zijn niet of nauwelijks metalen uit te stoten.

Reactie: De emissie van deze componenten is direct te relateren aan de in te zetten brandstoffen, waarvan de kwaliteit is gereguleerd in de onderhavige vergunning.
De aangevraagde metaalemissies zijn tot stand gekomen door middel van het doorrekenen van de meest reële brandstofmix, waarbij per afzonderlijke brandstof rekening is gehouden met een gemiddelde samenstelling. De vergunde jaargemiddelde concentratie en jaarvracht van de zware metalen mogen, per afzonderlijk emissiepunt, niet worden overschreden.
Wij menen dat de aangevraagde en vergunde metalenemissie hiermee correct is afgebakend en voldoen aan tenminste de BBT, zie hiervoor paragraaf 3.10.11 van de considerans. Daarbij merken wij nog op dat er geen minimalisatieverplichting geldt voor de door Greenpeace genoemde stoffen en dat er geen

luchtkwaliteitseisen worden overschreden. Wij zien dan ook geen aanleiding om hiervoor nadere voorschriften aan de vergunning te verbinden.

16 Greenpeace nieuw

Uit de beschikking blijkt niet dat er iets wordt gedaan aan de uitstoot van dioxines en furanen en PAK. Dit zou wel moeten gebeuren nu daartoe mogelijkheden bestaan.

Reactie: Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling van 03 december 2008 heeft NUON nader onderzocht in hoeverre er een strengere emissie-eis voor dioxinen en furanen kan gelden. Verwezen wordt naar de nadere aanvullingen op de aanvraag van NUON van april 2009. In paragraaf 3.10.9 van de considerans is uitgebreid stilgestaan bij de emissie van dioxinen en furanen uit de verschillende emissiepunten. In de voorschriften 10.2.3, 10.3.3. en 10.4.5 hebben wij de jaarvracht per emissiepunt vastgelegd. Verder is in paragraaf 3.10.9 van de considerans en met de voorschriften 10.3.5 en 10.7.8 gestalte gegeven aan de minimalisatieverplichting voor deze emissie, en dan met name die van de kolenmaal- en drooginstallatie. Op grond van de huidige inzichten omtrent deze installatie of vergelijkbare installaties merken wij op dat voor de kolenmaal- en drooginstallatie niet op voorhand een lagere jaarvracht kan worden vergund omdat nu nog niet vaststaat dat een lagere jaarvracht ook kan worden gehaald. Zoals reeds verwoord in de considerans voldoet de voor de kolenmaal- en drooginstallatie (vergunde) emissieconcentratie van 0,1 ng/m^3 overigens aan de BBT. Wij menen dat daarmee gewaarborgd is en dat gestreefd wordt naar een zo laag mogelijk emissie van dioxinen en furanen. NUON zal - zoals ook blijkt uit de aanvraag - geen PAK naar de lucht emitteren. Zodoende hebben wij geen aanleiding gezien om hiervoor voorschriften aan de vergunning te verbinden.

17 Greenpeace nieuw

Verder is van al deze stoffen onvoldoende onderzocht wat de gevolgen zullen zijn voor de kwetsbare (duin)natuur in de omgeving van de Eemshaven. Vanwege de aanwezigheid van strikt te beschermen natuurwaarden had steeds moeten worden onderzocht of met het toepassen van de BBT mocht worden volstaan of dat verder moet worden gegaan door het toepassen van tenminste BBT.

Reactie: De beoordeling van emissies op habitats is een aangelegenheid in het kader van de Nbw. Zie de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. Daarnaast merken wij op dat binnen de inrichting tenminste de BBT worden toegepast.

18 Greenpeace nieuw

Aan de vergunningen moeten daarnaast voorschriften over de kwaliteit van kolen worden verbonden. Dit omdat de kwaliteit van kolen direct de uitstoot beïnvloedt van verschillende stoffen waaronder stoffen waarvoor een minimaliseringspicht geldt.

Reactie: In bijlage F van de aanvraag zijn kwaliteitseisen van de door NUON in te zetten kolen opgenomen. Het betreffen zowel gemiddelde als maximale samenstellingen.
De emissieruimte is berekend aan de hand van de gemiddelde samenstelling. Bijlage F maakt onderdeel uit van deze vergunning (§ 5.4 van de considerans). Aldus zijn derhalve kwaliteitseisen van de door NUON in te zetten kolen aan de vergunning verbonden.

19 Greenpeace nieuw

De ontwerpvergunningen bevatten geen specifieke emissie-eisen voor de periode dat alleen op gas zal worden gestookt. Dit dient alsnog in de definitieve vergunningen te worden geregeld, omdat ook voor de emissie van gevaarlijke stoffen door het gasgestookte gedeelte een zogenaamde minimaliseringsplicht geldt.

Reactie: Anders dan Greenpeace stelt, bevatten de voorschriften 10.2.1 en 10.2.2 specifieke eisen voor de periode dat alleen gas wordt gestookt in de centrale. Het betreffen enkel eisen voor de emissies van de STEG's, aangezien de kolenmaal- en drooginstallatie en de restgasnaverbrander bij gasstook niet in bedrijf zijn. Vanaf het moment dat syngas voor het eerst als brandstof wordt gebruikt, gelden de voorschriften 10.2.3 en 10.2.4 voor de STEG's en zal op grond van voorschrift 10.2.4 een correctie worden aangebracht in de emissies voor het deel van de elektriciteit dat met aardgas opgewekt wordt. Deze zienswijze heeft geleid tot het wijzigen van de redactie van voorschrift 10.2.4 van de vergunning, waarmee het voorschrift slechts op één manier kan worden uitgelegd.

20 Greenpeace nieuw

Ook de diffuse emissie van de kolenopslag in de buitenlucht zou moeten worden gemonitord. Verder zouden de wel opgenomen monitoringsverplichtingen, gelet op het gevaar van de stoffen die worden uitgestoten zoals dioxinen en furanen moeten worden uitgebreid.

Reactie: Naast de complexiteit van eventuele monitoring van diffuse stofemissie van de kolenopslag en handling zien wij daartoe, met het oog op de voorgeschreven en controleerbare preventieve maatregelen (zie voorschriften onder 2.2 van de beschikking), geen aanleiding. Op grond van voorschriften in de vergunning, gelden voor alle emissies naar lucht monitoringverplichtingen. De monitoringfrequenties zijn met inachtneming van paragraaf 3.7.2 van de NeR toereikend. Bovendien zouden in het geval dat verontreinigde biomassa zou worden vergast, en de installatie onder het regime van het Besluit verbranden afvalstoffen (Bva) zou vallen, de monitoringfrequenties eveneens volstaan. Voor aanvullende monitoring zien wij derhalve geen aanleiding en wij kunnen het bezwaar van Greenpeace dat aanvullende monitoringverplichtingen zouden moeten gelden dan ook niet volgen.

21 Greenpeace nieuw

Bij de bouw van de centrale zouden met het oog op de zeer kwetsbare natuur rond de Eemshaven tenminste de BBT moeten worden toegepast. Dit betekent dat onderzocht had moeten worden of het mogelijk is technieken toe te passen die verder gaan dan BBT. Bijvoorbeeld nieuwe of gecombineerde technieken of technieken die beter aangepast zijn aan de situatie in de Eemshaven.

Reactie: Deze beoordeling is een aangelegenheid in het kader van de Nbw. Zie de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. Daarnaast merken wij op dat binnen de inrichting tenminste de beste beschikbare technieken worden toegepast. Zoals wij in de considerans (pag. 30, par. 3.7) hebben opgemerkt, menen wij dat er, anders dan de soorten en habitats die via de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 beschermd zijn, geen locatiespecifieke omstandigheden aanwezig zijn die zouden moeten leiden tot strengere voorschriften. Wij hebben dan ook geen aanleiding gezien om van NUON andere technieken - zo deze al beschikbaar zouden zijn - te verlangen.

22 Greenpeace nieuw

De milieugevolgen van andere ontwikkelingen (hierboven beschreven onder ‘overige ontwikkelingen’) in het gebied zijn onvoldoende bij de ontwerpbesluiten betrokken. Dit betreft onder andere bedrijven in en rond Delfzijl en de Eemshaven waarvoor nieuwe milieuvergunningen zijn verleend en bedrijven die een veranderings- of revisievergunning hebben gekregen, waaronder bijvoorbeeld Electrabel.

Reactie: Ten aanzien van de luchtkwaliteit zijn alle nieuwe ontwikkelingen in de Eemshaven (onder andere RWE) meegenomen. Zie paragraaf 3.10.15 (luchtkwaliteit) van de ontwerpvergunning Wm. Nieuwe ontwikkelingen zijn meegenomen voor zover deze binnen directe omgeving van de centrale bevinden. Er is ook een inschatting gemaakt van de effecten van alle nieuwe ontwikkelingen in de regio, inclusief de effecten van toegenomen scheepvaartverkeer en (een schatting van) de geplande kolencentrales in noord-west Niedersachsen. Zie ons rapport "Cumulatie luchtkwaliteit kolencentrales Groningen/Niedersachsen", J. van Zweeden, 23 juni 2009. Hierbij is de lagere vergunde emissie van Electrabel niet meegenomen, zodat in feite sprake is van een conservatieve schatting van de milieugevolgen van de ontwikkelingen in de regio.

23 Greenpeace nieuw

Verder constateerden de Commissie MER en de StAB eerder al dat niet is uitgesloten dat de depositie van verzurende en vermestende stoffen van de centrales van NUON en RWE een significante aantasting van duinnatuur tot gevolg zullen hebben. Op grond van deze niet uit te sluiten effecten dient de aanvraag van NUON alsnog te worden geweigerd. Verder is onvoldoende onderzocht wat de gevolgen van scheepvaart, heiwerkzaamheden en bijvoorbeeld het uitbreiden van de Eemshaven zullen zijn voor beschermde populaties.

Reactie: Een dergelijke beoordeling is een aangelegenheid in het kader van de Nbw. Zie de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. Voor de goede orde merken wij op dat de conclusies van de Commissie MER ter zake en van de StAB achterhaald zijn door de meer recente gegevens die in het kader van de Nbw-procedures beschikbaar zijn geworden.

24 Greenpeace nieuw

Ook de gevolgen van het geluid van bouwwerkzaamheden zijn nog steeds niet onderzocht. Zelfs is nog steeds niet duidelijk wat het cumulatieve geluidniveau van de bouwwerkzaamheden van alle ingrepen in de Eemshaven zullen zijn. Hierdoor zijn ook de gevolgen van die geluidsniveaus niet duidelijk. Onduidelijke is wat de effecten op zeezoogdieren en vissen zullen zijn.

Reactie: Ten aanzien van de bouwfase in relatie tot de Wm verwijzen wij naar de beantwoording van zienswijze nr. 8.

25 Greenpeace nieuw

Greenpeace betwijfelt verder of het geluid van de werkzaamheden mogelijk verstorend werkt op het op grond van artikel 20 van de Natuurbeschermingswet 1998 door de minister van LNV aangewezen gebied rond Rottumeroog en Rottumerplaat. Het betreft een gebied dat beperkt toegankelijk is ten behoeve van zogende en rustende zeehonden en rustende, foeragerende en broedende vogels.

Reactie: Handhaving van art. 20 Nbw geschiedt in het kader van de Nbw; het is niet een aspect dat op grond van de Wm-vergunning van belang is. Zie de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. Daarnaast merken wij op dat een aanwijzing als bedoeld in
art. 20 Nbw ertoe leidt dat het aangewezen gebied (geheel of gedeeltelijk) niet mag worden betreden. Ook in zoverre is dit aspect niet aan de orde in het kader van deze milieuvergunning.

26 Greenpeace nieuw

Of het licht en geluid van de fakkelinstallatie tot een minimum is teruggebracht is onduidelijk. Verder is niet in beeld gebracht hoe ver de gevolgen van deze installatie reiken en in hoeverre vogels en vissen hierdoor verstoord raken.

Reactie: Gevolgen van de fakkel voor vogels en vissen is een aspect dat primair in het kader van de Nbw aan de orde komt. Wij verwijzen in dit verband naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. Daarnaast merken wij op dat het gebruik van de fakkel tot een minimum is beperkt. De minimalisatie van de fakkelinzet wordt behandeld in paragraaf 4.1.16.2 (fakkelsysteem) van het MER van oktober 2006. Daartoe hebben wij voorschrift 10.6.3 aan de vergunning verbonden, op grond waarvan de fakkel maximaal 175 uur mag worden gebruikt. De fakkel zal worden gebruikt bij het opstarten en stoppen van de centrale en in geval van storingen. Het aantal fakkeluren is, mede door het ontwerp van de vergassingsinstallatie, aanzienlijk beperkt ten opzichte van hetgeen gebruikelijk is bij de vergelijkbare centrale van NUON in Buggenum. In Buggenum wordt de fakkel circa 2000 uur per jaar gebruikt.

27 Greenpeace nieuw

Ook van het licht dat tijdens de bouwwerkzaamheden zal worden gebruikt is onduidelijk tot waar dit reikt. Dit dient alsnog in beeld te worden gebracht, zodat de milieugevolgen daarvan kunnen worden beoordeeld.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 8. Ook licht is één van de milieuaspecten welke in het bouwplan aan de orde zal komen.

28 Greenpeace nieuw

Verder zijn geen acceptatievoorwaarden voor steenkool en petcokes in de ontwerpbeschikkingen opgenomen. Dit dient alsnog te gebeuren. De acceptatievoorwaarden voor biomassa en afvalstoffen lijken nog steeds te ruim waar het gaat om het gehalte aan arseen en koper.

Reactie: Steenkool en petcokes zijn geen afvalstoffen en hoeven derhalve geen onderdeel uit te maken c.q. opgenomen te zijn in de acceptatievoorwaarden (A&V-beleid) zoals beschreven in bijlage H van de aanvraag. Maximale samenstellingsconcentraties van kolen en petcokes zijn opgenomen in bijlage F van de aanvraag. Bijlage F maakt, zoals in het dictum (§ 5.4) van de vergunning is aangegeven, onderdeel uit van deze beschikking.
Op grond van voorschrift 2.1.1 dient NUON voor afvalstoffen een acceptatie- en verwerkingsbeleid ter goedkeuring te overleggen. In de nadere toelichting van NUON van april 2009 heeft NUON in bijlage B bij de notitie "brandstofmix d.d. 23 maart 2009" nadere samenstellingseisen ten aanzien van, onder andere, arseen en koper, in hout/biomassa inzichtelijk gemaakt. Daarbij zijn de toegestane concentraties gereduceerd ten opzichte van hetgeen eerder was vergund. Deze notitie maakt, inclusief de daarbij behorende bijlage, conform § 5.4 van de vergunning, eveneens deel uit van de vergunning. Wij zien geen aanleiding om strengere eisen te stellen aan de concentratie arseen en koper.

29 Greenpeace nieuw

Het is nog steeds onduidelijk welke vispopulaties in welke omvang in het gebied voorkomen. Hiernaar dient voor het verlenen van een definitieve vergunningen grondig onderzoek te worden gedaan. In dit onderzoek zouden overdag en 's nachts frequent metingen moeten worden uitgevoerd op verschillende locaties, zodat een zo volledig mogelijk beeld van de soorten, populaties en het gedrag van deze populaties kan worden gegeven. In de ontwerpvergunningen missen voorschriften over de wijze waarop dit onderzoek moet worden

uitgevoerd. Ook had moeten worden voorgeschreven dat het onderzoek moet worden afgerond voordat met bouwwerkzaamheden wordt begonnen. Dergelijke werkzaamheden zorgen er immers mogelijk voor dat vissen de omgeving tijdelijk mijden, zodat geen goed beeld meer kan worden gevormd van de populaties die voorkomen.

Reactie: Dit betreft een aangelegenheid in het kader van de Wvo/Wwh en/of de Nbw.
Wij verwijzen hiertoe naar de Wvo/Wwh-vergunning en (aangaande Nbw-aspecten) naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

30 Greenpeace nieuw

Voor de definitieve vergunningverlening wordt verleend moet worden onderzocht welke maatregelen kunnen worden genomen om vissterfte te voorkomen. Nu wordt eerst onderzocht of er sprake is van een significant ecologisch effect en daarna wordt er gekeken naar technische maatregelen. Dat is te laat, omdat het proces dan al in volle ontwikkeling is voordat blijkt of er überhaupt geschikte maatregelen beschikbaar zijn. Greenpeace is van mening dat eerst moet worden onderzocht wat er mogelijk is om vissterfte te voorkomen. Zijn geschikte maatregelen niet voldoende voor handen, dan dient de vergunning te worden geweigerd.

Reactie: Dit betreft een aangelegenheid in het kader van de Wvo/Wwh en/of de Nbw.
Wij verwijzen hiertoe naar de Wvo/Wwh-vergunning en (aangaande Nbw-aspecten) naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

31 Greenpeace nieuw

In het kader van deze maatregelen worden drie mogelijkheden genoemd. Het gebruik van geluid, het gebruik van licht en het gebruik van elektrische velden. Nu ook wordt aangegeven dat combinaties van deze systemen mogelijk zijn kunnen deze wat Greenpeace betreft allemaal verplicht worden gesteld voor zover deze methoden elkaar niet tegenwerken. In ieder geval zal ervoor gezorgd moeten worden dat de inrichting volledig aan BBT voldoet en dat ook wordt onderzocht gelet op de plaatselijke omstandigheden of verder moet worden gegaan dan BBT. Dit natuurlijk nadat onderzoek is gedaan naar de gevolgen van deze maatregelen voor vissen en de omgeving.

Reactie: Dit betreft een aangelegenheid in het kader van de Wvo/Wwh en/of de Nbw.
Wij verwijzen hiertoe naar de Wvo/Wwh-vergunning en (aangaande Nbw-aspecten) naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

32 Greenpeace nieuw

De mogelijke ernst van de aantasting van bijna 5 hectare beschermde habitat door de koelwateruitlaten van de centrales van NUON en RWE is onvoldoende onderzocht. Ook op dit punt had moeten worden bepaald of het gebruik van koelwater als BBT kan worden aangemerkt of dat verdergaande technieken, zoals bijvoorbeeld luchtkoeling via koeltorens, in aanmerking hadden moeten worden genomen.

Reactie: Dit betreft een aangelegenheid in het kader van de Nbw; dit wordt derhalve niet in de Wm-vergunning behandeld. Aangaande Nbw-aspecten verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

33 Greenpeace nieuw

Verder stelde de Commissie MER inzake het project van RWE al vast dat de werkzaamheden aan de koelwateruitlaat aanzienlijke effecten zullen hebben onder andere op zeehonden en beschermde vissen. Hoe groot deze effecten zullen zijn en op welke wijze deze effecten maximaal kunnen worden beperkt, lijkt nog steeds niet in kaart te zijn gebracht.

Reactie: Dit betreft een aangelegenheid in het kader van de Nbw; dit wordt derhalve niet in de Wm-vergunning behandeld. Aangaande Nbw-aspecten verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

34 Greenpeace nieuw

Hoe de koelwateruitlaten en de inname en lozing van water de bestaande stromingen in het gebied zullen beïnvloeden is eveneens onvoldoende onderzocht. Niet uitgesloten is dat de centrale in cumulatie met de overige ontwikkelingen in het gebied gevolgen zal hebben voor de geomorfologie in het gebied. Ook deze gevolgen moeten eerst zoveel mogelijk worden onderzocht en beperkt alvorens een definitieve vergunning te verlenen.

Reactie: Dit betreft een aangelegenheid in het kader van de Wvo/Wwh en/of de Nbw. Wij verwijzen hiertoe naar de Wvo/Wwh-vergunning en (aangaande Nbw-aspecten) naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

35 Greenpeace nieuw

Ook voor lozingen geldt overigens dat onduidelijk is hoe aan de minimaliseringsplicht voor de lozing van gevaarlijke stoffen wordt voldaan als alleen het gasgestookte deel van de centrale in gebruik is. Verder lijkt de lozing van lood nog steeds aan de hoge kant. Er zou nog moeten worden onderzocht hoe deze lozing tot een minimum kan worden teruggebracht.

Reactie: Dit betreft een Wvo/Wwh-aangelegenheid. Wij verwijzen hiervoor naar de Wvo/Wwh-vergunning.

36 Greenpeace nieuw

Door de ingewikkelde stroomgebieden, wisselende saliniteit en de dynamische omgeving is op basis van het uitgevoerde onderzoek nog steeds onduidelijk hoe het warme koelwater zich na lozing zal verspreiden en wat daarvan de gevolgen zouden kunnen zijn.

Reactie: Dit betreft een Wvo/Wwh-aangelegenheid. Wij verwijzen hiervoor naar de Wvo/Wwh-vergunning.

37 Greenpeace nieuw

De maximumtemperaturen van het water zijn ook nog niet voldoende zeker, nu op basis van maar enkele dagen in augustus in slechts twee jaren is bepaald hoe hoog de maximum watertemperatuur zou kunnen zijn. Dit is een onvoldoende duidelijke indicatie onder andere met het oog op de aanwezigheid van groot zeegras in de omgeving van de Eemshaven.

Reactie: Dit betreft een Wvo/Wwh-aangelegenheid. Wij verwijzen hiervoor naar de Wvo/Wwh-vergunning.

38 Greenpeace nieuw

De lozing van afvalwater zal tot de uitstoot van gevaarlijke stoffen leiden, zonder dat voldoende is onderzocht of de lozing daarvan verder kan worden beperkt.

Reactie: Dit betreft een Wvo/Wwh-aangelegenheid. Wij verwijzen hiervoor naar de Wvo/Wwh-vergunning.

39 Greenpeace nieuw

Voor licht verontreinigd hemelwater zou hetzelfde riool en hetzelfde proces moeten worden gebruikt als voor verontreinigd hemelwater. Nu wordt het licht verontreinigde hemelwater geloosd samen met het niet verontreinigd hemelwater.

Reactie: Dit betreft een Wvo/Wwh-aangelegenheid. Wij verwijzen hiervoor naar de Wvo/Wwh-vergunning.

40A MOB nieuw

Niet ingegaan op eerdere zienswijzen: Dit is de tweede ontwerpbeschikking die nu ter visie ligt. U bent te onrechte niet ingegaan op onze zienswijzen die wij naar aanleding van de eerste ontwerpbeschikkingen hebben ingediend.

Reactie: Het betreft inderdaad de tweede ontwerpbeschikking voor de multi-fuel centrale die nu ter inzage ligt. Waar wij dat nodig hebben geacht, zijn de zienswijzen zoals ingebracht op de eerste ontwerpbeschikking alsmede een aantal zaken die in de beroepsfase naar voren zijn gebracht, nu integraal verwerkt in de onderhavige beschikking. Hiermee is in onze optiek een belangrijk deel van de eerder ingediende zienswijzen (op de eerste ontwerpbeschikking) achterhaald en niet meer aan de orde. In dit geval is sprake van een nieuw ontwerpbesluit van Gedeputeerde Staten op de nader aangevulde aanvraag, waarop de mogelijkheid om zienswijzen op de ontwerpbeschikking in te brengen, volledig openstaat.

40B MOB nieuw

Wij sluiten ook aan bij de door Greenpeace ingebrachte zienswijzen en verzoeken u om deze hier als herhaald en ingelast te beschouwen. Dit geldt ook voor onze zienswijzen die wij naar aanleiding van de eerste ontwerpbeschikking hebben ingediend.

Reactie: De zienswijzen welke zijn ingebracht door Greenpeace zijn behandeld onder de beantwoording van de zienswijzen genummerd 1 t/m 39. De herhaalde en ingelaste zienswijzen op de eerdere ontwerpbeschikking van 2007 zijn, na de weerlegging van de nieuwe zienswijzen op de huidige ontwerpbeschikking, alsnog in samengevatte vorm behandeld (zie § 3.3 van deze bijlage).

40 MOB nieuw

Door de uitstoot van SO_2 en NO_x van NUON en RWE gaat de kritische depositie voor verscheidene beschermde habitats in de provincie Groningen en daarbuiten (i.e. grijze duinen, heischraal grasland en hoogveen) nog verder worden overschreden. In de huidige situatie vindt hier ook al overschrijding plaats.

Reactie: De beoordeling van de depositie van verzurende stoffen voor habitats is een aangelegenheid in het kader van de Nbw. Zie de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

41 MOB nieuw

Bovendien gaan de vastgestelde nationals emissieplafonds in het kader van de NEC richtlijn volgens de minister van VROM in 2010 worden overschreden voor zowel SO_2 als NO_x. In een recent rapport uit 2007 van de Europese Commissie wordt voor Nederland in 2010 zeifs een overschrijding van het NEC plafond voor SO_2 van 24% verwacht. Bovendien gaan er binnenkort nieuwe plafonds voor 2020 worden vastgesteld waar nu al rekening mee moet worden gehouden gezien de verwachte levensduur van de centrale van circa 20-30 jaar. Naar onze mening dient de provincie met betrekking tot zowel NO_x als SO_2 de gevolgen voor het NEC plafond bij de overwegingen te betrekken. Op grond hiervan dient de aanvraag te worden geweigerd. Als de aanvraag niet wordt geweigerd dan dienen in ieder geval emissienormen te worden opgelegd die verder gaan dan de toepassing van (tenminste!) best beschikbare technieken. Zie artikel 8.11 lid 3 Wm in samenhang met artikel 10 van de IPPC richtlijn. Zie ook de BREF raffinaderijen waarnaar u verwijst in de considerans. Uit deze door de Europese Commissie goedgekeurde BREF blijkt dat de Commissie van mening is dat er in principe wel degelijk een directe relatie is tussen de vergunningnormen in een individuele vergunning en het NEC plafond.

Reactie: Zie de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. De overwegingen ten aanzien van de vergunde waarde van SO_2 bij Aldel staan geheel los van onderhavige vergunning voor NUON.

42 MOB nieuw

De stikstofdeposities op kwetsbare habitattypen neemt met circa 4 mol/ha/jaar toe als gevolg van de nieuwe centrales van NUON en RWE bij een huidige depositie van circa 1000 mol/ha/jaar en een kritische depositie van 770 mol/ha/jaar. Nieuwe ontwikkelingen c.q. nieuwe grote NO_x-emittenten zijn ten onrechte niet meegenomen.

Reactie: Dit betreft een aangelegenheid in het kader van de Nbw; dit wordt derhalve niet in de Wm-vergunning behandeld. Aangaande Nbw-aspecten verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

43 MOB nieuw

Uit voorschrift 10.2.2 blijkt dat in geval van gasstoken de SO2 emissie nul is. Door het stoken van onder andere kolen neemt de SO_2 emissie toe tot circa 300 ton/jaar. Hiervan komt 100 ton/jaar van de restgasnaverbrander bij een zeer hoge concentratie van 1.425 mg/nm^3 terwijl de NER norm 50 mg/nm^3 bedraagt. In uitzonderinggevallen mag volgens de NER tot 200 mg/m^3 worden vergund (NER norm van 1992!). De te ruim vergunde SO_2 concentratie wordt gemotiveerd op grond van een KE berekening die gebaseerd is op een KE van € 2,50/kg vermeden SO_2. Dit is anno 2009 geen reële waarde meer. Uit de aanvraag en ontwerpbeschikking blijkt dat er een goede nageschakelde techniek beschikbaar is om de SO_2-emissie van deze bron met 95% te reduceren. Ook in het kader van het NEC plafond is het toestaan van een dergelijk hoge SO_2-concentratie niet aanvaardbaar. Wij maken u erop attent dat uw verwijzing naar de BREF refineries maar ten dele juist is. Immers, deze BREF is verouderd en representeert niet volledig BBT. In 1992 was de stand der techniek voor zwavelverwijdering in een Clausunit al 99,8% (zie NER bijzondere regeling E6).

Reactie: SO_2 is een irrelevante parameter bij het stoken van aardgas, gezien S (zwavel) een sporenelement betreft. Wij merken ten eerste op dat gelet op de specifieke aard en functie van de installatie de SO_2-concentratie van de restgasnaverbrander niet opmerkelijk is. Er is geen referentiekader (BREF of NeR) om deze restemissie te toetsen en de door MOB voorgestelde norm ligt een factor 7 tot 29 lager dan blijkens de aanvraag door NUON kan worden gerealiseerd; dit is onrealistisch. In haar nadere aanvullingen op de aanvraag van 14 april 2009 heeft NUON, op basis van uitwerking van een aantal mogelijke alternatieve technieken, inzichtelijk gemaakt of een andere techniek zou kunnen worden toegepast bij de restgasnaverbrander waarmee de SO_2-emissie gereduceerd zou kunnen worden. Uit deze nadere toelichting volgt dat alternatieve technieken weliswaar, in theorie, zouden kunnen worden toegepast. Echter, wij menen dat er geen aanleiding is om van NUON te verlangen deze technieken toe te passen. E.e.a. is uitgebreid aangegeven in § 3.10.7 van de considerans en in de beantwoording van zienswijze nr. 14. Bovendien zijn wij

gehouden de milieugevolgen integraal te beoordelen. De door NUON beschreven alternatieven leiden weliswaar mogelijk tot een lagere SO_2-emissie, doch hebben ook andere negatieve milieueffecten (zoals CO_2-emissie, gebruik van absorbens en de productie van afvalstoffen) en zijn vaker storingsgevoelig (met negatieve effecten van dien).
Aangaande de NEC-richtlijn welke MOB in deze zienswijze aanhaalt verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. Tot slot geeft de BREF Raffinaderijen, evenals de bijzondere regeling E6 uit de NeR, een omzettingsgraad van 99,8% aan. In onze optiek is er geen sprake van veroudering of onvoldoende representativiteit en er is ook geen nieuwe versie van deze BREF in ontwikkeling. Overigens is de NeR in 2008 nog geactualiseerd en is ook dit aspect onveranderd gebleven. De uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van 21 december 2007 (200700690/1) inzake Aluchemie waarnaar door MOB wordt verwezen is derhalve niet relevant. Voorts verwijzen wij met betrekking tot de opmerking dat het stoken van brandstoffen anders dan gas zou moeten worden geweigerd naar hetgeen is gesteld onder de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

44 MOB nieuw

NO_2: In geval van gasstook is 37,5 mg/Nm^3 (6% zuurstof) als jaargemiddelde voorgeschreven. Dit komt overeen met de strengste norm uit de BBT range. De corresponderende jaarvracht is 798,5 ton/jaar. Evenals voor SO_2 nemen ook voor NO_x de emissies toe tot 1323,4 ton/jaar als gevolg het stoken van brandstoffen anders dan gas. Het leeuwendeel van de verhoging is afkomstig van verbranding van het syngas. De toegestane jaargemiddelde concentratie bij verbranding van syngas is 62,5 mg/Nm^3 in plaats van 37,5 mg/Nm^3. Gezien de problemen met het NEC plafond kan dit niet warden toegestaan. Conclusie: Het stoken van brandstoffen anders dan gas kan alleen worden toegestaan als de jaarlijkse NO_x-vracht genormeerd blijft op 798,5 ton/jaar in plaats van 1323,4 ton/jaar.

<u>Reactie:</u> Het onderscheid in de NO_x-emissie van de centrale bij aardgasstook en syngasstook is behandeld in paragraaf 3.10.6 van de considerans van de vergunning. Daarin is ondermeer ingegaan op de technische beperking die hieraan te grondslag ligt.
Ook in de oplegnotitie welke daarin is aangehaald, is deze technische beperking onderkend, zodat daarin verschillende (BBT)emissie-eisen voor NO_x voor vergassing en aardgasbedijf zijn vastgelegd. De door NUON aangevraagde emissies voldoen hieraan. In de Oplegnotitie BBT voor grote stookinstallaties wordt voor kolenvergassing een NO_x-eis gesteld van 62,5 mg/Nm^3 bij 6% O_2. Deze eis is in voorschrift 10.2.3 vastgelegd. Deze emissie is afhankelijk van het soort branders dat in een kolenvergassing wordt ingezet. Voor kolenvergassing zal NUON gebruik maken van syngasbranders die leiden tot de laagste NO_x-emissie en die voor syngas beschikbaar zijn. Desalniettemin hebben wij gemeend alsnog een onderzoeksverplichting tot verlaging van de NO_x-emissie van de STEG's te verbinden om te komen tot een zo laag mogelijke uitstoot van NO_x bij syngasbedrijf.
Op voorhand zien wij geen gronden om een lagere emissie te vergunnen. Voor wat betreft de NEC-Richtlijn verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

Deze zienswijze heeft geleid tot het opnemen van een onderzoeksverplichting ter verlaging van de NO_x-emissie ingeval van syngasstook; zie voorschrift 10.2.8.

45 MOB nieuw

De doelemissie voor fluoride voor 2010 in heel Nederland bedraagt 45 ton/jaar. Dit betekent dat de provincie ruim tweemaal de doelemissie van heel Nederland emitteert en dat dit aandeel nog verder pat toenemen als gevolg van de bouw van de nieuwe centrales. Ook in de nieuwe ontwerpbeschikking van Aldel is een toename toegestaan van 3 ton/jaar ondanks dat in Groningen/Nederland de MTR waarde vol zit: de achtergrondconcentratie bedraagt circa 50 nanogram/m^3.

<u>Reactie:</u> De doelemissie van 45 ton/j is opgenomen in de nota "Prioritaire stoffen" van VROM (2001). Uit de Voortgangsrapportages Prioritaire stoffen van het RIVM in 2008 blijkt dat de doelemissie uit 2001 gebaseerd is op onjuiste basisgegevens. Het RIVM heeft geen nieuwe doelemissie vastgesteld. Wij constateren dan ook dat aan deze doelemissie niet getoetst kan worden. Los daarvan behoren de maatregelen met betrekking tot de reductie van de emissie van fluoride die NUON toepast tot de stand der techniek.

46 MOB nieuw

Op pagina 42 van de considerans wordt door de provincie verwezen naar een BBT range van 1-5 mg/Nm^3 uit de BREF. Dit slaat op oudere installaties die met een GAVO zijn uitgerust. De BBT range voor oude en nieuwe installaties zonder GAVO bedraagt 0,2-0,5 mg/Nm^3.

Reactie: De range van 0,2-0,5 is niet in de BREF LCP opgenomen. Niet duidelijk is waar deze norm vandaan komt. Wat daar verder van zij, NUON zit ruim onder de range van 0,2- 0,5. De jaargemiddelde concentratie fluoride is voor NUON vastgelegd op 0,08 mg/Nm^3 (voorschrift 10.2.3). Deze eis ligt ruim onder de BBT-range van 1-5mg/Nm^3 en onder de door inspreker genoemde range van 0,2-0,5. Wij zien dan ook geen aanleiding om strengere normen aan de vergunning te verbinden.

47 MOB nieuw

De bijdrage van beide centrales aan de jaargemiddelde achtergrondconcentratie van circa 50 nanogram/m^3 bedraagt circa 2 nanogram/m^3 hetgeen 4% is en dus zeer zeker significant. De bijdrage van beide centrales ligt ook een factor 4 boven het VR niveau cq de streefwaarde van 0,5 nanogram/m^3. Hoeveel de bijdrage van NUON hierin is wordt niet vermeld.

Reactie: Niet is aangegeven waarom een bijdrage van 4% significant zou zijn. In § 3.10.15 is gemotiveerd dat de huidige luchtkwaliteit (inclusief overschrijding van MTR) geen milieu- of gezondheidseffecten teweeg brengen. De omgeving is niet te kwalificeren als fluor-gevoelig. Op grond van het onderzoek van Tauw inzake Fluor hebben wij geconcludeerd dat het niet aannemelijk is dat door de totale bijdrage planten en dieren worden blootgesteld aan een aanmerkelijk risico. Wij zien dan ook geen aanleiding om andere voorschriften aan de vergunning te verbinden.

48 MOB nieuw

De toetsing op het maximaal daggemiddelde niveau (daggemiddelde MTR) is nog steeds niet adequaat. Uit verspreidingsberekeningen bij andere centrales blijkt dat de relatieve bijdrage aan het maximaal daggemiddelde MTR groter is dan aan het jaargemiddelde MTR.

Reactie: De daggemiddelde MTR is niet relevant voor de vaststelling van eventuele negatieve effecten. De fluoridenniveaus zoals die nu in Nederland voorkomen, zowel in onbelaste gebieden als rond lokale bronnen leiden niet tot acute effecten op planten of dieren als gevolg van kortdurende hoge blootstellingniveaus via de lucht. Negatieve effecten op planten of dieren zijn alleen te verwachten als sprake is van een meer langdurende, chronische blootstelling waarbij fluoriden accumuleren in planten en vervolgens worden opgenomen door vee of in het wild levende herkauwers. Voor het in beeld brengen van de potentiële risico's voor planten en dieren zijn dus met name de lange-termijn effecten van belang. Zodoende is het jaargemiddelde MTR bepalend voor de vaststelling van eventuele negatieve effecten. Wij achten deze motivering toereikend. Ernstige storingen in de wasser van het syngas waardoor de fluoride-emissie sterk zou toenemen, treden niet op omdat de installatie dan uit bedrijf genomen wordt. Wij zien dan ook geen aanleiding om andere voorschriften aan de vergunning te verbinden.

49 MOB nieuw

De risico inschatting in het TAUW rapport (ter visie gelegd?) is gebaseerd op vee, niet op in het wild levende dieren als reeën, konijnen, etc.

Reactie: In het onderzoek dat ten grondslag ligt aan het Fluor onderzoek Tauw "Fluoridenconcentraties Eemshavengebied in perspectief" d.d. 02 april 2009 dat ter inzage is gelegd (te weten: Slooff e.a.), is de risico inschatting gebaseerd op de gevolgen voor in het wild levende dieren, zoals reeën en konijnen. De conclusies van het fluor-rapport van Tauw gelden zodoende onverkort voor in het wild levende dieren, zoals reeën en konijnen. In § 3.10.15 zijn deze effecten beschouwd. Wij achten deze motivering toereikend.

50 MOB nieuw

Bij de verspreidingsberekeningen is geen rekening gehouden met het toegestane aantal storingsuren van 60/jaar. De immissies zijn hierdoor onderschat. Wij verzoeken u om dit alsnog te corrigeren. Dit heeft vooral ook grote gevolgen voor de toetsing aan de daggemiddelde MTR.

Reactie: Omdat in de zienswijze gerefereerd wordt aan 60 storingsuren per jaar, nemen wij aan dat MOB doelt op de storingen in de verbrandingsinstallatie cf. het Besluit verbranden afvalstoffen. Voor de goede orde merken wij op dat dit besluit niet van toepassing is op de installatie; wij baseren ons bij de beoordeling van het aantal storingen op het BEES-A. Los daarvan wordt, afgezien van de toepassing van SCR, het rookgas niet gezuiverd. Dit betekent dat emissies van sporenelementen, zoals fluoride, bij storingen in dezelfde mate geëmitteerd worden als bij normale werking van de installatie. Gelet hierop stellen wij dat de immissies van componenten als fluoride niet zijn onderschat.

51 MOB nieuw

Het is nog steeds onduidelijk tot hoeveel overschrijdingsdagen van de daggemiddelde MTR norm de activiteiten van NUON en RWE aanleiding geven als totaal van normale bedrijfsvoering en tijdens vergunde storingen van de rookgasreiniging.

Reactie: De daggemiddelde MTR is niet relevant voor de vaststelling van eventuele negatieve effecten (zie hiervoor onze beantwoording van nr. 48 van de zienswijzen). In de considerans van de vergunning hebben wij aangegeven dat een exact aantal dagen niet is aan te geven, omdat er geen historische gegevens zijn. Bovendien is het in Nederland niet gebruikelijk om daggemiddelde meten. Zie hiervoor het fluor-rapport van Tauw, pag. 29.
Wij verwijzen voorts naar de reactie onder nr. 48.

52 MOB nieuw

De risico analyse is onvoldoende gezien de te beperkte "doelgroep" (alleen veestapel, niet de in het wild levende dieren) en een onderschatting van de emissies (met name tijdens de conform BEES toegestane storingsuren).

Reactie: Wij verwijzen ten aanzien van deze zienswijze naar de beantwoording van zienswijze nr. 49.

53 MOB nieuw

Additioneel aan de verhoogde NO_x en SO_2 emissie ten opzichte van gasstook is ook de verhoogde fluoride emissie een extra reden om het stoken van andere brandstoffen dan gas te weigeren. Immers, de fluoride emissie bij gasstook is nul.

Reactie: In § 3.10.11 en § 3.10.15 van de considerans van de vergunning hebben wij de fluoride-emissie en -immissie beoordeeld en aanvaardbaar gevonden. Wij zien dan ook in deze emissie geen reden om de vergunning (gedeeltelijk) te weigeren. Ten aanzien van eventuele inperken of uitsluiten van soorten brandstoffen en de Nbw verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

54A MOB nieuw

"Documenten ten onrechte niet ter inzage gelegd.

Voetnoot 2: Voor zover na te gaan niet ter visie gelegd. Wij brengen deze omissie ook in als zienswijze. (Het betreft het rapport "Ecologische betekenis van fluoriden voor natura-2000 gebied Waddenzee")

Het rapport "Gevolgen van de toename van de emissie van bepaalde componenten door de NUON Centrale in de Eemshaven" is ten onrechte niet ter visie gelegd. Wij brengen dit punt ook als zienswijze in."

Reactie: Het rapport van Tauw "Fluoridenconcentraties Eemshavengebied in perspectief" d.d. 2 april 2009 heeft ter inzage gelegen met de ontwerp-beschikking. Beide in de zienswijze genoemde documenten zijn formeel ingediend in het kader van de Nbw-procedure. Het in voetnoot 2 aangehaalde rapport bevat een ecologische vertaling van het rapport van Tauw. De rapporten zijn overigens geen documenten die van belang zijn voor de Wm-vergunning maar voor de Nbw. Zie de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

54 MOB nieuw

De vergunde dioxine emissie van de KMD in voorschrift 10.3.3 is kennelijk gebaseerd op 0,1 ng/m^3 en daarmee onnodig hoog. Wij verzoeken om hiervoor een scherpere norm op te nemen gezien de voor dioxine bestaande minimalisatieverplichting.

Reactie: Wij verwijzen ten aanzien van deze zienswijze naar de beantwoording van zienswijze nr. 16.

55 MOB nieuw

De vergunde ammoniakemissies lijken te zijn gebaseerd op SNCR in plaats van SCR. Wij verzoeken u om emissienormen op te nemen die gebaseerd zijn op SCR.

Reactie: In paragraaf 3.4.2.4 van de BREF-LCP zijn de BBT-emissies van ammoniakslip bij toepassing van SCR dan wel SNCR aangegeven. Bij SCR bedraagt deze < 5 mg/Nm^3 en bij SNCR < 10 mg/Nm^3. Daarnaast is in de oplegnotitie "beste beschikbare technieken voor grote stookinstallaties" een waarde vermeld van maximaal 5 mg/Nm^3. De door NUON aangevraagde waarden voor aardgasbedrijf en syngasbedrijf (4 mg/Nm^3 resp 3,5 mg/Nm^3) zijn weldegelijk gebaseerd op de toepassing van een SCR en conform de BBT.

56 MOB nieuw

Het rapport "Gevolgen van de toename van de emissie van bepaalde componenten door de NUON Centrale in de Eemshaven" laat zien dat de toename als gevolg van NUON 3,7 microgram/m^3 bedraagt. De cumulatieve maximale waarde bedraagt 36 microgram/m^3, zodat het aantal overschrijdingsdagen meer dan 35 bedraagt. Dit rapport is ten onrechte niet ter visie gelegd. Wij brengen dit punt ook als zienswijze in.

Reactie: *Het aantal overschrijdingsdagen van 35 wordt lokaal inderdaad overschreden.*
Wij hebben in detail gekeken naar de gegevens en zijn tot de volgende conclusie genomen. De overschrijding van de grenswaarde vindt plaats op het terrein van Pouw en in een klein gebied daarbuiten. Deels is dat op plaatsen waar toetsing aan de grenswaarde niet aan de orde is omdat deze deels op locaties bevindt waar art. 2, lid 3 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 van toepassing is. Het betreft die gebieden waar de overschrijding boven het water van de Wilhelminahaven plaatsvindt. Verder concluderen wij dat de toename van de concentratie fijn stof ten gevolge van de activiteiten van NUON op de plaatsen waar de grenswaarde voor fijn stof overschreden wordt, minder is dan tijdelijke 1% grens voor fijn stof (0,4 µg/m^3). Dit betekent dat NUON "niet in betekenende mate" bijdraagt aan de overschrijding van de grenswaarde conform art. 2, lid 2 van het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteit).

57 MOB nieuw

Met betrekking tot de STEG's verzoeken wij u om een maximale dagnorm op te nemen van 2 mg/nm^3 voor stof. Voor alle overige puntbronnen (vliegasopslag en handling) e.d. verzoeken wij u om een norm op te nemen van 2 mg/nm^3 als maximaal halfuurgerniddelde.

Reactie: *Wat betreft de normen voor stof afkomstig van de STEG's hebben wij een eis gesteld van een daggemiddelde concentratie van 4 mg/nm^3 en een jaargemiddelde van 1 mg /nm^3 (voorschrift 10.2.3). De oplegnotitie beste beschikbare technieken grote stookinstallaties eist, in geval van kolenvergassing, een jaargemiddelde eis van 2,5 mg/nm^3 (dus geen daggemiddelde). Deze jaargemiddelde eis wordt ruimschoots onderschreden door de eis die wij hebben gesteld in voorschrift 10.2.3. Voorts wordt in de BREF LCP is een stofnorm aangegeven van 5 - 10 mg/m^3 (bij 6% O_2) als daggemiddelde waarde. Het opnemen van een daggemiddelde norm van 4 mg/m3 (conform BEES-A) betekent dat zonder meer aan de BBT wordt voldaan. Wij zien geen redenen voor verdere aanscherping van de daggemiddelde waarden en jaargemiddelde waarden. Voor overige puntbronnen geldt een halfuurgemiddelde stofconcentratie van 5 mg/nm^3 (voorschrift 10.5.2). Deze norm is overeenkomstig de Nederlandse Emissierichtlijn (NeR). In de BREF grote stookinstallatie is een waarde opgenomen van een daggemiddelde concentratie van 5 mg/nm^3 of hoger bij 6% zuurstof. De opgelegde eis is zodoende strenger dan de BREF, omdat dat de opgelegde eis een halfuurgemiddelde betreft terwijl het BREF met een daggemiddelde betreft (zie BREF LCP, pag. 270). Deze emissiewaarde voldoet aan de BBT. Vanwege het gegeven dat stofemissies niet tot acute effecten zullen leiden bij kortdurende piekemissies (tot 5 mg/Nm^3 gedurende een halfuur) zien wij geen aanleiding tot het aanscherpen van de halfuursgemiddelde norm en/of een dagnorm op te nemen.*

58 MOB nieuw

De diffuse stofemissie van de steenkolen handling en opslag is onvoldoende geborgd. Zo dient de opsiag te allen tijde nat te worden gehouden en/of met korstvormers te worden gewerkt.

Reactie: *Ter voorkoming van eventuele stofverspreiding zijn de voorschriften onder 2.2 aan deze vergunning verbonden. In voorschrift 2.2.1 is aangegeven dat de bulkopslagen van (bio-)brandstoffen zonodig moeten worden bevochtigd en/of met bindmiddelen moeten worden besproeid opdat geen stofverspreiding naar de omgeving optreedt. Het te allen tijde nat houden is overbodig omdat na een eerste besproeiing al korstvorming optreedt. Het voorkomen van eventuele diffuse stofemissie als gevolg van de opslag en handling van steenkool is hiermee voldoende geborgd en voldoet aan de BBT.*

59 MOB nieuw

De metaalemissies van NUON van 1350 kg/jaar zijn nog steeds te hoog. Nikkel levert hiervan de grootste bijdrage. De achtergrondconcentratie van nikkel verdubbelt hierdoor.
Wij achten dit niet aanvaardbaar. De depositieberekeningen met betrekking tot cadmium zijn onduidelijk voor wat betreft de inputgegevens. Is de bijdrage van RWE hierin meegenomen? Hoeveel bedraagt de achtergronddepositie van cadmium in het gebied? Met betrekking tot cadmiumdepositie hebt u nagelaten om te toetsen aan geaccumuleerde depositienorm van 1,0 g/h/jaar. Wij verzoeken u om dat alsnog te doen.

Reactie: *Met jaarvrachten die zijn vergund voor (o.a.) nikkel (voorschriften 10.2.3, 10.3.3 en 10.4.5) blijft de bijdrage van NUON aan de actuele concentratie nikkel in de omgevingslucht ver onder de richtwaarde die voor nikkel geldt op grond van artikel 5.2 Wm, te weten 0,020 microgram als jaargemiddelde concentratie (zie § 5.2.2 van de MER). In de paragrafen 3.10.8 en 3.10.15 van de considerans zijn deze emissies en de resulterende luchtkwaliteit behandeld. Daarin is aangetoond dat aan alle relevante regels wordt voldaan.*

Er zijn daarnaast afzonderlijke berekeningen gemaakt in de op 14 april van NUON ontvangen nadere aanvullingen voor de NUON-centrale (tabel 5.2.7) en de gehele Eemshaven (tabel 5.2.8). In de laatste tabel is o.a. een bijdrage van RWE opgenomen.

60 MOB nieuw

De frequentie van monitoring en de emissienormen zijn onvoldoende op elkaar afgestemd. Zo blijkt uit de voorschriften niet hoe jaargemiddelden moeten worden berekend, bijvoorbeeld in geval er maar 2 metingen per jaar worden uitgevoerd. Op pagina 44 van de considerans wordt hierover wel iets gezegd. Dit is echter niet van belang. Het gaat erom wat er in de voorschriften staat.

Reactie: In voorschrift 10.7.5 staat dat uiterlijk drie maanden voor inbedrijfname van de centrale een Emissie meet- en beheersprogramma bij het bevoegd gezag ter goedkeuring moet worden overgelegd. Dat programma moet tenminste bevatten het aantal en de situering van de meetpunten, de te hanteren meetfrequenties en meetmethoden etctera. Naar onze mening is daarom voldoende geborgd dat de frequentie van monitoring en de emissienormen voldoende op elkaar zijn afgestemd. Wat betreft de bepaling van de jaargemiddelde emissie volgt uit de voorschriften met emissie-eisen voor de STEG's, kolenmaal- en drooginstallatie en de restgasnaverbrander dat de jaargemiddelde waarde wordt vastgesteld door middel van middeling van de waarden die krachtens de voorschriften vereist worden. Bij de voorschriften 10.3.3 en 10.4.5 ontbrak deze toelichting in de ontwerpbeschikking. In het definitieve besluit is deze toelichting alsnog bij de voornoemde voorschriften opgenomen. Ten aanzien van de te hanteren monitoringfrequenties verwijzen wij naar het gestelde in § 3.10.14 van de considerans.

61 MOB nieuw

De meetfrequentie van zware metalen is onvoldoende gezien ook de variërende brandstofinzet.

Reactie: In voorschrift 10.2.7 staat dat zware metalen periodiek moeten worden gemeten, tenminste twee keer per jaar. De exacte meetfrequentie daarvan zal afhankelijk zijn van de in te zetten brandstofmix en zal ter goedkeuring aan het bevoegd gezag worden overgelegd in het Emissie meet- en beheersprogramma (zie voorschrift 10.7.5). Wellicht komt hieruit naar voren dat bij wijzigende brandstofmix met emissierelevante parameters (ERP's) kan worden gewerkt. Naar wij menen kan daarom nu niet worden betoogd dat de meetfrequentie onvoldoende is.

62 MOB nieuw

Onduidelijk is hoe de jaargemiddelde emissienormen en vrachten in hoofdstuk 10 moeten worden bepaald in geval er sprake is van niet continue monitoring. De stofemissies dienen continue te worden gemonitord op de syngasverbranding, de KMD en de RGN.

Reactie: Ten aanzien van het eerste deel van deze zienswijze verwijzen wij naar het gestelde onder de beantwoording van zienswijze nr. 60. Stof afkomstig van de syngasverbranding, kolenmaal- en drooginstallatie en restgasnaverbrander moet in principe periodiek worden gemeten met een frequentie van tenminste twee keer per jaar. In dit kader merken wij op dat ten aanzien van de aangevraagde vergassingsinstallatie zodanige stofverwijderingstechnieken worden toegepast dat de stofemissie als gevolg van verbranding van het gereinigde syngas aan weinig variatie onderhevig is en bovendien gering is.
De emissies van STEG's zijn zo laag (namelijk < 1 mg/m^3) dat rechtstreeks/continu meten per definitie niet de meest nauwkeurige methode behoeft te zijn. De detectielimiet bedraagt ca. 0,1-0,2 mg/m^3. Derhalve is het goed mogelijk dat continue meting geen of een beperkte meerwaarde heeft en het zinvoller en betrouwbaarder is om periodiek de emissies te bepalen via nauwkeurige bemonstering. Ingevolge voorschrift 10.7.5 dient NUON drie maanden voor de inbedrijfname van de centrale een "Emissie meet- en beheersprogramma" ter goedkeuring bij ons in te dienen. Een onderdeel in dit programma zal onder andere de te hanteren frequentie en nauwkeurigheid van stofmetingen van de STEG's zijn.
De goedkeuring van het "Emissie meet- en beheersprogramma" is een appellabel besluit.

63 MOB nieuw

Voorschrift 10.7.5 dient te leiden tot een appellabel besluit.

Reactie: Voorschrift 10.7.5 leidt tot een appellabel besluit; de goedkeuring die wij al dan niet zullen verlenen is appellabel.

64 MOB nieuw

Alle meetresultaten, niet alleen geaggregeerde data, dienen naar het bevoegde gezag te worden gezonden.

Reactie: Gezien de grote hoeveelheid meetresultaten zijn de meetresultaten beschikbaar voor het bevoegd gezag (zie voorschrift 1.3.1 en 1.3.2). Voor de controle op de naleving van de vergunning achten wij het niet noodzakelijk om ook te beschikken over andere meetresultaten.

65 MOB nieuw

Ammoniak dient continu te worden gemeten na SCR.

Reactie: Voorschrift 10.2.7 eist dat ammoniak periodiek, met een frequentie van minimaal twee keer per jaar, moet worden gemeten. Ten aanzien van de te hanteren monitoringfrequenties verwijzen wij naar het gestelde in § 3.10.14 van de considerans. Voorts geldt dat een registratie van het ammoniakverbruik dient te worden bijgehouden op grond van voorschrift 10.2.9. Wij zien dan ook geen aanleiding om nadere voorschriften hieromtrent aan de vergunning te verbinden.

66 MOB nieuw

De diffuse stofemissie van kolenopslag en handling dient te worden gemonitord.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 20.

67 MOB nieuw

Voor zover wij na konden gaan uit de combinatie van aanvragen en vergunningvoorschriften hebt u geen milleuzorgsysteem voorgeschreven. Volgens de BREF is het hebben van een milleuzorgsysteem als BBT op te vatten. Wij verzoeken u om alsnog een milieuzorgsysteem voor te schrijven en daarbij de punten uit het BREF als minimumcriteria op te nemen.

Reactie: In voorschrift 1.5.1 staat dat binnen één jaar na inbedrijfsname een milieuzorgsysteem operationeel moet zijn. Dat milieuzorgsysteem dient de elementen te bevatten zoals aangegeven in § 3.15.1 van BREF-LCP.

68 MOB nieuw

Wij verzoeken u om passende storingsemissies op te nemen als BEES hier niet in voorziet. Als BEES hier wel in voorziet dan is op voorhand niet duidelijk of BEES voorziet in de beperking van storingsemissies conform best beschikbare technieken. Wij verzoeken u om dan alsnog een voorschrift met betrekking tot storingsemissies op te nemen conform best beschikbare technieken.

Reactie: Ingevolge artikel 7a van het BEES A zijn voorwaarden gesteld ingeval emissiereducerende apparatuur is uitgevallen of niet normaal functioneert. In dit kader kan worden gedacht aan disfunctioneren van de SCR. Het verkorten van de in artikel 7a van het BEES genoemde uren in de vergunning voor het buiten gebruik stellen van de installatie heeft ons inziens geen toegevoegde waarde omdat opstarten van de installatie ook tot verhoogde emissies leidt. Wij menen derhalve dat de rechtsreeks werkende storings-voorschriften uit het BEES A voldoen aan de BBT en zien geen reden om aanvullende voorschriften op dit vlak aan de vergunning te verbinden. Storingen aan de vergassings-installatie leiden doorgaans tot emissies van de fakkel; de maximale emissies hiervan zijn gereguleerd het aantal bedrijfsuren van de fakkel (voorschrift 10.6.3). De maximale jaarvracht SO_2 van de fakkel bedraagt volgens de vergunningaanvraag 242,8 ton. Deze emissie van de fakkel is overigens in de verspreidingsberekeningen ter beoordeling van de luchtkwaliteit meegenomen. Luchtkwaliteitseisen worden, ook ingeval van storingen, niet overschreden.

69 MOB nieuw

Voorschrift 10.4.8 is voor wat SO_2 betreft overbodig. Immers, er dient sowieso een SO_2 norm van 50 mg/nm^3 te worden voorgeschreven. Verder dient dit voorschrift te resulteren in een appellabel besluit.

Reactie: Naar onze mening is er geen reden een norm van 50 mg/nm^3 voor te schrijven (zie hiervoor onder 14 en 43). Wij vinden het echter wel van belang dat NUON nader onderzoekt of maatregelen ter verlaging van de SO_2-emissie bij de restgasnaverbrander kunnen worden toegepast. Om die reden is het voorschrift 10.4.8 niet overbodig.

70 MOB nieuw

Wij gaan ervan uit dat voorschrift 10.7.8 leidt tot een appellabel besluit.

Reactie: Het onderzoeksrapport zelf is niet appellabel, aangezien het rapport als zodanig geen directe rechtsgevolgen heeft. Er is dan ook geen sprake van een appellabel besluit. Afhankelijk van de uitkomsten van het onderzoek, hebben wij als bevoegd gezag echter de autonome bevoegdheid om de vergunning aan te scherpen indien dat op basis van het onderzoek redelijkerwijs mogelijk is.

71 MOB nieuw

Uit de Nbw procedure is nog niet duidelijk of de inname in de haven niet leidt tot significante gevolgen. Deze informatie is niet ter visie gelegd in het kader van de Wvo/Wwh procedure.

Reactie: Dit betreft een aangelegenheid in het kader van de Wvo/Wwh en/of de Nbw.
Wij verwijzen hiertoe naar de Wvo/Wwh-vergunning en (aangaande Nbw-aspecten) naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

72 MOB nieuw

Zolang niet is geborgd dat er geen significante effecten optreden, kan de Wvo/Wwh vergunning niet worden verleend.

Reactie: Dit betreft een aangelegenheid in het kader van de Wvo/Wwh en/of de Nbw. Wij verwijzen hiertoe naar de Wvo/Wwh-vergunning en (aangaande Nbw-aspecten) naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

73 MOB nieuw

Er zijn ten onrechte nog geen eisen gesteld aan waterinnamesnelheid, visdeflectie, etc.
Niet valt in te zien waarom dat nu niet al zou kunnen.

Reactie: Dit betreft een Wvo/Wwh-aangelegenheid. Wij verwijzen hiervoor naar de Wvo/Wwh-vergunning.

74 MOB nieuw

Artikel 5 dient te leiden tot een appellabel besluit. Indien uit het (eerste) onderzoek blijkt dat er sprake is van een significante hoeveelheid ingezogen vis dan dient dit te leiden tot een aanvullend (tweede) onderzoek waarop een appellabel besluit volgt.

Reactie: Dit betreft een Wvo/Wwh-aangelegenheid. Wij verwijzen hiervoor naar de Wvo/Wwh-vergunning.

75 MOB nieuw

In de voorschriften is onvoldoende geborgd dat de loodconcentratie beneden de BBT grens van 0,1 mg/ml blijft. Wij verzoeken u om voor lood een aparte emissienorm van < 0,1 mg/l op te nemen.

Reactie: Dit betreft een Wvo/Wwh-aangelegenheid. Wij verwijzen hiervoor naar de Wvo/Wwh-vergunning.

76 MOB nieuw

De concentratie onopgeloste bestanddelen is met 20 mg/ml bij een BBT range van
5-30 mg/ml aan de hoge kant. Wij verzoeken u om maximaal 10 mg/l vergunnen.

Reactie: Dit betreft een Wvo/Wwh-aangelegenheid. Wij verwijzen hiervoor naar de Wvo/Wwh-vergunning.

77 MOB nieuw

De vergunde metalen concentraties zijn onnodig hoog.

Reactie: Dit betreft een Wvo/Wwh-aangelegenheid. Wij verwijzen hiervoor naar de Wvo/Wwh-vergunning.

78 MOB nieuw

De vergunde N en P concentraties zijn onnodig hoog.

Reactie: Dit betreft een Wvo/Wwh-aangelegenheid. Wij verwijzen hiervoor naar de Wvo/Wwh-vergunning.

79 MOB nieuw

Alle vergunde concentraties aan verontreinigende stoffen zijn te hoog gezien het gegeven dat deze stoffen direct in het Natura 2000 gebied van de Wadden worden geloosd. Voldoen aan BBT is daarmee niet voldoende. Hiermee valt de bodem weg uit de voorliggende ontwerpbeschikking.

Reactie: Dit betreft een Wvo/Wwh-aangelegenheid. Wij verwijzen hiervoor naar de Wvo/Wwh-vergunning.

80 MOB nieuw

Ons inziens is, nazuivering noodzakelijk voor alle parameters gezien de directe lozing op de Wadden.

Reactie: Dit betreft een Wvo/Wwh-aangelegenheid. Wij verwijzen hiervoor naar de Wvo/Wwh-vergunning.

81 MOB nieuw

Overigens is niet duidelijk waar het ABI afvalwater precies wordt geloosd.

Reactie: Dit betreft een Wvo/Wwh-aangelegenheid. Wij verwijzen hiervoor naar de Wvo/Wwh-vergunning.

82 MOB nieuw

Overigens is niet duidelijk waar het ABI afvalwater precies wordt geloosd. Hetzelfde geldt voor de warmtelozing. Koelwaterlozing van de NUON centrale gaat plaats vinden op lozingspunt 2 direct op de Wadden.

Reactie: Dit betreft een Wvo/Wwh-aangelegenheid. Wij verwijzen hiervoor naar de Wvo/Wwh-vergunning.

83 MOB nieuw

Artikel 7 Wvo/Wwh vergunning Wijziging van frequenties dient te leiden tot een appellabel besluit.

Reactie: Dit betreft een Wvo/Wwh-aangelegenheid. Wij verwijzen hiervoor naar de Wvo/Wwh-vergunning.

84 MOB nieuw

Artikel 9 Wvo/Wwh vergunning Wijzigingen dienen te leiden tot een appellabel besluit.

Reactie: Dit betreft een Wvo/Wwh-aangelegenheid. Wij verwijzen hiervoor naar de Wvo/Wwh-vergunning.

85 MOB nieuw

Koppeling tussen aanvraag en Wvo/Wwh vergunning. Wij verzoeken u om de aanvraag te koppelen aan de vergunning.

Reactie: Dit betreft een Wvo/Wwh-aangelegenheid. Wij verwijzen hiervoor naar de Wvo/Wwh-vergunning.

86 MOB nieuw

Coördinatie tussen procedures Wm/Wvo/Wwh/Natuurbeschermingswet. Op grond van de IPPC richtlijn zou een passende coördinatie met de Wm/Wvo/Wwh/Nbw-vergunningen mogen worden verwacht. Dit is hier onvoldoende gebeurd. Uit de stukken blijkt dat er wel degelijk effecten te verwachten zijn op de Waddenzee zoals verstoring door inname van koelwater, lozing van koelwater, toename van verzuring, verstoring door licht, geluid en de substantiële toename van de getijdenstroom in de Eemshaven als gevolg van inname van koelwater. Deze aspecten zijn nu onvoldoende aan de orde gekomen. Dit lijkt nog te moeten gaan gebeuren bij de (deels nog lopende) procedures van vergunningverlening in het kader van de Natuurbeschermingswet. Wij verzoeken u alsnog om een gecoördineerde behandeling waarbil de procedures synchroon lopen en de vergunningeisen op elkaar worden afgestemd.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

87 MOB nieuw

Niet alle relevante stukken ter visie gelegd en niet-technische samenvatting niet adequaat/Onvoldoende ter visie legging. Uit de bekendmaking blijkt dat de stukken alleen in Uithuizen ter visie zijn gelegd. Wij vinden dit onvoldoende. De stukken hadden ook in Groningen ter visie moeten worden gelegd. Verder zijn onder andere de documenten met informatie met betrekking tot de ecologische effecten ten onrechte niet ter visie gelegd. Dit klemt des te meer nu de niet-technische samenvatting hier ook onvoldoende informatie over geeft. Wij verzoeken u om de ter visie legging te herhalen en alsnog alle relevante stukken ter visie te leggen.

Reactie: Alle stukken die wij redelijkerwijs nodig hebben gehad voor de beoordeling van het ontwerp en de beslissing op de aanvraag hebben ter inzage gelegen. Naar onze mening zijn er geen documenten die wij nodig hebben gehad voor een beoordeling van het ontwerp niet ter inzage gelegd. Conform de Wm hebben wij de stukken ter inzage gelegd ter secretarie van de gemeente waar de inrichting zich bevindt (artikel 13.4 Wm). Wij hebben geen redenen gezien het ontwerp en de bijbehorende stukken elders in de Provincie ter inzage te leggen.

88 Briefmodel 2

Das Vorhaben verletzt meine Rechte auf Leben, körperliche Unversehrtheit und Eigentum. Auch das Recht auf den Schutz der Umwelt und ihrer Bestandteile wird durch das Vorhaben verletzt.

Reactie: Voor de goede orde merken wij dat de inrichting wat betreft de emissies ruimschoots aan de BBT, inclusief de Oplegnotitie Beste beschikbare technieken voor Grote Stookinstallaties voldoet (zie de considerans van de vergunning). Ook wordt voldaan aan de milieukwaliteitseisen. Voorts zijn er geen locatiespecifieke omstandigheden die een strengere norm zouden rechtvaardigen. Wij menen dan ook dat er geen reden is om strengere eisen voor de emissies in de vergunning op te nemen. Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij verder naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

89 Briefmodel 2

"Das Vorhaben steht im Widerspruch zu den europäischen Bestimmungen zur Emissionsbegrenzung, zum Schutz vor Immissionen im Normalbetrieb und im nicht bestimmungsgemäßen Betrieb sowie zum Schutz der Natur und ihrer Bestandteile (Boden, Wasser, Luft, Fauna, Flora, Biotope, Klima). Insbesondere sind folgende EU-Richtlinien einschließlich ihrer nationalen Umsetzungsvorschriften verletzt:

- Richtlinie 85/337/EWG über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten
- Richtlinie 96/62/EG des Rates vom 27. September 1996 über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität
- Richtlinie 1999/30/EG über Grenzwerte für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide, Partikel und Blei in der Luft
- Richtlinie 2000/69/EG über Grenzwerte für Benzol und Kohlenmonoxid in der Luft
- Richtlinie 2002/3/EG über den Ozongehalt in der Luft
- Richtlinie 2004/107/EG über Arsen, Kadmium, Quecksilber, Nickel und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffen
- Richtlinie 2008/50/EG über Luftqualität und saubere Luft in Europa
- Richtlinie 2008/1/EG über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung
- Richtlinie 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen
- Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
- Richtlinie 79/409/EWG über die Erhaltung wildlebender Vogelarten
- Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik
- Richtlinie 2008/56/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie).

Reactie: Inspreker stelt dat het voornemen in strijd zou zijn met een aantal met name genoemde Europese richtlijnen en de nationale uitvoeringsbepalingen daarvan. Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

90 Briefmodel 2

Es ist ungeklärt, welche konkrete Anlage errichtet werden soll. Die Darstellung mehrerer möglicher Genehmigungsszenarien ermöglicht keine genaue Beurteilung der Auswirkungen des Anlagenbetriebs auf den Menschen und die Umwelt. Dies gilt insbesondere für den nicht bestimmungsgemäßen Betrieb, dessen Beurteilung zentral von der konkreten technischen Ausführung abhängt.

Reactie: Alle stukken die wij redelijkerwijs nodig hebben gehad voor de beoordeling van het ontwerp en de beslissing op de aanvraag hebben ter inzage gelegen. Naar onze mening zijn er geen documenten die wij nodig hebben gehad voor een beoordeling van het ontwerp niet ter inzage gelegd. De ingediende aanvraag en het MER, alsmede de aanvullingen/ wijzigingen daarop, zijn ons inziens voldoende inzichtelijk voor het verkrijgen van een goed beeld van de door NUON te realiseren centrale alsmede om de milieugevolgen en effecten van het initiatief op de omgeving in te schatten.

91 Briefmodel 2

Das vorgesehene Vorhaben fällt mit 1200 MW gemäß Art. 1 i. V. m. Nr. 1.1 des Anhangs I der EU-Richtlinie 2008/1/EG in den Geltungsbereich der EU-Richtlinie 2008/1/EG. Damit sind die Anforderungen an den Genehmigungsantrag gemäß Art. 6 Abs. 1 S.1. EU-Richtlinie 2008/1/EG zu erfüllen. Es ist nicht ersichtlich, dass die dort geforderten Angaben vorliegen.

Reactie: De aanvraagde activiteit valt onder de reikwijdte van de IPPC-richtlijn. De IPPC-richtlijn is - ook volgens de ABRvS - correct geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving. Niet is door inspreker aangegeven waarom geen sprake zou zijn van correcte implementatie. Zodoende kan geen rechtstreeks beroep op de IPPC-richtlijn worden gedaan (zie hiervoor o.a. de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen). Het toetsingskader dienaangaande is daarom de Wm en het Ivb. De door NUON ingediende aanvraag voldoet aan de eisen van de Wm en het Ivb. Niet is aangegeven door inspreker op welke gronden de aanvraag niet aan de wettelijk eisen zou voldoen.

92 Briefmodel 2

Weiterhin ist nicht ersichtlich, dass die nichttechnische Zusammenfassung der unter Art. 6 Abs. 1 S. 1 lit. a – lit. j genannten Angaben der EU-Richtlinie 2008/1/EG Betroffene in die Lage versetzt, sich ein aussagekräftiges Bild von der Anlage, von der daraus resultierenden Immissionssituation und den Umweltbelastungen zu machen.

Reactie: Er kan geen rechtstreeks beroep op de IPPC-richtlijn worden gedaan; zie hiervoor de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. De eis dat de aanvraag een niet-technische samenvatting bevat, volgt uit artikel 5.1 lid 2 Ivb. Naar onze mening geeft deze samenvatting een beeld van de belangrijkste onderdelen van de inrichting en de gevolgen voor het milieu opeen zodanige wijze dat de informatie begrijpelijk is voor een algemeen publiek (zie bijv. ABRvS ABRvS 25 januari 2006, AB 2006/243).

93 Briefmodel 2

Zudem ist nicht ersichtlich, dass die Antragsunterlagen bzgl. der Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß Art. 6 Abs. 2 der EU-Richtlinie 2008/1/EG den Anforderungen der Richtlinie 85/337/EWG entsprechen.

Reactie: Er kan geen rechtstreeks beroep op de IPPC-richtlijn en de MER-richtlijn worden gedaan (zie hiervoor de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen). De aanvraag voldoet ook wat betreft de MER aan de eisen van het Wm en het Ivb.

94 Briefmodel 2

Bei der Umweltverträglichkeitsprüfung ist nicht ersichtlich, dass alle Phasen des Projekts (Errichtung, Betrieb, Außerbetriebnahme und Maßnahmen nach der Außerbetriebnahme) betrachtet werden. So mangelt es insbesondere an der Darstellung der Umweltbelastungen, die sich in der Phase nach einer Stilllegung der Anlage ergeben können.

Reactie: Zoals blijkt uit § 2.5.2 van de beschikking voldoet het MER aan de daarvoor opgestelde richtlijnen; de Commissie voor de m.e.r. onderschrift dit in haar oordeel.
Er bestaat geen plicht om in een MER op te nemen op welke wijze de sluiting van een inrichting is geregeld. In de vergunning is wel voorgeschreven dat bij beëindiging van de activiteiten binnen de inrichting (sluiting van de inrichting) een bodemonderzoek moet plaatsvinden. Eventuele vervuiling moet worden weggehaald (voorschrift 5.5.5). Naar onze mening zijn daarom de gevolgen voor het milieu die van belang zijn en die reeds nu gereguleerd zouden moeten worden na de stillegging van de activiteiten voldoende geborgd. De onderwerpen "bouw en bedrijf" worden in MER en aanvraag afdoende beschreven. De sloop van de centrale verloopt als die van andere elektriciteitscentrales. De materialen bestaan in hoofdzaak uit metalen en steenachtige materialen die nuttig hergebruikt kunnen worden.
De eventuele milieugevaarlijke stoffen worden zorgvuldig verwijderd en naar erkende verwerkers afgevoerd.

95 Briefmodel 2

Nicht nachvollziehbar sind die Angaben der Wirkungsgrade bei verschiedenen Fahrweisen der Anlage und damit der Energieeffizienz. Damit ist nicht sichergestellt, dass die Alternativenprüfung bzw. der Variantenvergleich korrekt sind.

Reactie: Naar onze mening heeft NUON alle redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven in beschouwing genomen en voldoende duidelijk uitgewerkt (zie o.a. de hoofdstukken 4.3 en hoofdstuk 6 van het MER). Inspreker geeft niet aan welke andere alternatieven waarmee NUON hetzelfde doel zou kunnen bereiken er in beschouwing hadden moeten worden genomen. Voor energieaspecten verwijzen wij nog naar § 3.15 van de considerans van de beschikking. Hoewel het elektrisch rendement een belangrijke maatstaf is, is zij niet de enige maatstaf om een elektriciteitscentrale aan te toetsen.

96 Briefmodel 2

Bzgl. der Alternativenprüfung im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung ist nicht ersichtlich, dass die umweltfreundlichste Alternative einer Energiegewinnung aus regenerativen Energiequellen betrachtet wurde.

Reactie: Het regeneratieve alternatief voor een dergelijke grootschalige opwekeenheid (circa 1200 MW) is een biomassa installatie. Vastgesteld is in het MER dat 100% biomassa technisch gezien niet realiseerbaar is (zie hoofdstuk 4.3 van het MER). Wij verwijzen voorts naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

97 Briefmodel 2

Zudem fehlt bei der Alternativenprüfung die Nullvariante. Es ist nicht ersichtlich, dass die Energieversorgung der Niederlande oder Deutschlands bei einer Nichterrichtung der Anlage in Frage gestellt wäre. Mithin ist kein Bedarf für die Anlage erkennbar.

Reactie: De vraag of er behoefte is aan deze centrale is geen vraag die relevant is bij de beslissing op de Wm-vergunningaanvraag (er is geen sprake van capaciteitsregulering voor dergelijke installaties). Zodoende is dit aspect hier niet van belang. De vraag of er behoefte is aan de centrale is overigens (positief) beantwoord in het kader van de Nbw-vergunningen. Het nulalternatief en zijn effecten zijn eveneens beschreven. Hoofdstuk 2 van het MER gaat in op nut en noodzaak. Het nulalternatief in het MER is conform de wettelijke eisen en de richtlijnen van het bevoegd gezag behandeld. Dit is door het toetsingsadvies van de Commissie voor de m.e.r. bevestigd.

98 Briefmodel 2

Im Rahmen der Alternativenprüfung wird herausgestellt, dass NUON auf die seiner Ansicht nach umweltfreundlichste Alternative insbesondere aufgrund der Kosten verzichtet. Auch wenn die Carbon Capture and Storage-Technologie aufgrund ihrer erheblichen Umweltgefahren abzulehnen ist, ist es nicht akzeptabel, auf andere diskutierte Maßnahmen zur Emissionsreduzierung (z.B. weitergehende Entstickungsmaßnahmen, Optimierung von Lagerung und Umschlag in einer überdachten Halle) zu verzichten. Insbesondere ist die Bezugnahme auf rein betriebswirtschaftliche Kosten in der Alternativenprüfung abzulehnen. Es ist nicht akzeptabel, dass zwar die betriebswirtschaftliche Belastung des Betreibers, nicht jedoch die volkswirtschaftlichen Schäden durch die Errichtung und den Betrieb der Anlage, die Kosten für die Allgemeinheit verursachen, in die Betrachtung aufgenommen werden.

Reactie: Naar onze mening is het niet juist dat slechts vanwege kostenefficiëntie wordt afgezien van de milieuvriendelijkste alternatieven. Ook vanwege veelal technische aspecten/beperkingen en integrale afweging zijn bepaalde alternatieven niet door ons voorgeschreven. Voor het overige geldt de eisen die zijn opgelegd conform of strenger dan de BBT zijn. Verdergaande maatregelen dan de BBT zijn o.a. beoordeeld op kosteneffectiviteit en technische realiseerbaarheid. Dit achten wij in lijn met het milieubeleid. Behoudens een aantal onderzoeksverplichtingen ten aanzien van enkele emissies naar lucht, hebben wij dan ook geen redenen gezien strengere eisen aan de vergunning te verbinden.

99 Briefmodel 2

Weiterhin ist nicht erkennbar, dass ein hinreichend konkreter Sicherheitsbericht gemäß Art. 6 Abs. 2 der EU-Richtlinie 2008/1/EG und der Richtlinie 96/82/EG vorliegt.

*Reactie: De door inspreker genoemde Europese regelgeving is geïmplementeerd in, onder andere, het BRZO, in het BEVI en in de Regeling beoordeling afstand tot natuurgebiedenmilieubeheer. Wij hebben geen aanleiding om aan te nemen dat deze implementatie niet correct is. Zoals ook blijkt uit de considerans (§ 3.14.1) heeft NUON bij de aanvraag een zogenaamd *(sterretje) VR ingediend. Uit dit rapport volgt naar onze mening terecht dat de kans dat er zich een ernstig ongeval voordoet in de Eemshaven, verwaarloosbaar klein is. Voordat de inrichting in bedrijf kan worden genomen, dient een volledig veiligheidsrapport te zijn gezonden. Daarmee is naar onze mening afdoende gewaarborgd dat de definitieve rapportage tijdig beschikbaar is; dit is in lijn met artikel 5.15 van het Ivb.*

100 Briefmodel 2

"Das Vorhaben wird zur Emission einer erheblichen Menge an klimaschädlichem Kohlendioxid führen. Kohlendioxid in der Atmosphäre führt unter anderem

- zur Verstärkung des Treibhauseffekts, zur Veränderung des Klimas und zur Erhöhung der durchschnittlichen Temperaturen. Mit den erhöhten Temperaturen – insbesondere bei Extremwetterlagen - geht beispielsweise eine erhöhte Mortalität der Bevölkerung einher,
- zur Versauerung der Meere und Binnengewässer,
- zur vermehrten Starkregenbildung und zu vermehrten Überschwemmungen,
- zur erhöhten Entstehung von Stürmen und Sturmschäden,
- zur Zerstörung von Biotopen, zu eine beschleunigten Wanderung von Tier- und Pflanzenarten bis hin zu einem verstärkten Artensterben,

- zum Anstieg des Meeresspiegels und in der Folge zur Aufgabe vieler Inseln als Lebensraum für den Menschen.

Reactie: Wij stellen vast dat niet wordt aangegeven wat hier precies de zienswijze is. De genoemde aspecten betreffen allemaal klimaatveranderingsaspecten. Dergelijke aspecten spelen in beginsel geen rol bij de beslissing op onderhavige Wm-vergunning, maar zijn relevant in het kader van de emissiehandel en de daarmee verbonden vergunning. Zie de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. Wij hebben overigens de gevolgen voor het klimaat beschreven en beoordeeld in de paragrafen 3.10.2 en 3.10.3 van de beschikking.

101 Briefmodel 2

Hinsichtlich der Einsatzstoffe ist unklar, was unter die Bezeichnung „saubere Biomasse“ fallen soll. Insofern hierunter auch Abfälle gefasst werden, sind die Vorschriften des europäischen und nationalen Abfallrechts anzuwenden.

Reactie: Aangenomen wordt dat "schone biomassa" wordt bedoeld met de hetgeen in de zienswijze wordt aangehaald als "zuivere biomassa". In de vergunning staat dat "schone biomassa" de biomassa betreft van de zogenaamde "witte lijst stoffen" die deels als afvalstoffen zullen worden geclassificeerd (§ 1.4, pag. 7). Voor witte lijststoffen is van belang dat het Besluit verbranding afvalstoffen (Bva) niet van toepassing is. Voor zover NUON binnen de inrichting stoffen zou inzetten die als afvalstof zijn gekwalificeerd, geldt dat voldaan moet worden aan de (rechtstreeks geldende) voorschriften ter zake van het gebruik van afvalstoffen. De huidige Wm-vergunning is hierop ingericht en in zoverre zien wij dan ook geen aanleiding om aanvullende voorschriften aan de vergunning te verbinden.

102 Briefmodel 2

Es ist nicht zu erkennen, dass die Emissionsminderungsmaßnahmen für gasförmige und partikelförmige Stoffe dem Stand der Technik bzw. den einschlägigen europarechtlichen Vorschriften entsprechen. Dies gilt sowohl für gefasste, über Kamine abgeleitete Emissionen wie auch für diffuse Emissionen.

Reactie: Voor alle emissies (dus ook die van stof) die via een schoorsteen of via filter worden geëmitteerd en voor diffuse emissies geldt dat de normen aan tenminste de BBT voldoen. Om die reden zien wij - zoals wij in de considerans van de vergunning hebben aangegeven - geen redenen tot aanscherping van de gestelde normen. Wij verwijzen naar 3.3 van onze beschikking.

103 Briefmodel 2

Hinsichtlich der Anlieferung ist nicht geklärt, welche Emissionen durch den Transport der angelieferten Brennstoffe entstehen.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

104 Briefmodel 2

Für die Lagerung insbesondere der Einsatzstoffe scheinen offene Lager vorgesehen zu sein. Stand der Technik sind eingehauste Lagerstätten. Bei der vorgesehenen Art der Lagerung wird es – gerade angesichts der Windverhältnisse an der Küste - zu Verwehungen und damit zu erheblichen diffusen Emissionen kommen.

Reactie: Niet alle materialen worden opgeslagen in een open depot. Voor de materialen die wel zijn opgeslagen in een open depot zijn zodanige voorschriften aan de vergunning verbonden dat wordt voorkomen dat te grote diffuse emissies ontstaan (zie de voorschriften onder 2.2 van de vergunning). Daarmee wordt voldaan aan tenminste de BBT. Wij zien dan ook geen aanleiding om aanvullende voorschriften aan de vergunning te verbinden.

105 Briefmodel 2

Hinzu kommt, dass Bekohlungsanlagen, Silo-Auslassöffnungen und Verfahrensfördersysteme ebenfalls zu Staubemissionen führen sollen. Dies bedeutet, dass diese nicht oder nur unzureichend gekapselt sind. Eine vollständige Einhausung bzw. Kapselung derartiger Komponenten ist aber längst Stand der Technik.

Reactie: Voor de op- en overslag van materialen zijn zodanige voorschriften aan de aan de vergunning verbonden dat wordt voorkomen dat te grote diffuse emissies ontstaan (zie eveneens de voorschriften onder 2.2 van de vergunning). Daarmee wordt voldaan aan tenminste de BBT. Wij hebben geen redenen gezien om deze normen aan te scherpen.

106 Briefmodel 2

Das vorgelegte Fließschema der Anlage ist nicht plausibel. Um überprüfen zu können, ob die Funktionsfähigkeit der Anlage gegeben ist, hätten bei den entsprechenden Anlagenteilen jeweils Druck, Volumen und Temperatur angegeben werden müssen (p,V,T-Diagramm). Damit ist nicht auszuschließen, dass es beim beantragten Anlagenbetrieb aufgrund von Fehlfunktionen zu erhöhte Emissionen kommt.

Reactie: Voor een beoordeling van de aanvraag is niet nodig dat in een diagram de druk, het volume en de temperatuur zijn opgenomen. Voor zover deze aspecten relevant zouden zijn voor de beoordeling van de externe veiligheidssituatie van de installatie merken wij op dat deze aspecten zijn opgenomen in het Veiligheidsrapport dat onderdeel is van de aanvraag. Het in de aanvraag opgenomen principe schema (figuur 2.1) is een correcte weergave van de werking van de centrale op hoofdlijnen. Ten aanzien van eventuele storingen verwijzen wij naar de beantwoording van zienswijze nr. 68.

107 Briefmodel 2

Ungeklärt ist auch, welche Stoffe in welchen Konzentrationen – auch in Form von Verunreinigungen – in welchen Anlagenteilen vorliegen. Damit ist nicht sichergestellt, dass die in der Anlage vorhandenen Stoffe bzw. Stoffkonzentration keinen negativen Einfluss auf die Anlagenteile und den Anlagenbetrieb (z.B. durch Korrosion) haben. Damit kann es in der Folge zu erhöhten Emissionen kommen.

Reactie: De installatie wordt ontworpen tegen de optredende omstandigheden en stoffen. Mochten onverhoopt stoffen vrijkomen, dan wordt dat deel van de installatie afgeschakeld. Derhalve leidt dit in de praktijk niet tot wezenlijk verhoogde emissies. Ten aanzien van het ongewild vrijkomen van stoffen uit de inrichting is een veiligheidsrapport opgesteld. In het veiligheidsrapport, dat onderdeel uitmaakt van de aanvraag, zijn de mogelijke risico's van de inrichting voor de externe veiligheid inzichtelijk gemaakt en beoordeeld. Uit dit rapport volgt dat de inrichting van NUON geen onaanvaardbare gevolgen voor de externe veiligheid oplevert.

108 Briefmodel 2

Ungeklärt ist, wie Staubexplosionen bei den angelieferten und verarbeiteten Stoffen (Staubkohle, Einsatzstoffe in Pulverform etc.) vermieden werden sollen. Damit besteht eine erhöhte Gefahr durch Störfälle.

Reactie: Het ontwerp van de inrichting is zodanig dat stofexplosies zo min mogelijk zullen plaatsvinden. Op plaatsen binnen de inrichting waar zodanige materiaalcombinaties kunnen voorkomen dat stofexplosies zouden kunnen ontstaan, zijn maatregelen getroffen om de daartoe leidende materialen van elkaar gescheiden te houden en wordt de installatie geaard. Ook wordt buiten de vergasser poederkool niet in contact met zuurstof of lucht gebracht, maar wordt dat contact door stikstofafscherming vermeden. Stofexplosies worden voorkomen door toepassing van de ATEX-richtlijn. Hiertoe behoren: aarden van de installatie, stofvrij houden van onderdelen en aanbrengen van explosieluiken. Het ontwerp van de installatie zal ingevolge voorschrift 9.1.1 van de Wm-beschikking aan een veiligheidsevaluatie/HAZOP conform de geldende regelgeving onderworpen worden, waarin stofexplosies worden meegenomen. Daarmee is het risico op explosies zo veel mogelijk beperkt. Dat er sprake zou zijn van een verhoogd risico op explosies, onderschrijven wij dan ook niet.

109 Briefmodel 2

Durch die Abtrennung von Sauerstoff in der Luftzerlegungsanlage kann es zu exothermen Reaktionen mit erheblichen Auswirkungen auf die Umgebung kommen. Es ist nicht ersichtlich, wie dies verhindert werden soll.

Reactie: Het is ons onduidelijk welke aanzienlijke consequenties door de indiener worden bedoeld. Een calamiteit bij een zuurstoffabriek en opslag kan leiden tot het ongecontroleerd vrijkomen van zuurstof. Zuurstofrijke omgeving heeft tot gevolg dat vlampunt(en) dalen, vandaar dat - conform de toetsingsafstanden- een minimale afstand van 15 meter in acht genomen moet worden tussen de zuurstofopslag en brandbare objecten zoals bv. kolen of biomassa. Tevens dient de luchtscheidinginstallatie ingevolge voorschrift 9.1.1 van de vergunning aan een HAZOP-studie te worden onderworpen. Wij menen dan ook dat aanvullende voorschriften op dit punt niet nodig zijn.

110 Briefmodel 2

Durch die Produktion von Wasserstoff im Synthesegas kann es zu einer erhöhten Gefährdung durch Knallgasexplosionen kommen. Es ist nicht ersichtlich, wie dies verhindert werden soll.

Reactie: Indiener heeft gelijk dat binnen de synthese fabriek waterstof geproduceerd wordt. Knalgas (een mengel van waterstof en zuurstof) wordt echter door de afwezigheid van zuurstof niet gevormd. Zelfs in geval van lekkage zal door de aanwezigheid van overdruk geen zuurstof in het systeem komen. In het veiligheidsrapport zijn ook scenario's ten aanzien van de mogelijke gevaren van syngas en waterstof beschouwd. Ook op dit punt is in het veiligheidsrapport naar onze mening terecht geoordeeld dat er geen onaanvaardbare gevolgen zijn voor de externe veiligheid. Ook ten aanzien van dit onderdeel menen wij dan ook dat aanvullende voorschriften niet nodig zijn.

111 Briefmodel 2

Das allgemeine Verfahrensdiagramm weist keine Abgasreinigungsanlage auf. Zwar ist in der Zusammenfassung der UVP von einem Flugabscheider die Rede; Ort und Zusammensetzung der Abgasreinigung sind jedoch nicht ersichtlich.

Reactie: In het principeschema van figuur 2.1 van de aanvraag (pag. 21) is centraal op de pagina gaskoeling en gasreiniging als blok aangegeven. In dat deel van de inrichting vindt gasreiniging plaats. In de figuren 2.3 en 2.4 (pag. 32 resp. 34) worden de stappen van de gaskoeling en gasreiniging nader uitgewerkt. Daarmee zijn de plaats en samenstelling van de gasreiniging ons inziens duidelijk. Voor de goede orde merken wij op dat van "rookgas"reiniging alleen sprake is bij de DeNOx, doch niet op andere plaatsen. Juist een van de voordelen van een kolenvergasser is dat, anders dan bij conventionele kolencentrales, het gas gereinigd wordt voordat het verbrand wordt. Van een rookgasreiniging zou sprake zijn als het gas gereinigd zou worden nadat het verbrand is.

112 Briefmodel 2

Bei der im allgemeinen Verfahrensdiagramm aufgeführten Fackel existieren keine Verbindungen zu Anlagenteilen. Damit ist ungeklärt, welche Massenströme mit welcher Zusammensetzung aus welchen Quellen gegebenenfalls in der Fackel mit welchem Wirkungsgrad verbrannt werden sollen. Damit ist auch nicht sichergestellt, dass die Emissionen und Immissionen aufgrund des Fackelbetriebs minimiert werden. Eine Gefährdung der Bevölkerung und der Umwelt kann mithin nicht ausgeschlossen werden.

Reactie: In het principeschema van figuur 2.1 van de aanvraag (pag. 21) zijn alleen de hoofdprocesstromen binnen de inrichting aangegeven. De naar het fakkelsysteem gaande stromen zijn uitgewerkt in § 2.3.7 (pag. 44) van de aanvraag. Het gebruik van de fakkel bij de centrale is tot een minimum beperkt, namelijk 175 uur (zie voorschrift 10.6.3). Voorschrift 10.6.1 geeft de omstandigheden waaronder gassen via de fakkel afgevoerd mogen worden en voorschrift 10.6.2 schrijft voor dat er een register moet worden bijgehouden waarin tijdstippen, data, de duur de debieten en de aan de fakkel aangeboden stromen en de berekende emissies moeten worden opgenomen. Wij menen dat daarmee voldoende inzicht bestaat in de emissies vanuit de jaarvrachten. Ook menen wij dat deze emissies niet verder kunnen worden beperkt, gelet op de functie van de fakkel. Ten aanzien van de effecten van emissies merken wij op dat die zijn meegenomen in de verspreidingsberekeningen.
Die verspreidingsberekeningen laten zien dat de emissies niet leiden tot onacceptabele immissies.

113 Briefmodel 2

Der Umfang des vorgesehenen Betriebs der Fackel ist inakzeptabel weit gefasst. So heißt es in der Zusammenfassung der Umweltverträglichkeitsprüfung: „Gasströme, die unter vereinzelt eintretenden Bedingungen nicht in den Gasturbinen verbrannt werden können, werden in der Fackel verbrannt.“ Zu den Ausnahmefällen, in denen die Fackel betrieben wird, werden u.a. gezählt: „Anlauf- und Außerbetriebnahme der Vergaser und Not-Aus-Situationen“. Es wird mit bis zu 175 Stunden Fackelbetrieb pro Jahr „nach der Einregelung“ gerechnet. Eine Fackel ist eine Einrichtung für extreme Notfallsituationen, jedoch nicht für vergleichsweise normale Betriebszustände wie den Anfahr- und Abfahrbetrieb. Damit wird die Umgebung weit über das erforderliche Maß mit Schadstoffen belastet. Dies gilt umso mehr, da keine Abgasreinigung nach der Fackel ersichtlich ist.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 112. Bovendien geldt dat de fakkel, vanwege de kwaliteit en de procescondities van het syngas bij opstarten en het syngasvrijmaken van het systeem bij afschakelen, moet worden aangesproken. De aanloop en buiten gebruikstelling is inbegrepen in de 175 fakkeluren op jaarbasis en is daarmee gereguleerd.

114 Briefmodel 2

Es wird behauptet, dass „eine Reihe von Umweltaspekten im Normalbetrieb kaum relevant“ sei. Es mangelt aber an einer Darstellung der Emissionen und Immissionen im nicht bestimmungsgemäßen Betrieb. Es

muss davon ausgegangen werden, dass die Anlage bei diesen Betriebszuständen zu erheblichen Belastungen der Umgebung führen wird.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nrs. 68 en 112.

115 Briefmodel 2

Dies gilt insbesondere aufgrund des bei einer Entstickung des Abgases möglicherweise verwendeten Ammoniaks. Dieses Gas ist brennbar, explosiv, hat eine starke Ätzwirkung auf Haut und Schleimhäute, ist umweltgefährdend und kann bei einem Austritt zu erheblichen Schäden in der Umgebung führen.

Reactie: Ammoniak wordt niet als gas toegepast, maar als opgeloste stof in water (minder dan 25% i.c. ammonia). Bij ammonia bestaan de door de inspreker genoemde risico's niet.

116 Briefmodel 2

Da davon auszugehen ist, dass es sich bei der beantragten Anlage auch um einen Betrieb i. S. d. EU-Richtlinie 96/82/EG handelt, findet Art. 12 Abs. 1 der Richtlinie Anwendung. Danach ist bei der Ansiedlung neuer Betriebe dafür Sorge zu tragen, dass zwischen diesen und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvollen oder besonders empfindlichen Gebieten ein angemessener Abstand gewahrt bleibt. Es ist nicht ersichtlich, dass hier ein derartiger Abstand vorliegt.

Reactie: Deze richtlijn is onder andere geïmplementeerd in de Regeling beoordeling afstand tot natuurgebieden milieubeheer, waaraan wij getoetst hebben. Dit wordt onderbouwd in § 3.14.5 van de considerans van de vergunning. De conclusie is dat er voldoende afstand aanwezig is tussen de inrichting en de Waddenzee. Op basis van de gegevens in het MER en de aanvraag en de te verwachten effecten is het dan ook niet nodig om een bepaalde afstand tussen inrichting en natuurgebied aan te houden.

117 Briefmodel 2

Der konkrete Aufbau der Abgasreinigungsanlage ist derzeit unklar. Insbesondere ist unklar, ob und in welchem Umfang eine Vorrichtung zur Abscheidung von Stickoxiden errichtet und betrieben werden soll. Eine derartige Anlage nach dem SCR-Verfahren ist als Stand der Technik anzusehen.

Reactie: In de considerans van de vergunning staat dat de STEG's bij aardgasbedrijf en bij syngasbedrijf zullen worden uitgerust met een SCR (zie pag. 36, § 3.10.6 van de considerans).

118 Briefmodel 2

Es soll eine Emission von 40 g/GJ beantragt werden. Dabei ist unklar, für welchen Stoff dies erfolgt. Selbst wenn davon ausgegangen wird, dass sich diese Angabe auf Stickoxide bezieht, ist dies in keiner Weise aussagekräftig. Erforderlich ist ein Wert in der Dimension mg /m^3, um die Schadstoffkonzentration im Abgas beurteilen zu können.

Reactie: De emissie eisen in de vergunning zijn allemaal opgenomen in mg/Nm^3 (zie o.a. de voorschriften 10.2.2 en 10.2.3 en 10.3.3). Een emissie-eis van 40 g/GJ is niet in de vergunning opgenomen.

119 Briefmodel 2

Bezüglich der Emission an Schwefeloxiden ist nicht ersichtlich, dass diese gemäß dem Stand der Technik reduziert wird. Ein Vergleich mit den Standard-Kohlekraftwerken in den Niederlanden sagt nichts darüber aus, ob die Abgasreinigungsanlage dem Stand der Technik entspricht.

Reactie: Wij hebben in de considerans uitgebreid gemotiveerd dat de SO_2-emissies tenminste aan de BBT voldoen. Voor wat betreft de emissies bij de restgasnaverbrander verwijzen wij naar paragraaf 3.10.7 van de considerans van de Wm-beschikking en hetgeen wij hebben geantwoord t.a.v. zienswijze nr. 14.

120 Briefmodel 2

Die Staub-Emissionen werden mit < 1 mg/m^3 angegeben. Dies entspricht nicht dem Stand der Technik, da fortschrittliche Entstaubungsanlagen Größenordnungen unterhalb dieses Wertes liegen.

Reactie: Zoals ook blijkt uit § 3.10.8 van de considerans van de vergunning (pag. 38 en 39) voldoet de inrichting wat betreft de emissie van stof ruimschoots aan de BBT, inclusief de Oplegnotitie Beste beschikbare technieken voor Grote Stookinstallaties. Ook wordt voldaan aan de milieukwaliteitseisen voor stof. Voorts zijn er geen locatiespecifieke omstandigheden die een strengere stofnorm zouden rechtvaardigen. Wij menen dan ook dat er geen reden is om strengere eisen voor de emissie van stof in de vergunning op te nemen.

121 Briefmodel 2

Ungeklärt ist auch, in welchem Umfang welche Schwermetalle emittiert werden. Damit kann es zu erheblichen Belastungen von Mensch und Umwelt durch diese Stoffe kommen.

Reactie: In de voorschriften 10.2.3, 10.3.3 en 10.4.5 van de Wm-vergunning zijn voorschriften opgenomen voor de emissie van zware metalen. Doordat ook de samenstelling van de te vergassen stoffen is gereguleerd (middels het dictum aan de vergunning gekoppeld), wordt gewaarborgd dat deze emissies niet worden overschreden. Daarnaast zullen de emissies van zware metalen worden gemonitord.

122 Briefmodel 2

Nicht ersichtlich ist zudem, in welchem Umfang organischer Kohlenstoff oder einzelne organische Bestandteile emittiert werden. Dies gilt beispielsweise für Polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane (PCDD/PCDF).

Reactie: In de voorschriften 10.2.3, 10.3.3 en 10.4.5 van de Wm-vergunning zijn voorschriften opgenomen voor de in deze zienswijze genoemde emissies. Door de gestelde samenstellingeisen aan de te vergassen brandstoffen, in combinatie met goede verbrandingscondities, wordt gewaarborgd dat deze emissies niet worden overschreden. Ook zullen deze emissies worden gemonitord.

123 Briefmodel 2

Hinsichtlich der Immissionen ist nicht ersichtlich, dass die EU-Richtlinie 2008/50/EG eingehalten wird. Es ist dabei insbesondere nicht erkennbar, dass die Überschreitungsfrequenzen für Staub, Stickoxide und Schwefeloxide eingehalten werden.
In der entsprechenden Tabelle der Kurzfassung der Umweltverträglichkeitsuntersuchung findet sich lediglich der Jahresdurchschnitt der Umgebungskonzentrationen, der für eine derartige Prüfung bedeutungslos ist.

Reactie: In de considerans (pag. 44 e.v.) hebben wij getoetst aan de luchtkwaliteitseisen zoals deze nu gelden. Per abuis hebben wij Richtlijn 2008/50 niet in de considerans genoemd, doch de geldende luchtkwaliteitseisen zijn ook na deze richtlijn onveranderd.
Wij hebben vastgesteld dat de luchtkwaliteiteisen niet worden overschreden.

124 Briefmodel 2

Eine konkrete Berechnung der Auswirkungen des Eintrags von Schadstoffen in die Umgebung ist nicht ersichtlich. Dazu würde die direkte Wirkung auf den Menschen durch gesundheitsgefährdende Substanzen wir Stickoxide, Schwefeloxide, Halogenwasserstoffe, organische Substanzen oder Schwermetalle gehören. Zudem fehlt die Berücksichtigung der Erhöhung des Krebsrisikos durch PCDD/PCDF, Benzo(a)pyren, verschiedene Schwermetalle und weitere karzinogene Substanzen durch den Luftpfad.

Reactie: Wij hebben aan de vergunning voorschriften verbonden die overeenkomen met tenminste de BBT; dit hebben wij ook uitgebreid in de considerans gemotiveerd. Ook wordt voldaan aan de luchtkwaliteitnormen, waarin is ingegaan in § 3.10.15 van de considerans en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. Mitsdien hebben wij geen aanleiding gezien om strengere normen aan de vergunning te verbinden.

125 Briefmodel 2

Außerdem fehlt die Berücksichtigung des Eintrags dieser Schadstoffe in Böden und Gewässer der Umgebung, beispielsweise in das Wattenmeer und die dort vorkommenden Organismen. Hierbei ist die Wirkung eutrophierender, giftiger, umweltgefährdender, akkumulierender, mutagener, reproduktionstoxischer und endokriner Substanzen hervorzuheben.

Reactie: Zoals blijkt uit de considerans hebben wij aan de vergunning voorschriften verbonden die overeenkomen met tenminste de BBT. Ook wordt voldaan aan de luchtkwaliteitsnormen. Er zijn ons inziens geen locatiespecifieke omstandigheden op grond waarvan strengere normen aan de vergunning zouden moeten worden verbonden. Wij zien geen aanleiding om strengere normen aan de vergunning te verbinden. Voor zover inspreker doelt op mogelijke gevolgen voor het Natura 2000-gebied de Waddenzee merken wij op dat dit aspect in het kader van de Nbw aan de orde dient te komen. Zie hiervoor de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

126 Briefmodel 2

Nicht berücksichtigt ist auch, wie sich die Aufkonzentration dieser Schadstoffe bei der Wanderung durch die Nahrungskette hinsichtlich der toxikologischen und ökotoxikologischen Effekte auswirkt. Gerade empfindliche Bestandteile der Flora und Fauna können hierdurch erheblich geschädigt werden.

Reactie: Aangaande de in deze zienswijze aangehaalde aspecten verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

127 Briefmodel 2

Eine Verwendung von Chemikalieneinleitungen bei der beantragten Anlage ist aufgrund der Auswirkungen auf die Umwelt abzulehnen.

Reactie: Dit betreft een aangelegenheid in het kader van de Wvo/Wwh en/of de Nbw.
Wij verwijzen hiertoe naar de Wvo/Wwh-vergunning en (aangaande Nbw-aspecten) naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

128 Briefmodel 2

Die Anwendung der Thermoschock-Methode (Temperatur-Erhöhung auf ca. 50 °C) wird zu einer relevanten negativen Beeinträchtigung der Flora und Fauna außerhalb des Bewuchses an Anlagenteilen führen. Dies ist daher abzulehnen.

Reactie: Dit betreft een aangelegenheid in het kader van de Wvo/Wwh en/of de Nbw.
Wij verwijzen hiertoe naar de Wvo/Wwh-vergunning en (aangaande Nbw-aspecten) naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

129 Briefmodel 2

Die Einleitung von erhitztem Kühlwasser wird zu einer relevanten negativen Veränderung der Flora und Fauna in der Umgebung der Einleitungsstellen führen. Eine Verschlechterung der Gewässerqualität ist auch bzgl. der physikalischen Parameter abzulehnen, da dies insbesondere zu einer negativen Veränderung von Flora und Fauna führt.

Reactie: Dit betreft een aangelegenheid in het kader van de Wvo/Wwh en/of de Nbw.
Wij verwijzen hiertoe naar de Wvo/Wwh-vergunning en (aangaande Nbw-aspecten) naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

130 Briefmodel 2

"Von den negativen Auswirkungen sind insbesondere die folgenden Gebiete betroffen:

Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer
Gebiet der Ramsar Konvention
Gebiet des UNESCO-Biosphärenreservats
FFH- und Vogelschutzgebiete
Trilaterale Conservation-Area des Wattenmeerraums
Trilaterales PSSA Wattenmeer
Damit werden in unzulässiger Weise geschützte Areale beeinträchtigt. Die Beeinträchtigungen werden auch durch entsprechende Aussagen in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung bestätigt.

Reactie: Dit betreft een aangelegenheid in het kader van de Nbw; dit wordt derhalve niet in de Wm-vergunning behandeld. Aangaande Nbw-aspecten verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

131 Briefmodel 2

Bezüglich der Lärmemissionen und -immissionen muss davon ausgegangen werden, dass sie zu einer signifikanten Störung der Fauna (Vögel, Seehunde etc.) führen werden.

Reactie: Dit betreft een aangelegenheid in het kader van de Nbw; dit wordt derhalve niet in de Wm-vergunning behandeld. Aangaande Nbw-aspecten verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

132 Briefmodel 2

Durch die Baumaßnahmen (insbesondere durch die Hafenvertiefung und die Vertiefung der Fahrrinne ins Wattenmeer) wird es ebenfalls zu einer Beeinträchtigung des Wattemeers kommen.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. Hieruit blijkt dat dergelijke trajecten losstaan van de onderhavige Wm-vergunningprocedure. Uiteraard hebben wij, voor zover relevant, met deze activiteiten rekening gehouden bij de desbetreffende milieuthema's.

133 Briefmodel 2

Bezüglich der optischen Beeinträchtigung stellt das geplante Kraftwerk mit seinen Nebeneinrichtungen eine beherrschende Industriekulisse in unmittelbarer Nähe des Nationalparks Wattenmeer dar, der dadurch in seinem Bestand und seiner Attraktivität bedroht wird.

Reactie: Wij gaan ervan uit dat inspreker hiermee het open en weidse karakter van de Waddenzee bedoelt. Dit aspect behoort niet tot het toetsingskader van de Wm doch tot het toetsingskader van de Nbw. Zie tevens de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

134 Briefmodel 2

Die gas- und partikelförmigen Schadstoffe bedrohen aufgrund ihrer aggressiven Eigenschaften (z.B. als Säurebildner) auch Sachwerte (Wohnhäuser, Gärten etc.).

Reactie: De emissies vanuit de inrichting van NUON voldoen aan tenminste de BBT en voorts worden ook geen relevante luchtkwaliteitsnormen overschreden. Zie hiervoor § 3.10.15 van de considerans en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. Daarom zien wij geen aanleiding om strengere emissienormen aan de vergunning te verbinden.

135 Briefmodel 2

Die Beeinträchtigung der unter dem Gesichtspunkt des Umwelt- und Naturschutzes wichtigen Gebiete wird auch zu einem Rückgang des Fremdenverkehrs führen. Damit wird vielen Menschen, die in diesem Bereich tätig sind, die Existenzgrundlage genommen.

Reactie: Naar onze mening is er geen onaanvaardbare schade aan het milieu, mede door de strenge voorschriften die aan de vergunning zijn verbonden en de door NUON toe te passen technieken. Wij merken daarnaast op dat toerisme of werkgelegenheid geen aspecten zijn die in het kader van de Wet milieubeheer dienen te worden beoordeeld.

136 Ralf Orlich

Durch den Bau des Kraftwerkes wird unsere Gesundheit gefährdet, die saubere Luft wird verunreinigt und die Tourismuswirtschaft beeinträchtigt.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de beantwoording van zienswijze nr. 135 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

137 Ralf Orlich

Durch erforderlichen Baggerarbeiten können den Strand verschlicken.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

138 Ralf Orlich

Außerdem werden der Schiffsverkehr und die damit verbundenen giftigen Abgase durch die Kohleanlieferungen erheblich zunehmen.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

139 Ralf Orlich

Durch erforderlichen Baggerarbeiten können den Strand verschlicken.

Reactie:. Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de identieke zienswijze nr. 137.

140 Ralf Orlich

Borkum ist anerkannter Kurort und das muss auch so bleiben, mit ihren Plänen sehe ich allerdings schwarz.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen en het daarin genoemde rapport "Cumulatie luchtkwaliteit kolencentrales Eemshaven/Niedersachen".

141 Gerd Bünzow

Die Belastung durch die geplanten Steinkohlekraftwerke von RWE und NUON im Emshaven lässt verheerende Schäden in der ausschließlich von Erholungssuchenden Touristen besuchten Region erwarten!

Der Bau dieser großen Kohlekraftwerke führt zu einem massiven wirtschaftlichen Schaden auf den Inseln und der Gesundheitsindustrie. Deren 150 jährige Existenz kann durch den Bau vernichtet werden. Die von den Kraftwerken abgegebenen extrem Gesundheits - gefährdenden Emissionen sind mit den Anforderungen an einen Kurort nicht vereinbar!

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de beantwoording van zienswijze nr. 135 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

142 Gerd Bünzow

Für die Anlieferung der benötigten Kohle werden große Schiffe mit viel Tiefgang an unserer Insel vorbei fahren. Diese wiederum scheiden ebenfalls große Mengen giftiger schwefelhaltiger — Abgase aus, die unsere Reinluft zusätzlich in nicht unerheblichem Maße belastet.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

143 Gerd Bünzow

Um diesen Schiffen eine reibungslose Anfahrt zu gewährleisten ist die Vertiefung des Emsfahrwassers nötig. Das wiederum wird den Küsten und Inselschutz extrem gefährden. Da die Strömungsgeschwindigkeit dadurch erhöht wird ist mit einer Abtragung der Strandflächen an den Küsten zu rechnen. Hohe Kosten entstehen durch geeignete Küstenschutzmassnahmen, die hier der Deutsche Steuerzahler zu tragen hat.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

144 Gerd Bünzow

Menschenrechte sehe ich verletzt, weil die Steinkohle in Ländern abgebaut wird die nicht auf genügende Arbeitsschutz —Maßnahmen achten und die Arbeiter nicht ausreichend entlohnen.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

145 Vermittlungsbüro Andrea Bünzow

Kohlekraftwerke sind im Hinblick auf die mangelnde Umweltverträglichkeit, - Luftverschmutzung durch giftige Abgase, die Belastung der anliegenden Gewässer durch Wärmeeinleitung, die Belastung der Umwelt durch Radioaktivität — grundsätzlich abzulehnen.

Reactie: Bij de beslissing op de aanvraag voor de milieuvergunning dienen wij te beoordelen welke voorschriften aan de vergunning teneinde de nadelige gevolgen voor het milieu zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Slechts als dat niet mogelijk is, dient de vergunning te worden geweigerd. Ten aanzien van het feit of een kolen(vergassings-)centrale in het algemeen mag worden vergund, verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. Het aspect radioactiviteit is niet dusdanig dat wij om die reden de vergunning zouden moeten weigeren of een ander besluit hebben moeten nemen dan het thans voorliggende. Bovendien is radioactiviteit een aspect dat in het kader van de Kernenergiewet wordt gereguleerd.

146 Vermittlungsbüro Andrea Bünzow

Steinkohle wird in Ländern abgebaut, in denen kein Wert auf Menschenrechte gelegt wird, Arbeitssicherheit und gerechte Entlohnung sind dort Fremdworte.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

147 Vermittlungsbüro Andrea Bünzow

über viele Tausend Kilometer muss die Steinkohle mit Schiffen herantransportiert werden. Dazu sind Gewässer wichtig, in denen die Schiffe genügend Tiefgang haben. Das ist in der Ems nicht der Fall, es werden also Fahrwasservertiefungen nötig sein. Die Fließgeschwindigkeit wird sich verändern und Sand, der für die Küstensicherung sehr von Nöten ist, wird abgetragen. Die Küste und unsere Insel werden künftigen

Sturmen ungeschützt ausgeliefert sein. Küstenschutzmaßnahmen sind teuer, der Staat wird sie mit Hilfe der Steuerzahler bezahlen müssen.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

148 Vermittlungsbüro Andrea Bünzow

Zu alledem kommt hinzu, dass wir auf der Insel Borkum zu 100% vom Tourismus abhängig sind. Wir sehen unsere Existenz bedroht durch krank machende Emissionen. Das Reinluftgebiet, mit dem wir heute noch Menschen gesund machen können, wird dann nicht mehr bestehen. Abgetragene Sandstrände durch eine schneller fließende Strömung sind für den Tourismus nicht förderlich.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de beantwoording van zienswijze nr. 135 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

149 Elektro Bünzow

Steinkohle ist ein fossiler Energielieferant, der schon seit langerer Zeit bekannt ist für seine in der Verarbeitung entstehenden Giftstoffe, gesundheits-gefahrdenden Feinstaub-Emissionen und höherer Radioaktivita im Ausstoli (als bei einem Atomkraftwerk jemals gemessen wurde).

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 145.

150 Elektro Bünzow

Nicht zuletzt die hohen Beschaffungskosten für den nicht nachwachsenden Rohstoff und die immer noch nicht geklärte Frage der Abscheidungsfilterung and Lagerung stehen in keinem Zusammenhang mit einer vernünftigen, kostenbewussten Energiepolitik.

Reactie: Er is geen grond en er zijn evenmin objectieve normen om de aanvraag op deze criteria te beoordelen. Overigens zijn de relevante beleidsuitgangspunten voor het initiatief in de besluitvorming betrokken. Wij verwijzen hiervoor naar § 3.4 van de considerans van de vergunning.

151 Elektro Bünzow

Borkum, die Insel im Hochseeklima, ein wertvolles Reinluftgebiet, das jährlich ca. 2 Millionen Gäste aus dem In — und Ausland besuchen. Gäste, die wegen der sauberen und unbelasteten Luft von den Ärzten hierher geschickt werden, damit ihr Immunsystem stabilisiert wird und die Lungen sich vom Schmutz der Industriestädte erholen können. Wir sind zu Hundert Prozent vom Tourismus abhängig, unsere Existenz ist abhängig vom Besuch der vielen Menschen auf unserer Insel! Von der sauberen Luft! Wir sehen diese Existenz durch den Bau der Kohlekraftwerke stark gefährdet!

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de beantwoording van zienswijze nr. 135 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

151A Elektro Bünzow

Die Insel liegt im Wattenmeer, was von der UNESCO zum Weltnaturerbe ernannt werden soll.

Reactie: In juni 2009 is de Waddenzee als zodanig aangewezen. Deze status brengt echter niet met zich, dat de van toepassing zijnde regelgeving wijzigt. Overigens betreft het een aangelegenheid in het kader van de Nbw. Aangaande Nbw-aspecten verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

152 Elektro Bünzow

Im Zusammenhang mit dem Bau der Kraftwerke muß die Zuwegung zum Eemshaven von der Seeseite her vertieft werden um einen Transport der Kohle zu gewährleisten. Da die Frage nach der Verklappung des Baggergutes noch nicht geklärt ist, ist auch hier schon der Gedanke nicht fern, dass das nicht mit dem Naturschutz zu vereinbaren ist. Das Wattenmeer ist eine besonders schützenswerte Fläche!

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

153 Elektro Bünzow

Zudem wird unsere Insel in Folge der Verstärkung der Strömungsgeschwindigkeit durch die Ausbaggerung verschlicken und den Sturmfluten ungeschützt ausgeliefert sein. Der Sandabtrag wird nicht unerheblich sein.

Laut Gutachten der Umweltschutzverbände ist hier eine extrem starke Gefährdung des Küstenschutzes zu sehen, auch für das niederländische Festland und die Nachbarinseln.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

154 Elektro Bünzow

Die Abgase der vorbeifahrenden Schiffe werden unsere Luft noch in weiterem Maße stark mit Umweltgiften belasten.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

155 Modelbrief 1

"Ich befürchte, in meiner Gesundheit durch dieses Gas- und Kohlekraft-wer geschädigt zu werden. In den vorgelegten Unterlagen taucht die Insel Borkum in der Zusammenfassung der Umweltverträglichkeitsstudie nicht auf. Ich muss davon ausgehen, dass die Auswirkungen der Immissionen durch Schwefeldioxid, Dioxine, Schwermetalle und Fluorid nicht ausreichend für die Insel Borkum gepruft worden sind."

Reactie: Alle gevolgen van de inrichting zijn in ogenschouw genomen, daarbij zijn de gevolgen voor Borkum ook beschouwd. Voorts verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

156 Modelbrief 1

Bereits im Dezember 2008 wurde durch den Staatsrat aufgrund von Einwänden das Genehmigungsverfahren gestoppt. Aufgrund der bisher bekannt gewordenen ausgelegten Unterlagen ist nicht ersichtlich, dass die damals maßgeblichen Fehler bei der Untersuchung der Auswirkungen nun korrigiert worden sind.

Reactie: N.a.v. de uitspraak van 03 december 2008, hebben wij op 14 april 2009 nadere aanvullingen van NUON ontvangen op de aanvraag. Bovendien hebben wij ook zelf een nader onderzoeken laten verrichten naar fluoriden. Dat onderzoek heeft ter inzage gelegen bij de ontwerp vergunning. Naar onze mening zijn daarmee de door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geconstateerde tekortkoming volledig gerepareerd. Voorts verwijzen wij naar hetgeen is ingebracht en geantwoord onder zienswijze nr. 2.

157 Modelbrief 1

Ich bemängele, dass keine vollständige deutsche Übersetzung der ausgelegten Unterlagen vorhanden ist.

Reactie: In Nederland bestaat er geen wettelijke verplichting alle documenten die ter inzage liggen te vertalen. NUON heeft zelf een samenvatting van de MER laten vertalen. Die samenvatting heeft eveneens ter inzage gelegen bij de ontwerpvergunning. NUON heeft toegezegd de definitieve versie van de Wm-vergunning te laten vertalen in het Duits. Voorts hebben wij gelegenheid geboden om een nadere toelichting te vragen bij het bevoegd gezag. Wij menen dat op deze wijze voldoende tegemoet gekomen wordt aan de bezwaren van inspreker.

158 Modelbrief 1

"Es wird auch gerügt, dass keine umfassende Studie zu den geplanten Vorhaben in Eemshaven und Umgebung erstellt worden ist. Bei der Gesamtplanung in Eemshaven handelt es sich um eine Initiative von Groningen Seaports und nicht etwa um ein isoliertes Vorhaben der Firma NUON.

Ein Umweltverträglichkeitsbericht muss aus diesem Grunde eine Bewertung der kumulativen Auswirkungen beinhalten."

Reactie: Bij de verspreidingsberekeningen is ook naar de cumulatieve gevolgen gekeken van projecten waarvoor al vergunningaanvragen waren ingediend. De verschillende projecten in de Eemshaven betreffen allemaal afzonderlijke projecten; het zijn verschillende inrichtingen. Bij de besluitvorming voor de onderhavige inrichting van NUON zijn alle geïdentificeerde relevante (bestaande en toekomstige) emissiebronnen betrokken. Wij verwijzen hiervoor naar § 3.10.15 van de considerans van de vergunning en hetgeen is opgenomen onder Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen De cumulatieve gevolgen zijn tezamen met de achtergrondconcentraties beoordeeld. Een en ander leidt niet tot de conclusie dat er sprake is van onaanvaardbare effecten. Voldaan is aan de luchtkwaliteitseisen.

159 Modelbrief 1

Darüber hinaus wird auch auf Auswirkungen, welche unter Umständen auch auf deutschem Territorium auftreten können, nachzugehen sein. Es handelt sich dabei um die Erneuerung der Fahrrinne Eemshaven-Nordsee, die notwendig ist, um für die geplanten Kraftwerke insbesondere mit Kohle zu beliefern.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

160 Modelbrief 1

Allein die Betrachtung der geplanten Kraftwerke ist nicht ausreichend für einen aussagefähigen Umweltverträglichkeitsbericht. Es sind alle Projekte, die in Betrieb sind bzw. geplant sind, sowohl in Eemshaven als auch Delfzijl wie auch in Emden und Rysum, zu benennen, zu untersuchen und in die Bewertung mit einzubeziehen.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de beantwoording van zienswijze nr. 158 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

161 Modelbrief 1

Genauso verhält es sich mit dem Schiffsverkehr und mit den erwartenden Steigerungen dieser Verkehre. Dabei ist ein besonderes Augenmerk auf die Emissionen zu richten, die durch diesen Schiffsverkehr verursacht werden.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

162 Modelbrief 1

"Die Projektplanung hat eine umfassende Studie der Umweltverträglichkeit vorzunehmen.

Soweit sich die Unterlagen bisher beurteilen lassen, ist dieses nicht geschehen und muss unbedingt nachgeholt werden. Insofern ist auch die Aussage zurzeit nicht nachvollziehbar, dass keine Gefahren von dem geplanten Gas- und Kohlekraftwerk NUON für die Bewohner der Nachbarregionen ausgehen."

Reactie: Bij de beslissing op de aanvraag voor de milieuvergunning dienen wij te beoordelen welke voorschriften aan de vergunning dienen te worden verbonden teneinde de nadelige gevolgen voor het milieu zoveel mogelijk te voorkomen en als dat niet mogelijk is, dient de vergunning te worden geweigerd. Wij hebben aan de vergunning voorschriften verbonden die mogelijk nadelige gevolgen voor de omgeving - daaronder vallen ook gebieden in Duitsland - zoveel mogelijk voorkomen of verminderen. Aan de beoordeling in het kader van de milieuvergunning ligt een milieueffectrapportage ten grondslag. Daarbij zijn eveneens alle nadelige gevolgen van de inrichting en redelijkerwijs in aanmerking te nemen alternatieven van deze inrichting in kaart gebracht. Wij menen dat op deze wijze een hoog niveau van bescherming van het milieu is gewaarborgd. Voorts verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

163 Modelbrief 1

Unbedingt zu untersuchen sind die Auswirkungen auf die Reinluft der Insel Borkum/Emden/Küste. Es besteht die Gefahr, dass Staubpartikel sich an Salzkristalle, die sich in der Reinluft befinden, anheften und somit nicht identifizierbar für das menschliche Bronchien- und Lungensystem werden.

Reactie: De emissies vanuit de inrichting van NUON voldoen aan tenminste de BBT en voorts worden ook geen relevante luchtkwaliteitsnormen overschreden. De luchtkwaliteit van de omgeving is een aspect dat bij de beslissing op de milieuvergunningaanvraag is beoordeeld. Daarbij zijn ook de gevolgen voor de luchtkwaliteit voor het Eiland Borkum/ Emden/Küste betrokken. De Europese grenswaarden zijn geformuleerd op basis van epidemiologisch onderzoek. Dat betekent dat bij de waargenomen effecten ook zoute aerosolen meegenomen zijn. Dit type aerosol heeft geen bijzondere schadelijke werking. Het is op grond van de Europese regelgeving zelfs toegestaan om het gehalte zoute aerosol van de gemeten of berekende fijn stof waarde af te trekken.
Verder merken we hierbij op dat ook dat de mogelijke irritatie van de luchtwegen via deze route speculatief is. Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij verder naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

164 Modelbrief 1

Die Problematik der Feinstäube in einem Reinluftgebiet ist als Auswirkung auf die Volksgesundheit bisher nicht erforscht. Ausdrücklich wird aus diesem Grunde das Recht auf körperliche Unversehrtheit geltend

gemacht und die Betreibergesellschaft aufgefordert, entsprechende Nachweise zu erbringen, dass keine Schädigungen der Atemwege durch das geplante Kraftwerk entstehen können.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 120 en 163.

165 Manfred Harms

Aus diesen Gründen ist in der Nähe der deutschen und niederländischen Küstenerholungsgebiete nicht nur die Einhaltung der üblichen Grenzwerte, sondern aufgrund der besonderen Schutzwürdigkeit des einmaligen Reinluftgebietes auf weitestgehende Vermeidung von Emissionen zu achten, da hiervon auch der Erhalt als Gesundheitsstandort und die Zulassung der Seebäder abhängt.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

166 Manfred Harms

Ich halte es daher für dringend erforderlich, dass die bisher nicht berücksichtigen Problemstellungen, wie die mögliche Gefährdung des Reinluftgebietes durch zukünftige (kumulierte) Emissionen und die damit verbundene Gefährdung der Prädikatisierung der Insel Borkum als Nordsee-Heilbad in die Genehmigungsverfahren Eingang finden.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

167 Manfred Harms

Ich halte es daher für dringend erforderlich, dass die bisher nicht berücksichtigen Problemstellungen, wie die mögliche Einschränkung / der Verlust des therapeutischen Insel-/ Meeresklimas durch eine Verbindung von Salzaerosolen mit Schadstoffen aus Verbrennungsprozessen in die Genehmigungsverfahren Eingang finden.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

168 Waterschap Noorderzijlvest

De ontwerpbesluiten Wet milieubeheer (WM), Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) en de Wet op de waterhuishouding (Wwh) stuiten onzerzijds niet op bezwaren of eventuele edenkingen.

Reactie: Wij nemen deze zienswijze ter kennisgeving aan.

169 STADT EMDEN

Unsere Stellungnahmen vom 10.06.2008 an die Provinz Fryslan zum Genehmigungsverfahren nach dem Naturschutzgesetz und vom 04.06.2007 zu den Genehmigungsentwürfen haben weiterhin Bestand. Ich bitte darum, die Stadt Emden weiter am Verfahren zu beteiligen.

Reactie: Alle normen in het kader van de Wm zijn bij de vergunningverlening in acht genomen. Zoals ook blijkt uit de considerans van de vergunning voldoet de inrichting aan tenminste de BBT. Voorts zijn er geen locatiespecifieke omstandigheden die strengere normen rechtvaardigen. Wij menen dan ook dat er geen reden is om strengere eisen in de vergunning op te nemen.

170 Stad Borkum

Die Stadt Borkum hat grundsätzliche Bedenken bezüglich der Genehmigungsanträge für den Bau und den Betrieb eines Kraftwerkes der Firma NUON Power Project B.V. im Industriegelände Eemshaven. Die Stadt Borkum ist auch der Ansicht, dass weder verfahrensrechtlich noch materiell rechtlich ein ausreichender Umweltverträglichkeitsbericht vorgelegt worden ist.

Reactie: Voor de goede orde merken wij op dat de bouw van een centrale op de desbetreffende locatie al sinds de jaren '70 mogelijk is. Wij hebben het milieu-effectraport formeel en materieel beoordeeld en in orde bevonden. In hetgeen Borkum aanvoert zien wij geen redenen tot een ander oordeel.

171 Stad Borkum

Wie in der Bundesrepublik Deutschland, wurde auch in den Niederlanden, zum Zweck einer wirksamen Umweltvorsorge auf der Grundlage entsprechender EG-rechtlicher Vorgaben die Umweltvertraglichkeitsprüfung in nationales Recht umgesetzt. Ein wirksamer Umweltschutz soll

insbesondere dadurch erreicht werden, dass die Umweltauswirkungen eines Vorhabens möglichst frühzeitig und umfassend ermittelt werden. Gleichzeitig soll durch die Umweltverträglichkeitsprüfung ein medienübergreifender Ansatz verwirklicht werden, in dem nicht nur die Auswirkungen eines Vorhabens auf ein bestimmtes Umweltmedium z.B. auf die Luft, untersucht werden, sondern vielmehr die Auswirkungen auf sämtliche Umweltmedien, einschließlich der Wechselwirkungen, zum Gegenstand der Prüfung gemacht werden. Dabei sind die genannten Umweltauswirkungen in einem Umweltverträglichkeitsbericht zu ermitteln, zu beschreiben, zu bewerten und bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen. Europarechtlich ist dabei die UVP-Richtlinie,Richtlinie 85/337/EWG des Rates über die Umweltvertraglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten vom 27.06.1985 (AB1. L 175 S.40) und die UVP-Änderungsrichtlinie (Richtlinie 97/11 EG) des Rates vom 03.03.1997 zur Änderung der Richtlinie 85/337 EWG über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei öffentlichen und privaten Projekten (AB1. L 73 S.) maßgeblich. Des Weiteren haben sich aus der Rechtsprechung des EuGH weitere Vorgaben ergeben. Die eigentliche Umweltverträglichkeitsprüfung wird durch die Genehmigungsbehörde im Rahmen der gesetzlichen Genehmigungsverfahren durchgeführt. Mißverstandlich und etwas unglücklich ist in diesem Zusammenhang die Überschrift zur deutschen Übersetzung der "Zusammenfassung Umweltverträglichkeitsprüfung Mehrbrennstoff-Kraftwerk Eemshaven". Es handelt sich dabei bisher lediglich um den Umweltverträglichkeitsbericht des Antragstellers. Die falsch gewählte Überschrift kann zu Mißverstandnissen für die Beteiligung der Öffentlichkeit führen.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 170.

172 Stad Borkum

"Die vorgelegten Unterlagen - insbesondere soweit sie in deutscher Sprache vorliegen - erfüllen nicht die für die Öffentlichkeitsbeteiligung notwendige Anstoßfunktion. Die Umweltsituation wird nur unzureichend beschrieben. Weder ist für den Leser genau bestimmbar, wo sieh die geplante Anlage befinden soll, noch sind die Abstände zu den einzelnen Gebietskörperschaften herauslesbar.

Die Insel Borkum taucht in der gesamten Zusammenfassung überhaupt nicht auf. Auf Seite 18 der Zusammenfassung wird zu Punkt 5.8 - Internationale Umweltfolgen - lediglich ausgeführt: "In Anbetracht der großen Entfernung des Standortes zum deutschen Festland

sind hinsichtlich der meisten Umweltaspekte keine Folgen auf deutschem Hoheitsgebiet zu erwarten.

Die Folgen im Hinblick auf visuelle Beeinflussung, Wasser- und Luftqualität und Lärm sind beschrieben, erweisen sich aber als nicht von wesentlicher Bedeutung."

Der Einfluss auf Naturwerte ist, soweit ersichtlich, gar nicht weiter beschrieben und überprüft worden. Im Ergebnis ist somit festzustellen, dass die Art und Weise der öffentlichen Auslegung für die in der Stadt Borkum lebenden Bürgerinnen und Burger gerügt wird.

In der vorgelegten lediglich in deutscher Sprache vorhandenen Zusammenfassung ist für die Betroffenen nicht erkennbar, welche konkreten Umweltauswirkungen auf sie tatsachlich bei der Errichtung und dem Betrieb des Kraftwerkes zukommen"

Reactie: Ten aanzien van de Duitse vertaling en toezending van stukken verwijzen wij naar onze beantwoording aangaande nr. 157 van de zienswijzen. NUON heeft - vrijwillig - een Duitse samenvatting van het MER opgesteld. Er bestaat geen wettelijke plicht om alle documenten te vertalen. De samenvatting is conform het Nederlandse recht en geeft naar onze mening goede inzichten in de activiteiten die NUON zal verrichten en de gevolgen die hiermee gepaard zullen gaan. Wij hebben het MER beoordeeld en in orde bevonden.
In hetgeen Borkum aanvoert zien wij geen redenen tot een ander oordeel. De gevolgen voor de omgeving van de inrichting - daaronder valt ook Borkum - hebben wij bij de beslissing op de aanvraag voor de onderhavige milieuvergunning in ogenschouw genomen. Zoals ook blijkt uit de considerans van de vergunning voldoet de inrichting ruimschoots aan de BBT, inclusief de Oplegnotitie Beste beschikbare technieken voor Grote Stookinstallaties.
Ook wordt voldaan aan de milieukwaliteitseisen. Voorts zijn er geen locatiespecifieke omstandigheden die strengere normen zouden rechtvaardigen. Wij menen dan ook dat er geen reden is om strengere eisen voor de emissies in de vergunning op te nemen. Hetgeen inspreker aanvoert over Borkum noopt naar onze mening evenmin tot het verbinden van strengere voorschriften aan de vergunning. Wij menen dat er anders dan de soorten en habitats die via de Ffw en NBw 1998 beschermd zijn, geen locatiespecifieke omstandigheden aanwezig zijn die nopen tot strengere voorschriften (zie § 3.7 van de considerans). Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij voorts naar hetgeen is gesteld in de de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

173 Stad Borkum

"Die Insel Borkum lebt heute bei mehr als 200.000 Gästen und 2 Mio Übernachtungen

ausschließlich vom Tourismus. Für den Touristen sind reine Luft, sauberes Meerwasser, saubere Strände und intakte Natur die entscheidenden Kriterien zur Wahl des Urlaubsortes Borkum. Die ungewöhnlich hohe Belastung durch die in Eemshaven geplanten Kraftwerke lässt verheerende Schäden in der ausschließlich vom Gesundheit orientierten Gast und Erholung suchenden Touristen lebenden Insel Borkum erwarten. Dabei stellt die Stadt Borkum nicht nur auf die Einzelbelastung des hier geplanten Vorhabens ab. Bei einer kumulativen Betrachtungsweise wird zurzeit ein CO_2-Ausstoß von jährlich 33 Mio t angenommen. Darüber hinaus geben Prognosen 1.750 t giftiger Feinstäube und 17.500 t Schwefeldioxid sowie weitere hoch giftige Stoffe wie z.B. Dioxin, Arsen, Quecksilber, Kadmium, Talium, Nickel und Blei."

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de beantwoording van zienswijze nr. 135 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

174 Stad Borkum

"Die Stadt Borkum schränkt den Umfang des eigentumsrechtlich geschützten Anliegergebrauchs ihrer Bürgerinnen und Bürger ein, um zum Schutz der Luftqualität bestimmte Straßen in der Kurzone nicht für Kraftfahrzeuge befahren zu lassen. Die Rechtsprechung in der Bundesrepublik Deutschland, Bundesyerwaltungsgericht, 7. Senat, hat in einem Beschluss vom 26. Juni 1999 - 7 B 172/78 - festgestellt, dass eine solche eigentumsrechtliche Einschränkung verhältnismaßig ist, um den Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen sowie dem Schutz des Kur- und Erholungswertes des Bade- und heilklimatischen Kurortes Rechnung zu tragen. Damit wird der Schutz des Kur- und Erholungswertes eines Bade- und heilklimatischen Kurortes als ein solches öffentliches Interesse angesehen, das dem Eigentumsrecht entgegengehalten werden kann und damit sowohl bei einer Verwaltungsentscheidung als auch bei einer Gerichtsentscheidung eine Güterabwägung möglich macht. Diese Rechtsprechung wurde durch das Bundesverwaltungsgericht - 7. Senat - in dem Urteil vom 20. Mai 1987 - 7 C 60/85 - fortgeführt. Für die Beeintrachtigung der Luftqualitat durch das geplante Kraftwerk kann und darf nichts anderes gelten. Auch das Kraftwerk stellt durch seine Luftimmissionen, von denen der Heil- und Kurort betroffen ist, eine Beeinträchtigung dar, die in eine güterrechtliche Abwägung zu münden hat."

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de beantwoording van zienswijze nr. 124 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

175 Stad Borkum

"Die Stadt und die Insel Borkum besitzen zurzeit den Status als Reinluft-Erholungs- und Genesungsort. Es handelt sich um ein Kurheilbad, mit entsprechenden Kuranlagen und Kliniken. Menschen kommen auf diese Insel aufgrund ärztlicher Verordnung um Gesundheitsprozesse und Rehabilitationsmaßnahmen zu durchlaufen. Die Selbstverwaltungsmaßnahmen, insbesondere die planungsrechtlichen Vorgaben sind ausgerichtet auf den besonderen Status des Kurheilbades. Da Luftschadstoffe keinen Halt vor nationalen und städtischen Grenzen machen, ist die Insel und damit die Stadt Borkum von den Auswirkungen der gesamten Industrialisierung von Eemshaven in seinen Selbstverwaltungsrechten betroffen. Planerische Zielsetzungen, wie insbesondere Errichtung von Schutzzonen für den Kurbetrieb, können nicht mehr vorgenommen werden, wenn die Luftqualität sich verschlechtern würde."

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 174.

176 Stad Borkum

"Die Stadt Borkum macht darüber hinaus eine eigene Rechtsverletzung geltend. Es handelt sich dabei um das gemeindliche Planungsrecht, das Ausfluss der gemeindlichen Selbstverwaltung ist. Planungsrechtlich hat sich die Stadt Borkum dazu entschieden, eine Kurzone auszuweisen und Kureinrichtungen und Kliniken in diesen Bereichen errichten zu lassen. Die Möglichkeiten, weitere Einrichtungen in der Kurzone zu errichten bzw. die Kurzone auszudehnen, werden verhindert oder zumindestens eingeschränkt, wenn durch Luftimmissionen Schadstoffe das Reinklima der Insel und damit auch der Stadt Borkum verändern. Sicherlich besteht kein eigentumsrechtlicher Bestandsschutz bezüglich der klimatischen Situation auf der Insel. Allerdings ist ein ausdrückliches Ziel der europäischen Gemeinschaft ein hohes Maß an Umweltschutz und Verbesserung der Umweltqualität als Gemeinschaftsaufgabe zu schaffen (Artikel 2.EGV).

Darüber hinaus zahlt die Umweltpolitik gemäß Artikel 3 Abs 1 Lit. 1 EGV zu den Gemeinschaftstätigkeiten und wird in Artikel 6 EGV als so genannte Querschnittsklausel, welche die Berücksichtigung umweltpolitischer Belange auch in anderen Politikbereichen verlangt, ausdrücklich bezeichnet. Die Kommission hat das Programm "Saubere Luft für Europa" (CAFE) eine systematische Strategie für die Luftqualität aufgelegt. Dieses Dokument vom 04.05.2001 beschreibt zum einen die Auswirkungen der

Luftverschmutzung und zum anderen insbesondere das Problem der Partikelbestandteile, also der Feinstaubproblematik. Es heißt dort: " Es wird in zunehmendem Maße deutlich, dass winzige in Mikrometern oder selbst in Nanometern zu messende Staubteilchen schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit halten. Sie können zum vorzeitigen Tod führen oder die Lebensqualität beeinträchtigen, weil sie Atembeschwerden wie Asthma noch verschlimmern. Partikelbestandteile galten bisher in erster Linie als Gesundheitsproblem in Städten. Jüngste Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass dieses Problem in Industrielandern wesentlich weiter verbreitet ist."

Für das Nordseeheilbad Borkum taucht nun aus medizinischer Sicht das Problem auf, dass sich Aerosole in Schadstoffbinder wandeln, sofern sie physikalisch oder chemisch mit Feinstäuben aus Verbrennungsvorgängen in Kontakt treten. Hiermit stellt sich ein Problem der Volksgesundheit, das gerade dann als besonderes Problem auftreten kann, wenn eine - wie in Borkum – vorhandene Reinluft als Hochseeklima mit Salz angereichert ist. Diese bisher als heilendeWirkung beschriebene klimatische Bedingung kann sich zu einer Gesundheitsgefährdung verändern, wenn eine Bindung durch Feinstäube erfolgt. Im Rahmen der Beschreibung der Umweltfolgen für den Betrieb einer einzelnen oder der Planung mehrerer Kraftwerksanlagen, ist diese Problematik aufzunehmen und sie ist zu bewerten und wissenschaftlich abzuarbeiten.

Für die Stadt Borkum stellt diese Problematik eine besonders dringende Frage dar, weil bei weiteren planungsrechtlichen Vorhaben zu dieser Problematik auch Antworten gefunden werden müssen, wenn Beeinträchtigungen der Luftqualität von Außen durch die Industrialisierurtg in Eemshaven zu er warten sind."

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 174.

177 Stad Borkum

"Die Stadt Borkun sieht es als unzureichend an, wie bei dem Vorhaben das Problem des Verkehrs abgehandelt wird. Der Standort ist deshalb ausgewählt worden, weil er sich an einem Seehafen befindet. Der Seehafen wird dazu führen, dass insbesondere die zuerst für die Verbrennung vorgesehene Kohle angeliefert wird. Neben der sehr problematischen Lagerung der Kohle und deren Weiterverarbeitung wird auch eine enorme Luftverschmutzung durch die Transportschiffe verursacht werden. Diese Transportschiffe bewegen sich in Sichtweite von ca. einer Seemeile an der Insel Borkum vorbei.

Frachtschiffe für Kohle in der dann notwendigen Größenordnung gelten als starke Urnweltverschmutzer. Nach dem Verursacherprinzip ist der Anlagenbetreiber eines Kraftwerkes auch für die Anlieferung der von ihm verwandten Produkte verantwortlich. Zwar verkehren die Schiffe auf einem öffentlichen Verkehrsweg, sie verkehren aber nur deshalb dort, weil durch die geplante Kraftwerkanlage die Anlieferung von Kohle erforderlich wird. Die Transporte sind der Anlage zuzurechnen und deshalb ist sowohl bei der umweltrechtlichen Genehmigung als auch bei der Beschreibung der Umweltauswirkungen auf diese Problematik einzugehen. Es ist nicht erkennbar, dass dieses bisher geschehen ist."

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

178 Stad Borkum

Schließlich sei noch erwähnt, dass sich aus den Unterlagen nicht ergibt, für welchen Zeitraum eine Kohle- und Gasbestückung erfolgen soil und ab wann die Anlage teilweise mit Biomasse betrieben werden kann.

Reactie: Wij merken op dat vanaf het moment dat de vergunning van kracht is, direct biomassa mag worden ingezet. Biomassa kan niet eerder worden ingezet dan dat de vergassing in bedrijf is. De verwachting is dat de eerste jaren alleen aardgas zal worden ingezet. De vergunning bevat voorschriften die zien op de situatie dat alleen aardgas wordt ingezet (zie de voorschriften 10.2.1 en 10.2.2).

179 Stad Borkum

Für die Problematik der Biomasse ist nicht erkennbar, um welche Biomassen es sich dabei handeln wird. Außer dem Beispiel "Holz" sind keine weiteren benannt worden.

Reactie: Voor biomassa zijn alleen witte lijst stoffen vergund. De emissie-eisen zijn gebaseerd op de inzet van hout, doch dat laat onverlet dat ook andere vormen van biomassa kunnen worden ingezet, mits daarmee vergelijkbare emissies worden behaald. Dat de emissie-eisen zijn gebaseerd op hout, komt doordat hout de meest waarschijnlijke biomassa is die zal worden ingezet. De emissies worden beschreven in de notitie inzake de brandstofmix d.d. 23 maart 2009, welke onderdeel was van de op 14 april 2009 door ons ontvangen nadere aanvullingen; deze notitie is onderdeel van de vergunning. Voorts verwijzen wij naar onze beantwoording van zienswijze nr. 101.

180 Stad Borkum

Einwendungen werden auch wegen der optischen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes erhoben. Die Anlagen würden von der Insel aus störend wirken. Des Weiteren ist Eemshaven Fährhafen für die Insulaner und Inselbewohner.

Reactie: De vraag of zich visuele hinder voordoet komt primair aan de orde in het kader van planologische regelingen. Bij de Wm-vergunning verlening is er ruimte voor een aanvullende toets. Naar onze mening is de visuele hinder vanuit Borkum niet zodanig dat dit zou moeten leiden tot een weigering van de vergunning of tot het stellen van nadere voorschriften. Er is, vooral vanwege de afstand, geen sprake van een blokkade in het uitzicht. Wij baseren ons oordeel o.a. op paragraaf 5.7 van het MER.

181 Stad Borkum

Die Stadt Borkum wendet sich auch gegen den Gebrauch des Wassers, der verursachten Verschmutzung und der zu erwartenden Erwarmung der Nordsee bzw. des Ems/Dollart - Gebietes.

Reactie: Dit betreft een aangelegenheid in het kader van de Wvo/Wwh en/of de Nbw.
Wij verwijzen hiertoe naar de Wvo/Wwh-vergunning en (aangaande Nbw-aspecten) naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

182 Stad Borkum

Und zum Schluss sei noch angemerkt, dass eine kumulative Betrachtung zwar in den Unterlagen angesprochen wird, allerdings nicht erkennbar ist, dass hier der Umweltbericht ausreichend und vollständig die sich zukünftig ergebenden Situationen wiedergibt. Die Stadt Borkum sieht auch hier einen erheblichen Bedarf der Nacharbeitung.

Reactie: De verschillende projecten in de Eemshaven betreffen allemaal afzonderlijke projecten; het zijn verschillende inrichtingen. Bij de besluitvorming voor de onderhavige inrichting van NUON zijn alle geïdentificeerde relevante (bestaande en toekomstige) emissiebronnen betrokken. Wij verwijzen hiervoor naar § 3.10.15 van de considerans van de vergunning en hetgeen is opgenomen onder de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

183 Vervallen

184 Stad Borkum

Schließlich sind die Betroffenen über die bisherigen gerichtlichen Verfahren zu unterrichten. Es ist darzustellen, welche Änderungen sich daraus ergeben haben und welche Konsequenzen das Vorlageverfahren bei dem EuGH für das Planungsverfahren hat. Insofern wird um eine Auskunft gebeten.

Reactie: Wij zullen alle betrokkenen conform de wet- en regelgeving informeren. Zie voor de NEC-Richtlijn en de gestelde prejudiciële vragen verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

185 Vervallen

186 Vervallen

187 Briefvorm 3

In der vorgelegten Umweltverträglichkeitsstudie wurden die Auswirkungen der anfallenden Schadstoffemissionen für die Insel Borkum nicht ausreichend überprüft. Die Insel Borkum befindet sich in einem Reinluftgebiet. Die Existenz der Borkumer Burger ist unmittelbar davon abhängig, das dieses Reinluftgebiet unverändert erhatten bleibt, da ein sehr wesentlicher Teil der Borkumer Wirtschaft vom Tourismus und mehrerer großer Kliniken speziell zur Behandlung von Atemwegserkrankungen abhängig ist.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 124 en nr. 155 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

188 Briefvorm 3

Bisher ist nicht erforscht, wie sich die anfallenden Emissionen wie Schwefeldioxid, Dioxine, Schwermetalle, Fluorid und besonders der Feinststaubanfall in Verbindung mit den sich in unserer Luft befindlichen Salzkristallen für das menschliche Bronchien- und Lungensystem auswirkt. Da zu befürchten ist, dass die

schädigende Wirkung der anfallenden Giftstoffe durch den Salzgehalt in der Luft um ein vielfaches verstärkt wird, ist die eine Genehmigung der Kraftwerke abzulehnen.

Reactie: De Europese grenswaarden zijn geformuleerd op basis van epidemiologisch onderzoek. Dat betekent dat bij de waargenomen effecten ook zoute aerosolen meegenomen zijn. Dit type aerosol heeft geen bijzondere schadelijke werking. Het is op grond van de Europese regelgeving zelfs toegestaan om het gehalte zoute aerosol van de gemeten of berekende fijn stof waarde af te trekken. De concentraties fluoride, dioxine en zware metalen is reeds in de buurt van de inrichting zo gering dat op grotere afstand (Borkum) de concentraties verwaarloosbaar zijn. Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij verder naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

189 Briefvorm 3

"Desweiteren sind die Auswirkungen der gesamten Kraftwerksplanungen im Eemshaven auf das umliegende Ökosystem insgesamt nicht ausreichend berücksichtigt. Das gesamte Wattenmeer ist in den letzten Jahren bereits durch die gesamte Industrialisierung an der Emsmündung einer starken Mehrbelastung ausgesetzt.

Durch Einleitung großer Kühlwassermengen der geplanten Kraftwerke ist in der Emsmündung ein Anstieg der Wassertemperaturen zu erwarten. Bereits jetzt ist im Nationalpark Wattenmeer ein gravierender Wandel der Ökostruktur zu beobachten. Eine zusätzliche Belastung ist nicht hinzunehmen.

Die durch die Kraftwerksplanungen notwendige Emsvertiefung wird ebenfalls

nicht zu akzeptierende Schäden im Ökosystem Wattenmeer sowohl auf deutscher als auch

auf niederländischer Seite nach sich ziehen.

Reactie: Dit betreft een aangelegenheid in het kader van de Wvo/Wwh en/of de Nbw.
Wij verwijzen hiertoe naar de Wvo/Wwh-vergunning en (aangaande Nbw-aspecten) naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

190 Briefvorm 3

Durch die Erhöhung der Fließgeschwindigkeit in der Ems ist eine zunehme Verschlickung der Nebenarme zu erwarten, sie ist bereits durch bisherige Baggerungen zu beobachten.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

191 Briefvorm 3

Durch das Abgas in die Atmosphäre gelangende Radioaktivität ist in den Umweltverträglichkeitsprüfungen nicht ausreichend berücksichtigt. Sie stellt in der naheren Kraftwerksumgebung ebenfalls ein gravierend erhöhtes Gesundheitsrisiko da. Auch hier ist die Wirkung in Verbindung mit dem in unserer Atemluft vorhandenem Salzaerosol noch nicht erforscht und in der Planung nicht berücksichtigt.

Reactie: Ten aanzien van deze ingebrachte zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder de nrs. 145 en 163. Voorts verwijzen wij naar hetgeen door ons is opgenomen in de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

192 Briefvorm 3

Durch die in unmittelbarer Nahe der, geplanten Kraftwerke befindlichen weiten landwirtschaftlich genutzten Flachen gelangen die austretenden Giftstoffe direkt in die menschliche Nahrungskette.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 124 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

193 Briefvorm 3

Des weiteren ist durch den erhöhten Schiffsverkehr für den Brennstoffantransport eine weitere erhebliche Belastung, durch den Betrieb der Schiffsmotoren mit Schweröl (Schwefelausstoß u.a.) zu erwarten.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

193A Briefvorm 3

Ausdrücklich machen wir hiermit unser Recht auf körperliche Unversehrtheit geltend und fordern die Betreiber Gesellschaft auf, Nachweise zu erbringen, dass durch die geplanten.Kraftwerke keine

gesundheitlichen Schadigungen entstehen können. Ist dieses nicht sicherzustellen, ist der Bau der Kraftwerke unbedingt abzulehnen.

Reactie: *Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.*

194 Peter Hillig

Da in den vorliegenden Unterlagen auf die Auswirkungen auf die Bewohner der Insel Borkum sowie die möglichen Schädigungen durch die mit dem Neubau verbundenen Änderungen im Emsfahrwasser nicht eingegangen wird, gehe ich davon aus, dass die nötigen Prufungen nicht vorgenommen wurden.

Reactie: *Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 124 en nr. 155.*

195 Peter Hillig

Eine umfassende Prüfung der Gesamteinflüsse auf die Umwelt durch die geplanten Maßnahmen von Groningen Seaports den Eemshaven betreffend fehlt völlig.

Reactie: *Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 158.*

196 Peter Hillig

Die Betrachtung der Gesamtemissionen der Hafen Eemshaven und Delfzijl sowie der Emissionen durch den zusätziichen Schiffsverkehr darf nicht außer Acht gelassen werden.

Reactie: *Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 158. Aangaande het scheepvaartverkeer verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.*

197 Peter Hillig

Ebenso fehlt eine Bewertung der durch die Maßnahme erforderlichen Emsvertiefung auf die Umwelt der Insel Borkum.

Reactie: *Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.*

198 Peter Hillig

"Ich fordere dazu auf, den Nachweis über eine Veränderung der Luft auch auf der deutschen Seite, insbesondere im Reinluftbereich der Insel Borkum vorzunehmen, um eventuelle Veränderungen nachweisen zu können . Bei Veränderungen muss über Schadenersatz fur die von der Reinluft lebenden Tourismusbranche der Insel Borkum nachgedacht werden."

Reactie: *Voor de goede orde merken wij op dat het aspect van de schadevergoeding niet aan de orde is in het kader van een Wm-vergunning. Voor het overige als aangehaald in deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 124, nr. 135 en nr. 155.*

199 Tortsen Schweer

Meine Befürchtungen sind, dass ich und meine Familie in unserer Gesundheit durch dieses Gas- und Kohlekraftwerk geschädigt werden. Das Vorhaben verletzt meine/unsere Rechte auf Leben, körperliche Unversehrtheit und Eigenturn. Auch das Recht auf den Schutz der Umwelt und ihrer Bestandteile wird durch das Vorhaben verletzt.

Reactie: *Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 88 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.*

200 Tortsen Schweer

Weiterhin befürchte ich, dass durch die Emissionen und den dadurch entstehenden Feinstäuben der Fremdenverkehr großen Schaden nehmen wird. Als Naherholungs- und Reinluftgebiet sind wir abhängig von sauberer Luft. Der Fremdenverkehr ist nahe zu 100 % Existenzgrundlage der Borkumer Bevölkerung. Tausende Arbeitsplätze (inklusive Saisonarbeiter, externe Zulieferungs- und Handwerksbetriebe) werden gefährdet.

Reactie: Voor de goede orde merken wij op dat economische aspecten, zoals het eventueel *verloren gaan van arbeidsplaatsen geen aspect is dat relevant is in het kader van de milieuvergunning. Wij verwijzen hierbij naar de beantwoording van zienswijze nr. 135. Aangaande de milieu- en gezondheidsaspecten verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.*

201 Tortsen Schweer

In den vorgelegten Unterlagen taucht die Insel Borkum in der Zusammenfassung der Umweltverträglichkeitsstudie nicht auf. Ich muss davon ausgehen, dass die Auswirkungen der Immissionen durch Schwefeldioxid, Dioxine, Schwermetalle und Fluorid nicht ausreichend für die Insel Borkum geprüft wurde.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 124 en nr. 155.

202 Tortsen Schweer

Außerdem werden durch diese Immissionen das Wattenmeer stark belastet bzw. kontaminiert. Die Giftstoffe werden durch die Lebewesen (f inzeller, Mehrzeller, Fische, usw.) aufgenommen, und gelangen so in den Nahrungskreislauf des Menschen. Nicht kalkulierbare Schäden auf die Gesundheit des Menschen sowie Flora und Fauna wären die Ursache.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

203 Tortsen Schweer

Zusätzlich ist noch zu klären, ob das in der Luft enthaltende natürliche Aerosol Salz (Natriumchlorid) sich mit den gesundheitsgefährdenden Feinstäuben bindet, und so als Schadstoffbinder wirken. Hierfür gibt es laut meiner Sachlage noch keine aussage kräftige Studien.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr.163 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

204 Tortsen Schweer

Außerdem wurde mich eine Umweltverträglichkeitsstudie über den Schiff-Kohletransport und der damit verbundenen Emsvertiefung interessieren. Welche Auswirkungen haben diese aßnahmen auf die Umwett und die Insel Borkum. Sehr nachdenklich macht mich in diesem Fall die sich verändernden Strömungsverhältnisse (=Gefährdung des Inselsockels, Verschlickung der Badestrände) sowie die ungefilterten Emissionen der Großschifffahrt, welche mit Schweröl betrieben werden.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

205 Tortsen Schweer

Sehr nachdenklich macht mich in diesem Fall die sich verändernden Strömungsverhältnisse (=Gefährdung des Inselsockels, Verschlickung der Badestrände) sowie die ungefilterten Emissionen der Großschifffahrt, welche rnit Schweröl betrieben werden.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. Geomorfologische aspecten zijn een aangelegenheid in het kader van de Wvo/Wwh en/of de Nbw; dit wordt derhalve niet in de Wm-vergunning behandeld.

206 Erika Nabrotzy

Wir Borkumer Burger sehen durch den Bau des von NUON geplanten Kraftswerks eine massive Gefährdung unserer Existenz.

Reactie: Economische aspecten, zoals het eventueel verloren gaan van arbeidsplaatsen geen aspect is dat relevant is in het kader van de milieuvergunning. Wij verwijzen hierbij verder naar de beantwoording van zienswijze nr. 135.

207 Erika Nabrotzy

Wir alle auf der Insel leben vom Tourismus. Welche Gaste wurden noch kommen, wenn die Kohlekraftwerke unsere Luft veruntreinigen.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 200.

208 Erika Nabrotzy

Welche Gaste wurden noch kommen, wenn das leben im Watt mit den wichtigsten Brut-und Rastplatzen und seiner einzigartigen Artenvielfalt Kaputt machen?

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 200. Aangaande Nbw-aspecten verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

209 Naam bekend bij de provincie

Hiermit übersende ich Ihnen das folgende Schriftstück (per E-Mail vorab), mit der Bitte um Überprüfung, ob im Rahmen der Planung des Baus von Kraftwerken in Eemshaven (und hier konkret des Konzerns NUON) und der bereits eingesetzten Arbeiten im Hafen von Eemshaven von Ihnen Strafanzeigen zu fertigen und konkrete Gefahren für die Insel Borkum sowie für meine Gesundheit und die Gesundheit von Menschen abzuwehren sind.

Reactie: Allereerst merken wij op dat wij niet het bevoegd gezag zijn in het kader van strafvervolging. Met het oog op de milieu- en gezondheidsapecten zoals aangegeven in de ingebrachte zienswijze verwijzen wij naar de beantwoording van de zienswijzen nr. 124 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

210 Naam bekend bij de provincie

"Es ist zu erwarten, dass die Insel Borkum

• ihren Status als Reinluft-Erholungs- und Genesungsort verliert und

• Gäste künftig die industriell verseuchte Region meiden und in weniger belastete Urlaubsregionen abwandern".

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 200.

211 Naam bekend bij de provincie

Der Bau von Kohlekraftwerken im Eemshaven und in Emden führt zu einem massiven wirtschaftlichen Konflikt zwischen den Kraftwerksbetreibern und der auf den Inseln ausschließlich vorhandenen Tourismus- und Gesundheitsindustrie. Deren einhundertfünfzigjährige Existenz wird durch den Bau von Kohlekraftwerken im Eemshaven extrem beeinträchtigt und weitgehend vernichtet.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 170 en nr. 200.

212 Naam bekend bij de provincie

"Durch die geplante Vertiefung des Eemsfahrwassers wird von Borkumer Seite die Befürchtung gesehen, dass es zu Beschädigungen des Inselsockels durch eine größere Fliesgeschwindigkeit geben kann.

Ferner gibt es Bedenken hinsichtlich der Verschlickung des Strandes. Die Vertiefung des Eemsfahrwassers wird notwendig, weil das Befahren des Fahrwassers durch riesige Kohlefrachter ermöglicht werden muss.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 205 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. Hieruit blijkt dat dergelijke trajecten losstaan van de onderhavige Wm-vergunningprocedure.

213 Naam bekend bij de provincie

Laut Claus Akkermann und Torsten Schweer (Abwassermeister) aus Borkum ist der Eemshavener Hafenschlick durch die Schifffahrt, ansässiger Industrie und den benachbarten Industriestandort Delfzijl, erheblich mit toxischen Stoffen belastet, so dass dieser nicht verklappt werden darf (Sondermüll). Hafenschlick ist mit folgenden Stoffen kontaminiert: TBT, Dioxine, Schwermetalle, anorganischen und organischen Stoffen. Diese Stoffe werden durch eine Verklappung freigesetzt, und würden der Flora und Fauna des Wattenmeeres (Nationalpark) stark schädigen. Der Küstenbereich des Nationalparks Wattenmeer ist die Brutstätte und Nahrungsgrundlage für Fische, Säugetiere und Menschen.

Reactie: Dit betreft een aangelegenheid in het kader van de Wvo/Wwh en/of de Nbw.
Wij verwijzen hiertoe naar de Wvo/Wwh-vergunning en (aangaande Nbw-aspecten) naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

214 Naam bekend bij de provincie

"Laut Claus Akkermann und Torsten Schweer (Abwassermeister) aus Borkum ist der Eemshavener Hafenschlick durch die Schifffahrt, ansässiger Industrie und den benachbarten Industriestandort Delfzijl, erheblich mit toxischen Stoffen belastet, so dass dieser nicht verklappt werden darf (Sondermüll). Hafenschlick ist mit folgenden Stoffen kontaminiert: TBT, Dioxine, Schwermetalle, anorganischen und organischen Stoffen. Diese Stoffe werden durch eine Verklappung freigesetzt, und würden der Flora und Fauna des Wattenmeeres (Nationalpark) stark schädigen. Der Küstenbereich des Nationalparks Wattenmeer ist die Brutstätte und Nahrungsgrundlage für Fische, Säugetiere und Menschen.

TBT:

Durch die Nahrungskette kann TBT in den menschlichen oder tierischen Organismus

gelangen und dort hormonelle Störungen hervorrufen, die zur Unfruchtbarkeit führen können. In Meeresgebieten mit hohem Schifffahrtsaufkommen sind durch das TBT der Schiffsanstriche bei zahlreichen Tierarten fortpflanzungsunfähige Imposexe entstanden,
d. h. bei Weibchen bildeten sich äußere Geschlechtsorgane von Männchen. Diese Formen machen bis zu 90 % einer Population aus, die Effekte sind irreversibel und die betroffenen Arten dadurch zum Teil vom Aussterben bedroht.

Dioxine:

Als langlebige organische Schadstoffe werden sie in der Umwelt kaum abgebaut, Spuren von polychlorierten Dioxinen und Furanen kommen überall auf der Welt vor. Über die Nahrungskette reichern sie sich in lebenden Organismen an. Der Mensch nimmt Dioxine vor allem über tierische Nahrungsmittel (Fisch, Fleisch, Eier, Milchprodukte) auf. Ein wichtiger Indikator für die Belastung von Menschen ist die Konzentration in der Muttermilch.

Schwermetalle:

Viele Schwermetalle sind für den menschlichen Organismus gesundheitsschädlich oder giftig, da sie nicht abgebaut werden können. Sie werden meist über die Nahrungskette aufgenommen und gelangen so in den menschlichen Körper.

Organische und anorganische Stoffe:

Durch schlechte Strömungsverhältnisse und geringen Wasseraustausch im Hafenbecken, sedimentieren viele organische und anorganische Stoffe. Dieses führt im Zuge einer Verklappung zur Sauerstoffzehrung und Eutrophieehrung.

Aufgrund der geplanten ausgebaggerten Hafenschlickmenge, ist davon auszugehen, dass der Nordsee und dem Wattenmeer ein erheblicher ökologischer Schaden zugefügt wird.

Reactie:Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 163 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

215 Naam bekend bij de provincie

Dr. Norbert PÖSCKE, ehemaliger Chefarzt der Borkumer Knappschaftsklinik, hat auf eine bisher völlig unbeachtetes Risiko hingewiesen: Möglicherweise könnten sich Schadstoffpartikel der Kraftwerke an den Salzkernen des Wassers anheften, was zu Irritationen der Atemwege führe. Darüber gäbe es laut Astrid KLUG, Parlamentarische Staatssekretärin beim deutschen Bundesminister für Umwelt, keine Studien.

Reactie:Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 163 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

216 Naam bekend bij de provincie

Allerdings ist unserer Auffassung nach einem weiteren wichtigen Aspekt, der gegen den Bau des Kraftwerkes spricht, bisher nicht genügend Aufmerksamkeit geschenkt worden. Dieser betrifft die gesundheitliche Gefährdung der in dem betroffenen Gebiet lebenden Bürgerinnen und Bürger. Der Bau eines neuen Steinkohlekraftwerks dieser Größe wird eine nicht zu unterschätzende Belastung für die Bevölkerung darstellen. Um eine Leistung von 823 Megawatt zu erreichen, soll das Kraftwerk täglich circa 5000 Tonnen Kohle verbrennen. Bei der Verbrennung von Steinkohle werden diverse Schadstoffe freigesetzt, die erwiesenermaßen sowohl Umwelt wie auch Gesundheit schädigen. Hauptsächlich fallen folgende Schadstoffe an: Kohlenmonoxid, Stickstoffdioxid, Arsen, Schwefeldioxid, Chlorverbindungen, Nickel, Blei, Cadmium und Quecksilber, Feinstaub sowie radioaktive Stoffe. Der Kapazität des geplanten Kraftwerks entsprechend werden die genannten Stoffe in großer, für Mensch und Umwelt unzulässiger Menge abgegeben. Selbst wenn die vom Gesetzgeber vorgeschriebenen Grenzen eingehalten werden sollten, ist dies weder gesundheits- noch umweltverträglich. Als Ärztinnen und Ärzte befürchten wir, dass für die im Umkreis des Kraftwerks lebenden Menschen durch die erhöhte Schadstoffbelastung unkalkulierbare gesundheitliche Risiken entstehen. An erster Stelle sei hierbei auf die Feinstaubwerte hingewiesen. Um 300 Tonnen wird die Menge des Feinstaubs in Mainz durch die Kohleverbrennung ansteigen. Damit wird eine Zunahme von Atemwegs- und Herzkreislauferkrankungen in Kauf genommen. In Anbetracht der Tatsache, dass die Menschen in Mainz gemessen an den Kriterien der World Health Organisation (WHO) bereits heute in einem hoch belasteten Gebiet leben, ist dieses erhöhte Risiko in höchstem Maße kritisch zu sehen. Zur Verdeutlichung soll an dieser Stelle auf die von der WHO ermittelten Grenzwerte hingewiesen werden. Aus Gründen der Gesundheitsvorsorge hält die WHO 5 Mikrogramm lungengängigen Schwebstaub pro m^3 gerade noch für tolerabel. Der Grenzwert in der Schweiz beträgt 20 μ/m^3, in Deutschland 40 μ/m^3. In Mainz wurde jedoch im Jahr 2007 bereits ein Jahresmittelwert von 30 μ/m^3 gemessen.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 120, nr. 145 en nr.163. Voorts wordt verwezen naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

217 Naam bekend bij de provincie

Zusätzlich zum Feinstaub stellen die anderen Schadstoffe ebenfalls ein Risiko dar. Reizgase wie SO_2 und NO_x schädigen die Atemwege. Darüber hinaus wird die hohe Asthma- und Allergierate in Mainz weiter ansteigen. Ebenso muss mit einer Zunahme von chronischen Krankheiten gerechnet werden.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 120, nr.163 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

218 Naam bekend bij de provincie

Aus medizinischer Sicht halten wir den Bau eines neuen Kohlekraftwerks für nicht verantwortbar.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

219 Naam bekend bij de provincie

Durch den Bau des Kohlekraftwerks sehe ich eine konkrete Gefahr für mein Grundrecht aus dem deutschen Grundgesetz, mein Recht auf körperliche Unversehrtheit nach Artikel 2 Abs. 2. Durch den geplanten Kohlekraftwerksbau würde in dieses Grundrecht eingegriffen werden. Mein Rückzugsraum, den ich aus gesundheitlichen Gründen dringend benötigte, würde vernichtet werden. Sollte dieser Argumentation grundsätzlich nicht gefolgt werden, wird hilfsweise ein „Windgutachten“ erbeten, aus dem ersichtlich ist, wie viele Schadstoffe „tatsächlich in Borkum ankommen.“

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 88 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. De term "windgutachten" is niet geheel duidelijk. Wanneer gedoeld wordt op een rapport waaruit de heersende windrichting blijkt, achten wij dit niet nodig voor de beslissing op de aanvraag van de onderhavige milieuvergunning. De windrichting (gebaseerd op representatieve ervaringsgegevens van een aantal jaren) maakt namelijk onderdeel uit van het toegepaste model voor luchtkwaliteitsberekeningen.

220 Naam bekend bij de provincie

Durch den weiteren Bau eines Kohlekraftwerks der Firma NUON in Eemshaven würde durch die räumliche Nähe in einem engen räumlichen Zusammenhang zu dem bereits bestehenden Kraftwerk von Electrabel eine Kumulierung von Schadstoffen entstehen. Zum Schutz der Gesundheit der Bevölkerung wurden jedoch für Schadstoffemissionen gesetzlich Grenzwerte festgelegt. Ich gehe davon aus, dass die Grenzwerte des neuen Kraftwerks der Fa. NUON im gesetzlichen Rahmen liegen. Jedoch würde durch die Kumulierung auf engem Raum somit der Gesundheitsschutz für die Menschen indirekt ausgehebelt, so dass der Sinn und Zweck des Gesetzes nicht mehr gegeben wäre und somit eine konkrete Gefahr für meine Gesundheit und die Gesundheit von anderen Menschen, insbesondere Kindern, besteht.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 158 en de Algemene inleiding op de ingediende ziensijzen. In de beoordeling van de cumulatieve gevolgen zijn de achtergrondconcentraties - waarin de bestaande effecten van de bestaande centrale van Electrabel reeds zijn opgenomen - meegerekend. De conclusie is dat er geen sprake is van onaanvaardbare effecten en voldaan is aan de luchtkwaliteitseisen.

221 Naam bekend bij de provincie

Daher wird erbeten, dass mehrere Nachweise erbracht werden müssen, wie viele Schadstoffe durch die Kumulierung „tatsächlich noch in Borkum ankommen.“ Diese Gutachten müssten die o.g. Faktoren alle beinhalten und sich aus objektiven Gründen über einen langen Zeitraum erstrecken. Weiterhin müssten diese aus Gründen der Neutralität von unterschiedlichen internationalen technischen Fachhochschulen/Universitäten erstellt werden.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 155, nr. 158 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. In het daarin genoemde rapport "Cumulatie luchtkwaliteit kolencentrales Eemshaven / Niedersachen" zijn gevolgen voor de luchtkwaliteit op de omgeving (waar ook Borkum toe behoort) in voldoende mate uitgewerkt. Om die reden hoeft niet in een afzonderlijk rapport te worden bepaald hoeveel stoffen daadwerkelijk op Borkum terecht komen. Dit onderzoek is uitgevoerd met de in Nederland gangbare methoden. Wij stellen dat hetgeen wij onderzocht hebben en in een rapport hebben vastgelegd, juist en volledig is.

222 Naam bekend bij de provincie

Deshalb werden mehrere Unbedenklichkeitsgutachten beantragt, in dem vor Erteilung der Baugenehmigung nachgewiesen sein müsste, dass die Schadstoffe keine gesundheitlichen Risiken darstellen. Weiterhin müssten diese aus Gründen der Neutralität von unterschiedlichen internationalen technischen Fachhochschulen/Universitäten erstellt werden. Zu dem „Ausmaß der Schadstoffe“ liegen bislang für Borkum noch keine wissenschaftlichen Erkenntnisse (Windgutachten) vor. Insofern werden auch hier (wie im Punkt 4.1.) mehrere unabhängige „Windgutachten“ erbeten.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 219.

223 Naam bekend bij de provincie

Außerdem wird ein Unbedenklichkeitsgutachten, bzgl. des Inselsockels der Insel Borkum betreffend, beantragt.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 205. Voorts verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende ziensijzen. Hieruit blijkt dat zaken zoals kustafslag en slibafzetting losstaan van de onderhavige Wm-vergunningprocedure.

224 Naam bekend bij de provincie

Ferner wird ein Unbedenklichkeitsgutachten, bzgl. der Verschlickung des Borkumer Standes betreffend, beantragt. Begründung: Ferner gibt es Bedenken hinsichtlich der Verschlickung des Strandes. Die Vertiefung des Eemsfahrwassers wird notwendig, weil das Befahren des Fahrwassers durch riesige Kohlefrachter ermöglicht werden muss (siehe Punkt 2.6.1.).

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 223.

225 Naam bekend bij de provincie

"Weiterhin wird ein Antrag auf Prüfung der Erstattung von Strafanzeigen wegen des Verdachts von Umweltdelikten gestellt. Begründung: Laut Claus Akkermann und Torsten Schweer (Abwassermeister) aus Borkum ist der Eemshavener Hafenschlick durch die Schifffahrt, ansässiger Industrie und den benachbarten Industriestandort Delfzijl, erheblich mit toxischen Stoffen belastet, so dass dieser nicht verklappt werden darf (Sondermüll). Hafenschlick ist mit folgenden Stoffen kontaminiert: TBT, Dioxine, Schwermetalle, anorganischen und organischen Stoffen. Diese Stoffe werden durch eine Verklappung freigesetzt, und würden der Flora und Fauna des Wattenmeeres (Nationalpark) stark schädigen. Der Küstenbereich des Nationalparks Wattenmeer ist die Brutstätte und Nahrungsgrundlage für Fische, Säugetiere und Menschen."

Reactie: Hier geldt dat wij niet het bevoegd gezag zijn met betrekking tot strafvervolging. Hetgeen verder in deze zienswijze (als toelichting) word aangehaald heeft geen betrekking op de Wm-vergunning, maar zijn aangelegenheden in het kader van de Wvo/Wwh en/of de Nbw Wij verwijzen hiertoe naar de Wvo/Wwh-vergunning en (aangaande Nbw-aspecten) naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

226 Johann Smid

I am Agricultural Engineer and have worked for over 30 years in Africa and Third World countries. I have witnessed how the Sahara and Sahel is advancing every year 20 km to the south, drying up large parts of Senegal, Mali, Burkina Faso, Niger, Chad, Sudan and Ethiopia due to climate change. In our region we have had this year the hottest month of April since statistical data are collected, app. 120 years. Due to climate change the North Pole and Greenland glaciers are melting much faster than predicted, sea levels are rising and we have much stronger storms than in the past. Will our dykes hold? Coal based power stations are absolute climate killers, don't construct them. Think global, act local and think about Your children and future generations!

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. Wij zien in de door inspreker genoemde argumenten geen reden de gevraagde vergunning van NUON te weigeren of aan te scherpen.

227 Johann Smid

Our region Krummhörn and Ostfriesland has developed a good Tourism Industry over the last 30 years, Which is providing jobs for many people. Clean Air is a precondition.for the tourists to come. The air heavily polluted with CO_2 by the planned power stations is threatening our Tourism and our Health!

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 200 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

228 Johann Smid

My family has a farm in Groothusen, our crops and fields are threatened by air pollution!

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 88. De in de vergunning genoemde normen dienen mede ter bescherming van de door inspreker genoemde gevolgen.

229 Johann Smid

Invest the money in renewable energies, wind parks and solar, but don't threaten our livelihood with mad coal based power stations.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

230 Dr. Holger und Margret Balder

Wir befürchten, in unserer Gesundheit durch dieses Gas- und Kohlekraftwerk geschadigt zu werden. Meine Frau ist Allergikerin und ich leide unter Atemwegserkrankungen. Wir sind an einen Ort mit der an salzigen Aerosolen reichen Luft gezogen, um hier einigermaßen erträglich leben zu können. Durch die geplanten Emissionen des Kraftwerkes müssen wir den Verlust dieses gesundheitlichen Refugiums befürchten.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 163 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

231 Dr. Holger und Margret Balder

In unserem Garten halten wir Obstbäume (Kirsche, Apfel, Birne, Quitte - einige davon neu gepflanzt), Obstbüsche, Gemüse und Kräuter um allergenreduzierte Nahrungsmittel-selbst zu gewinnen. Durch die Emissionen des geplanten Kraftwerkes müssen wir befürchten, dass diesem Gartenbau zum Zweck unserer Gesundheitsvorsorge die Grundlage entzogen wird.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 163 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

232 Dr. Holger und Margret Balder

In den vorgelegten Unterlagen taucht der Ort Rysum in der Zusammenfassung der Umweltverträglichkeitsstudie nicht auf. Ich muss davon ausgehen, dass die Auswirkungen der Immissionen durch Schwefeldioxid, Dioxine, Schwermetalle, Furane und Fluorid nicht ausreichend für unseren Wohnort geprüft worden sind, obwohl wir Luftlinie nur 12 km entfernt vom geplanten Standort wohnen und der Ort in der Linie der Hauptwindrichtung liegt.

Reactie: De gevolgen voor de omgeving van de inrichting - daaronder valt ook Rysum - hebben wij bij de beslissing op de aanvraag voor de onderhavige milieuvergunning in ogenschouw genomen. Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 124 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

Hetgeen inspreker aanvoert over Rysum noopt naar onze mening geenszins tot het verbinden van strengere voorschriften aan de vergunning.

233 Dr. Holger und Margret Balder

"Bereits im Dezember 2008 wurde durch den Staatsrat aufgrund von Einwanden das Genehmigungsverfahren gestoppt. Aufgrund der bisher in der Gemeinde Krummhörn ausgelegten und von uns eingesehenen Unterlagen ist nicht ersichtlich, dass die damals maßgeblichen Fehler bei der Untersuchung der Auswirkungen nun korrigiert worden sind."

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 2 en nr. 156.

234 Dr. Holger und Margret Balder

Außerdem muss ich bemängeln, dass keine vollständige deutsche Übersetzung der ausgelegten Unterlagen vorhanden ist und das auf Deutsch abgefasste zusammenfassende Umweltgutachten ohne weitere Belege in Bezug auf die Belastung der deutschen Küste nur sehr verallgemeinernde Aussagen trifft.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 157.

235 Dr. Holger und Margret Balder

Zudem beanstanden wir das Verfahren, die Umweltverträglichkeit allein auf der Grundlage eines Vergleichs des Ist-Zustandes mit den zusätzlichen Immissionen durch die beantragte Anlage zu ermitteln. Hier werden die kumulativen Auswirkungen mit vorhandenen und geplanten Anlagen oder Wechselwirkungen mit dem besonderen Charakter der Seeluft nicht ausreichend berücksichtigt. Es sind alle Projekte, die in Betrieb sind bzw. geplant sind, sowohl in Eemshaven und Delfzijl wie auch in Emden und aufgrund der hohen Schornsteine auch die Anlagen in Wilhelmshaven und das geplante Kraftwerk im emsländischen Dörpen zu benennen, zu untersuchen und in die Bewertung mit einzubeziehen.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 158 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

236 Dr. Holger und Margret Balder

Genauso verhält es sich mit dem Schiffsverkehr und mit den erwartenden Steigerungen dieser Verkehre. Dabei ist ein besonderes Augenmerk auf die Emissionen zu richten, die durch diesen Schiffsverkehr verursacht werden.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

237 Vervallen

238 Dr. Holger und Margret Balder

Die Projektplanung hat eine umfassende Studie der Umweltverträglichkeit vorzunehmen. Soweit sich die Unterlagen bisher beurteilen lassen, ist dieses nicht geschehen und muss unbedingt nachgeholt werden. Insofern ist auch die Aussage zurzeit nicht nachvollziehbar, dass keine Gefahren von dem geplanten Gas- und Kohlekraftwerk NUON für die Bewohner der Nachbarregionen ausgehen.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 90 en nr. 124.

239 Dr. Holger und Margret Balder

Unbedingt zu untersuchen sind die Auswirkungen auf die Seeluft in der Emsmündung. Es besteht die Gefahr, dass Staubpartikel sich an Salzkristalle, die sich in der Luft befinden, anheften und somit nicht identifizierbar für das menschliche Bronchien- und Lungensystem werden.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 163 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

240 Dr. Holger und Margret Balder

Die Problematik der Feinstäube in einem Seeluftgebiet in ihrer Auswirkung auf die Gesundheit der Bewohner des Küstenraumes ist nicht untersucht worden. Ausdrücklich wird aus diesem Grunde das Recht auf körperliche Unversehrtheit geltend gemacht und die Betreibergesellschaft aufgefordert, entsprechende Nachweise zu erbringen, dass keine Schädigungen der Atemwege mit gefährlichen Einträgen in das Blutsystem durch das geplante Kraftwerk entstehen können.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 124, nr. 163 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. De hier veronderstelde bedreigingen leiden niet tot het verbinden van strengere voorschriften aan de milieuvergunning.

241 Dr. Holger und Margret Balder

Bereits jetzt weisen spezifisch gehäufte Krebserkrankungen in Rysum und Umgebung auf eine besondere Belastungssituation für den menschlichen Körper in unserer Region hin. Insofern ist der von NUON festgestellte Ist-Zustand nicht einfach als unproblematisch hinzustellen und ergibt sich aus den Messungen hinsichtlich der für Krebserkrankungen relevanten Stoffe keine Unbedenklichkeit, die einfach innerhalb der gesetzlichen Grenzwerte durch den Kraftwerksbetrieb noch weiter gesteigert werden kann. Ohne eine genaue Erfassung der karzenogenen Belastungen in unserer Region kann keine Unbedenklichkeit der erheblichen zusätzlichen Ausschüttung von in dieser Hinsicht verdächtigen Stoffen festgestellt werden.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 163 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. Voor de hier veronderstelde bedreiging ten aanzien van de belasting door carcinogene stoffen bestaat geen enkele grond zodat ook geen strengere voorschriften aan de milieuvergunning hoeven te worden verbonden.

242 Holger Schweer

Die gesamte Deutsche Nordseeküste lebt seit über 150 Jahren vom Tourismus, jährlich werden Millionen von Übernachtungen gebucht. Insbesondere die Einwohner Nordrhein-Westfalens sind als Urlauber sehr zahlreich vertreten. Durch Ihr Vorhaben werden mittelfristig tausende deutsche Arbeitsplatze im Tourismus und unzählige Existenzen vernichtet. Kein Nordrhein-Westfale fährt nach Borkum, wenn ihn dort der gleiche Dreck wie in seiner Heimat erwartet.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 200.

243 Holger Schweer

"In Ihrer sogenannten „Umweltverträglichkeitsstudie,, werden weder Borkum noch der Nationalpark Wattenmeer erwähnt. Offensichtlich ist Ihr umweltpolitischer Horizont national begrenzt. Ihre politischen Entscheidungsträger scheinen von einer intellektuellen Leistungsminderung befallen oder mit ausbaufähigen Geographiekenntnissen gesegnet zu sein. Zu Ihrer Information:

der Nationalpark Watenmeer befindet sich in Sichtweite von Eemshaven.

Es ist mir nicht verständlich, wie Sie das „übersehen" konnten. Ich fordere Sie hiermit auf, sich unverzüglich auf bilateraler Ebene über den Nationalpark Wattenmeer und die damit verbundene Existenzgrundlage der Tourismusbranche an der deutschen Nordseeküste sachkundig zu machen."

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 158. Aangaande Nbw-aspecten verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

244 Holger Schweer

Ebenso haben Sie sich mit den Emissionen Ihrer geplanten Kraftwerke mittels unabhängiger Studien zu beschäftigen und deren mittelfristige Auswirkungen auf das Naturschutzgebiet Nationalpark Wattenmeer in ökologischer und sozialer Hinsicht auf internationaler Ebene zu klären.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

245 Holger Schweer

Dabei gebe ich Innen zu bedenken, daß Sie dabei sind, ein bevorzugtes Urlaubsgebiet des bevölkerungsstärksten Bundeslandes Deutschlandes unwiderruflich zu zerstören, was sicherlich entsprechend negative Konsequenzen auf die Grenzregion Limburg nach sich ziehen wird.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 200. Daarnaast merken wij op dat de inrichting van NUON niet leidt tot onaanvaardbare milieugevolgen. Ook in zoverre ligt het niet voor de hand dat de inrichting negatieve effecten zal hebben op het toerisme.

246 Prof. Konrad Huchting

Ich erhebe Einwendungen insbesondere wegen der bekannten und nicht zu bestreitenden Luftverschmutzung durch Kohlekraftwerke. CO_2 , Quecksilber und weitere Gifte würden mit der vorherrschenden Westwinddrift nach Emden getragen und würden meine Gesundheit belasten - direkt und indirekt über meinen Gemüsegarten.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar § 3.10.15 van de considerans, onze beantwoording onder nr. 124 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. Wij menen dan ook dat er - i.v.m. immissie - geen reden is om strengere eisen voor emissies in de vergunning op te nemen.

247 Prof. Konrad Huchting

Ich beziehe mich auch auf die vielen Argumente gegen solche Kraftwerke, die auf der eindrucksvollen Demonstration am 17. 5. 2009 in Emden vorgebracht wurden.

Reactie: Alle argumenten in ogenschouw nemende, zijn wij van oordeel dat er geen strengere eisen aan de vergunning hoeven te worden verbonden of dat de vergunning had moeten worden geweigerd. Voorts verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

248 Dr. Norbert Pösche

Die Problematik der Fein- und Feinstaube in einem Reinluftgebiet mit maritimem Aerosol ist als Auswirkung auf die Volksgesundheit bisher noch nicht ausreichend erforscht. Ausdrücklich wird aus diesem Grunde das Recht auf körperliche Unversehrtheit geltend gemacht und die Betreibergesellschaft aufgefordert, entsprechende Nachweise zu erbringen, dass keine Schädigungen der Atemwege durch das geplante Kraftwerk entstehen können.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 163 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. De hier veronderstelde bedreigingen leiden niet tot het verbinden van strengere voorschriften aan de milieuvergunning.

249 Frauke Koppaetzky

Ich befürchte, das die Gesundheit meines Kinder und meine eigene durch dieses Werk geschädigt wird.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 88 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

250 Frauke Koppaetzky

es gibt keine ausreichende deutsche Übersetzung ihrer unterlagen.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 157.

251 Frauke Koppaetzky

Auswirkungen der Immisionen wurden nicht ausreichend überprüft.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 124 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

252 Ev.-ref. Kirchengemeinde Campen Ev.-ref. Kirchengemeinde Rysum

Wir befürchten, dass unsere Gemeindeglieder in ihrer Gesundheit durch dieses Gas- und Kohlekraftwerk geschädigt werden und dieses langfristig zu einem Rückgang der Gemeindegliederzahl führt und der Bestand der pastoralen Versorgung gefährdet wird. Die gleichen negativen Auswirkungen wird auch die Kirchengemeinde durch die Belastung des Tourismus als wesentliche Säule der Wirtschaft in unserer Region zu erwarten haben. Vor allem der dauerhafte oder zeitweilige Zuzug von Allergikern und Asthmatikern würde als wichtiger Beitrag zur Stabilisierung der Bevölkerungszahl und des Wertes der Immobilien entfallen.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 200 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

253 Ev.-ref. Kirchengemeinde Campen Ev.-ref. Kirchengemeinde Rysum

Als Eigentümer von landwirtschaftlichen Flächen befürchten wir zudem die Entwertung unserer Grundstücke durch Kontamination mit bedenklichen Stoffen aus der geplanten Anlage. Solange diese Bedenken nicht vollkommen ausgeräumt sind, würde sich allein der verbleibende Zweifel unserer Landpächter an der fortbestehenden Güte unserer Ländereien wirtschaftlich negativ für uns auswirken.

Reactie: De door inspreker genoemde aspecten vormen, zo er al sprake zou zijn van waardevermeerdering en/of schade, geen Wm-argumenten om strengere voorschriften aan de vergunning te verbinden. Voor het overige als aangehaald in deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 198 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

254 Ev.-ref. Kirchengemeinde Campen Ev.-ref. Kirchengemeinde Rysum

In der Gemeinde Krummhörn liegt keine vollständige deutsche Übersetzung der ausgelegten Unterlagen aus.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 157.

255 Ev.-ref. Kirchengemeinde Campen Ev.-ref. Kirchengemeinde Rysum

In den in der Gemeinde Krummhörn zur Einsichtnahme ausgelegten Unterlagen taucht der Ort Campen in der Zusammenfassung der Umweltverträglichkeitsstudie jedoch nicht auf.
In der Gemeinde Krummhörn liegt keine vollständige deutsche Übersetzung der ausgelegten Unterlagen aus

und das auf Deutsch abgefasste zusammenfassende Umweltgutachten trifft ohne genauere Belege in Bezug auf die Belastung der deutschen Küste nur sehr verallgemeinernde Aussagen. Wir gehen daher davon aus, dass die Auswirkungen der Immissionen durch Schwefeldioxid, Dioxine, Schwermetalle, Furane und Fluorid nicht ausreichend für unseren Ort geprüft worden sind, obwohl Campen Luftlinie nur 12 km entfernt vom geplanten Standort liegt und der Ort in der Unie der Hauptwindrichtung liegt.

Reactie: De gevolgen voor de omgeving van de inrichting - daaronder valt ook Ort Campen - hebben wij bij de beslissing op de aanvraag voor de onderhavige milieuvergunning in ogenschouw genomen. Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 124 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. Hetgeen inspreker aanvoert over Ort Campen noopt naar onze mening geenszins tot het verbinden van strengere voorschriften aan de vergunning.

256 Ev.-ref. Kirchengemeinde Campen Ev.-ref. Kirchengemeinde Rysum

Zudem beanstanden wir das Verfahren, die Umweltverträglichkeit allein auf der Grundlage eines Vergleichs des Ist-Zustandes mit den zusätzlichen Immissionen durch die beantragte Anlage zu ermitteln. Hier werden die kumulativen Auswirkungen mit vorhandenen und geplanten Anlagen oder Wechselwirkungen mit dem besonderen Charakter der Seeluft nicht ausreichend berücksichtigt. Es sind alle Projekte, die in Betrieb sind bzw. geplant sind, sowohl in Eemshaven und Delfzijl wie auch in Emden und aufgrund der hohen Schornsteine auch die Anlagen in Wilhelmshaven und das geplante Kraftwerk im emsländischen Dörpen zu benennen, zu untersuchen und in die Bewertung mit einzubeziehen. Genauso verhält es sich mit dem Schiffsverkehr und mit den erwartenden Steigerungen dieser Verkehre. Dabei ist ein besonderes Augenmerk auf die Emissionen zu richten, die durch diesen Schiffsverkehr verursacht werden. Auch die Wechselwirkung der offenen Lagerung der Brennstoffe mit den starken Küstenwinden ist zu untersuchen. Soweit sich die Unterlagen bisher beurteilen lassen, sind diese Gesichtspunkte bislang nicht einbezogen werden. Insofern ist auch die Aussage zurzeit nicht nachvollziehbar, dass keine Gefahren von dem geplanten Gas- und Kohlekraftwerk NUON für die Bewohner der Nachbarregionen ausgehen.

Reactie: Deze zienswijze bevat verschillende onderwerpen. Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij, voor wat betreft de beoordeling van emissie/immissie en cumulatie, naar onze beantwoording onder nr. 20, nr. 124, nr. 158 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

257 Ev.-ref. Kirchengemeinde Campen Ev.-ref. Kirchengemeinde Rysum

Unbedingt zu untersuchen sind die Auswirkungen auf die Seeluft in der Emsmündung. Es besteht die Gefahr, dass Staubpartikel sich an Salzkristalle, die sich in der Luft befinden, anheften und somit nicht identifizierbar für das menschliche Bronchien- und Lungensystem werden. Die Problematik der Feinstäube in einem Seeluftgebiet in ihrer Auswirkung auf die Gesundheit der Bewohner des Küstenraumes. ist nicht untersucht worden. Die Betreibergesellschaft wird deshalb aufgefordert, entsprechende Nachweise zu erbringen, dass keine Schädigungen der Atemwege mit gefährlichen Einträgen in das Blutsystem durch das geplanteKraftwerk entstehen können.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 163 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. De hier veronderstelde bedreigingen leiden niet tot het verbinden van strengere voorschriften aan de milieuvergunning.

258 Ev.-ref. Kirchengemeinde Campen Ev.-ref. Kirchengemeinde Rysum

Bereits jetzt weisen spezifisch gehäufte Krebserkrankungen auf eine besondere Belastungssituation für den menschlichen Körper in unserer Region hin. Insofern ist der von NUON festgestellte Ist-Zustand nicht einfach als unproblematisch hinzustellen und ergibt sich aus den Messungen hinsichtlich der für Krebserkrankungen relevanten Stoffe keine Unbedenklichkeit, die einfach innerhalb der gesetzlichen Grenzwerte durch den Kraftwerksbetrieb noch weiter gesteigert werden kann. Ohne eine genaue Erfassung der karzenogenen Belastungen in unserer Region kann keine Unbedenklichkeit der erheblichen zusätzlichen Ausschüttung von in dieser Hinsicht verdächtigen Stoffen festgestellt werden.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 241.

259 Ev.-ref. Kirchengemeinde Campen Ev.-ref. Kirchengemeinde Rysum

Angesichts der so nach wie vor ungeklärten stofflichen Belastungssituation für unsere Region haben wir erhebliche Bedenken gegenüber den touristischen, wirtschaftlichen, demographischen und kirchlichen Folgen des geplanten Kraftwerkbaus. In unserer Kirchengemeinde sind viele Gemeindeglieder direkt oder indirekt wirtschaftlich auf einen erfolgreichen Tourismus entlang der Emsküste angewiesen. Die bislang nicht ausgeschlossene gesundheitliche Belastung durch die Kraftwerksemissionen lässt daher erhebliche Effekte auf den Tourismus befürchten, welche auch eine negative Einwirkung auf die demographische Entwicklung

der Krummhörner Dörfer vermuten lässt. Die Ev.-ref. Kirchengemeinde Campen hat bereits jetzt bei abnehmender Bewohnerzahl der Dörfer Schwierigkeiten, ihre pastorale Versorgung noch zu sichern. Ein weiterer Bevölkerungsrückgang würde sich durch schlechtere ärztliche und schulische Versorgung zu dem noch potenzieren. Die dargestellten zu befürchtenden Auswirkungen der beantragten Anlage hätten also direkte Folgen für das gemeindliche Leben in unserer Kirchengemeinde. Die Ev.-ref. Kirchengemeinde Campen fordert daher, dass über den Antrag nicht eher entschieden wird, bis ein ausführliches Gutachten die gesundheitlichen, touristischen, wirtschaftlichen, und demographischen Folgen der geplanten Anlage ermittelt.

Reactie: De door de inspreker genoemde argumenten vormen geen reden om de vergunning te weigeren of de beslissing op de aanvraag uit te stellen. Wij verwijzen derhalve naar onze beantwoording van zienswijzen nr. 200 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

260 Ev.-ref. Kirchengemeinde Campen Ev.-ref. Kirchengemeinde Rysum

Die geplante Anlage wird beträchtlich zur Steigerung des Ausstoßes von klimaschädlichem Kohlendioxid beitragen. Das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung hat in diesem Jahr in einer Studie festgestellt: Die Risiken des Klimawandels nehmen anders als bislang erwartet bereits bei einer viel geringeren weiteren Erwärmung noch deutlicher zu. Der CO_2- Treibhausgas-Ausstoß und der beobachtete globale Temperaturanstieg lagen in den vergangenen Jahren bereits im oberen Bereich der Vorhersagen des Weltklimarates „Wenn die damit verbundenen Risiken höher zu bewerten sind, ist auch die Dringlichkeit größer, den Treibhausgas-Ausstoß zu verringern". (Quelle PIK 2009). Das Institut für Küstenforschung (Geesthacht) hat berechnet, wie sich der Klimawandel auf die deutsche Nordseeküste auswirkt. Liegen die Forscher mit ihren Simulationen richtig, werden Sturmfluten an der deutschen Nordseeküste bis zum Ende des 21. Jahrhunderts bedeutend höher ausfallen als heute. Doch das ist noch nicht alles: „Wir erwarten darüberhinaus, dass solche hohen Wasserstände in Zukunft auch häufiger auftreten und länger andauern als bisher". Der Neubau eines CO_2-intensiven Kohlekraftwerkes hat mithin mittelbar gefährliche Auswirkungen auf die Deichsicherheit und damit auf die Existenz unserer Ortschaft.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 145. Ook wordt verwezen naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

261 Ev.-ref. Kirchengemeinde Campen Ev.-ref. Kirchengemeinde Rysum

Die „Bewahrung der Schöpfung" ist für unsere Ev.-ref. Kirche zudem ein Ziel kirchlichen Handelns von Verfassungsrang. Als Kirchengemeinde in direkter Nachbarschaft zum Nationalpark niedersächsisches Wattenmeer und FFH-Gebieten und als Körperschaft öffentlichen Rechtes mit einem entsprechenden öffentlichen Mandat als Sprecher für unsere betroffenen Gemeindeglieder sehen wir das Recht auf den Schutz der Umwelt und ihrer Bestandteile durch das Vorhaben verletzt.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 88 en (aangaande de Nbw-aspecten) naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

262 Ev.-ref. Kirchengemeinde Campen Ev.-ref. Kirchengemeinde Rysum

"Das Vorhaben steht im Widerspruch zu den europäischen Bestimmungen zur Emissionsbegrenzung, zum Schutz vor Immissionen im Normalbetrieb und im nicht bestimmungsgemäßen Betrieb sowie zum Schutz der Natur und ihrer Bestandteile (Boden, Wasser, Luft, Fauna, Flora, Biotope, Klima). Insbesondere sind folgende EU-Richtlinien einschließlich ihrer nationalen Umsetzungsvorschriften verletzt:

- Richtlinie 85/337/EWG über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten
- Richtlinie 96/62/EG des Rates vom 27. September 1996 über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität
- Richtlinie 1999/30/EG über Grenzwerte für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide, Partikel und Blei in der Luft
- Richtlinie 2000/69/EG über Grenzwerte für Benzol und Kohlenmonoxid in der Luft
- Richtlinie 2002/3/EG über den Ozongehalt in der Luft
- Richtlinie 2004/107/EG über Arsen, Kadmium, Quecksilber, Nickel und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffen
- Richtlinie 2008/50/EG über Luftqualität und saubere Luft in Europa
- Richtlinie 2008/1/EG über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung
- Richtlinie 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen
- Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
- Richtlinie 79/409/EWG über die Erhaltung wildlebender Vogelarten

- Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik
- Richtlinie 2008/56/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie- Rahmenrichtlinie)"

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

263 Damsté namens F. Pals en E. Zwaag

Cliënten hebben kennis genomen van de door MOB namens de Stichting Natuur en Milieu, de Waddenvereniging en de Milieufederatie Groningen ingediende zienswijze, alsmede van de zienswijze van de Stichting Greenpeace Nederland. Cliënten kunnen zich in de inhoud van deze zienswijzen geheel vinden, reden waarom zij uw college verzoeken de inhoud van deze stukken als hier herhaald en ingelast te beschouwen. Verder hebben cliënten zienswijzen ingediend tegen de MER en de eerdere ontwerpvergunningen. Deze zienswijzen dienen als herhaald en ingelast te worden beschouwd.

Reactie: Wij verwijzen naar de beantwoording van de zienswijzen genummerd 1 t/m 87, welke zijn ingebracht door Greenpeace en MOB. De zienswijzen op het MER zijn reeds behandeld en waarnodig geactualiseerd in de nieuwe ontwerpbeschikking; derhalve zal hier niet nader worden ingegaan op deze zienswijze. De herhaalde en ingelaste zienswijzen op de eerdere ontwerpbeschikking van 2007 zijn, na de weerlegging van de nieuwe zienswijzen op de huidige ontwerpbeschikking, alsnog in samengevatte vorm behandeld (zie § 3.3 van deze bijlage).

264 Damsté namens F. Pals en E. Zwaag

Voorop wordt gesteld dat cliënten tegen de uitstoot van alle in de milieuvergunning genoemde stoffen zijn, zoals de uitstoot van fijnstof en broeikasvergrotende stoffen zoals CO_2, SO_2 en NO_x maar ook de uitstoot van zware metalen zoals kwik, cadmium en thallium.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 100 en nr. 124.

265 Damsté namens F. Pals en E. Zwaag

Cliënten eisen dat als de bouw van de steenkolencentrale doorgaat de DeNOx-installatie direct wordt gebouwd en vanaf de eerste productiedag wordt gebruikt. Op pagina 13, punt 7 van de ontwerpvergunning wordt bevestigd dat de installatie behoudens voorwaarden direct wordt gebouwd. De vergunningvoorschriften op dit punt gaan alleen over de emissiegrenswaarden. Cliënten eisen dat in de vergunning extra voorschriften worden opgenomen over de controle en de eventueel te nemen maatregelen zodra de afspraak van directe plaatsing van de installatie niet door NUON wordt nagekomen.

Reactie: In de considerans van de vergunning staat de STEG's bij aardgasbedrijf en de syngasbedrijf zullen worden uitgerust met een SCR (zie § 3.10.6, pag. 36). NUON heeft in de nadere toelichting van april 2009, aangegeven emissies te kunnen realiseren die alleen met een SCR behaald kunnen worden. Daarmee is naar onze mening afdoende gewaarborgd dat een SCR (derhalve een DeNOx) wordt geplaatst en gebruikt. Een meer uitgebreide reactie is terug te vinden bij de beantwoording van zienswijze nr. 44.

266 Vervallen

267 Damsté namens F. Pals en E. Zwaag

Cliënten wijzen er in het algemeen op dat steenkolencentrales mede door de uitstoot van CO_2 sterk milieuverontreinigend zijn. De opwarming van de aarde/klimaatveranderingen is voor een deel ontstaan als gevolg van CO_2-uitstoot, zoals ook in punt 3.10.3 van de vergunning wordt bevestigd. Naast het gegeven dat CO_2 nog niet 100% kan worden verwijderd, is het vrijwel onmogelijk CO_2 die door de centrale wordt uitgestoten, op te vangen in gasvelden. De verwachting bestaat dat opvang in geen jaren kan worden gerealiseerd (bron: Dagblad van het Noorden d.d. 27 mei 2009: het is zeer twijfelachtig of de kooldioxide (CO_2) die straks permanent wordt uitgestoten door de twee nieuwe kolencentrales in de Eemshaven binnen 30 jaar in lege Groninger gasvelden verdwijnt). Cliënten eisen dat CO_2 wordt afgevangen en dat CO_2 op een zo veilig mogelijke manier wordt opgeslagen. Nader onderzoek naar veilige opslagplaatsen in het gebied is daarbij onontbeerlijk.

Reactie: De installatie wordt carbon capture ready opgeleverd, hetgeen als de BBT kan wordt afgeleid uit de Oplegnotitie beste beschikbare technieken grote stookinstallaties. Het is de verwachting dat CO_2 in de toekomst wordt afgevangen en opgeslagen; dit is op dit moment echter nog geen BBT. Eén en ander is nader gemotiveerd in § 3.10.3 van de considerans van de beschikking. Voorts verwijzen wij ten aanzien van het reguleren van de CO_2-emissie naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

268 Damsté namens F. Pals en E. Zwaag

Ten aanzien van de neerslag van zware metalen is geen nadere regeling getroffen om neerslag daarvan te voorkomen. Aan cliënten is medegedeeld dat zware metalen, zoals kwik en Cadmium, op een afstand van circa 1,5 kilometer van de inrichting zullen neerdalen. Dat is echter precies de locatie waar cliënten woonachtig zijn. Cliënten eisen dat meer onderzoek wordt verricht naar de effecten van deze stoffen op de gezondheid, op de gewassen die zij telen in hun tuinen en op het leven op het Wad.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 124 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

269 Damsté namens F. Pals en E. Zwaag

Over de uitstoot van organische stoffen wordt het volgende opgemerkt. In voorschrift 10.3.2 van de vergunning worden grenzen gesteld aan de emissie van C_xH_y. In de vergunning ontbreekt echter een voorschrift waarin staat hoe vaak de emissie van deze stof wordt gemeten. Er is slechts voorzien in de frequentie van meting ten aanzien van NO_x en SO_2. Cliënten verzoeken uw college dit voorschrift in de vergunning op te nemen om te controleren of aan de emissie-eis wordt voldaan.

Reactie: In voorschrift 10.3.4 van de vergunning staat vermeld dat overige componenten (daaronder valt C_xH_y) elke zes maanden gemeten moet worden. Daarmee is zodoende al invulling gegeven aan het verzoek van inspreker.

270 Damsté namens F. Pals en E. Zwaag

"Ten aanzien van punt 3.10.15 van de vergunning wordt opgemerkt dat als gevolg van de emissies van een aantal stoffen de luchtkwaliteit in de omgeving van de centrale in meerdere of mindere mate wordt beïnvloed. Dit is in strijd met de doelstellingen van het Provinciaal Omgevingsplan Groningen 2009-2013 (POP), waarbij gestreefd wordt naar, onder andere, een zo laag mogelijke milieubelasting voor mens en natuur bij het inrichten van de ruimte alsmede de handhaving van de huidige milieukwaliteit. Door de komst van de centrales in het Eemshavengebied wordt de milieukwaliteit zelfs steeds slechter. Cliënten verzoeken uw college rekening te houden met dit aspect."

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 7.

271 Damsté namens F. Pals en E. Zwaag

In punt 3.10.15 van de vergunning wordt gesteld dat bij de berekening van achtergrondconcentraties rekening moet worden gehouden met de invloed van de omringende gebouwen. Deze gebouwmodule veroorzaakt echter enkele beperkingen aan het model. Zo kan depositie niet worden berekend. Cliënten stellen zich op het standpunt dat het model niet gebruikt mag worden omdat het geen waarheidsgetrouw beeld geeft van de achtergrondconcentraties in het Eemshavengebied.

Reactie: Er is wel degelijk rekening gehouden met gebouwinvloed. Eerdere modellen konden de gebouwinvloed bij de verspreiding van stikstofoxiden niet berekenen, maar inmiddels is de modelformulering aangepast.

272 Damsté namens F. Pals en E. Zwaag

Cliënten wijzen er nog op dat bij de emissie van stoffen uitgegaan is van een jaargemiddelde concentratie. Zij stellen zich op het standpunt dat geen rekening wordt gehouden met het lange termijn effect, in die zin dat geen rekening wordt gehouden met de totale luchtemissie als de centrale er 40 of 50 jaar zou staan. Bovendien spelen de cumulatieve effecten door de aanwezigheid van meerdere centrales en windmolens een grote rol. Cliënten eisen dat met dit aspect rekening wordt gehouden.

Reactie: Deze vergunning is naar de huidige kennis, inzichten en stand der techniek verleend. In de normering voor de luchtkwaliteit waaraan toetsing heeft plaatsgevonden, is rekening gehouden met de belasting van de omgeving gedurende vele jaren. Ten aanzien van de cumulatie verwijzen wij naar hetgeen wij hebben aangegeven bij de beantwoording van zienswijze nr. 158. Mocht het zo zijn dat zich in de toekomst ontwikkelingen voordoen die zouden nopen tot een aanscherping van de vergunning, dan zullen wij de vergunning aanpassen (afdeling 8.1.2 Wm).

273 Damsté namens F. Pals en E. Zwaag

Het risico dat de vestiging van een nieuwe elektriciteitscentrale zal leiden tot lichtoverlast is naar de mening van cliënten erg groot. Het gaat hier om een zeer groot complex (200 bij 300 meter en hoogte 100 meter, het

eerstvolgende gebouw met dezelfde hoogte staat 35 kilometer verderop, namelijk de Martinitoren in de stad Groningen), waar vele activiteiten plaatsvinden, ook na zonsondergang.

Reactie: Wij hebben geconcludeerd dat er geen sprake zal zijn van directe lichthinder. Teneinde eventuele lichthinder te voorkomen moet de in de inrichting aangebrachte of gebruikte verlichting zodanig zijn afgeschermd dat geen onnodig hinderlijke lichtstraling buiten de inrichting waarneembaar is (voorschrift 1.1.8) Ook mag de gevelbeplating geen hinderlijke verblinding veroorzaken (voorschrift 1.1.7). Gelet op de voorschiften en gezien
de grote afstand tussen woning van de indiener en de voorgenomen centrale van NUON, menen wij dat voldoende is gewaarborgd dat er geen lichthinder zal optreden.

274 Damsté namens F. Pals en E. Zwaag

De voorschriften 1.1.7 en 1.1.8 gaan over lichthinder. Uit de vergunning wordt niet duidelijk of en zo ja, op welke wijze wordt gecontroleerd of deze voorschriften daadwerkelijk worden nageleefd. Bovendien blijkt niet uit de vergunning welke maatregelen moeten worden genomen als de voorschriften niet worden nageleefd.

Reactie: Het door de insprekers genoemde aspect betreft een aspect dat aan de orde is in het kader van de handhaving. NUON heeft voldoende aannemelijk gemaakt dat aan de genoemde voorschriften kan worden voldaan. Wij hebben voorts geen redenen om te twijfelen dat de voorschriften niet kunnen worden nageleefd en wij zullen erop toezien dat NUON zich houdt aan de verleende vergunning.

275 Damsté namens F. Pals en E. Zwaag

Daarnaast heeft affakkeling veel lichthinder tot gevolg. Cliënten stellen zich op het standpunt dat het aantal fakkeluren zoveel mogelijk moet worden beperkt. 175 uur per jaar is volgens cliënten nog steeds veel te veel. Bovendien kan het affakkelen op ieder moment van de dag gebeuren, waardoor ook 's nachts veel lichthinder kan optreden.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 26. Bovendien zal eventuele lichthinder zich alleen voordoen tijdens duisternis; dat betreft globaal de helft van het aantal fakkeluren. Het potentiële aantal lichthinder-uren is zodoende nog verder beperkt.

276 Damsté namens F. Pals en E. Zwaag

Cliënten stellen zich op het standpunt dat de geluidsoverlast tot het absolute minimum moet worden beperkt en dat daarbij alle mogelijke maatregelen moeten worden genomen om dit te bereiken. Daarbij moet in ogenschouw worden genomen dat sprake is van cumulatie in het Eemshavengebied door de bouw van meerdere centrales en windmolens. Bovendien gaat affakkelen gepaard met een heel hard geluid, waardoor ook de nachtrust en de voorheen aanwezige absolute stilte in het gebied worden aangetast. Gevreesd wordt dat de geluidsnormen in het Eemshavengebied hierdoor worden overschreden.

Reactie: Bij de vergunningaanvraag van NUON was een geluidprognose gevoegd, welke door ons is beoordeeld en betrokken in de besluitvorming. Hieruit is gebleken dat er een groot aantal maatregelen worden getroffen om de geluidbelasting naar de omgeving zoveel mogelijk te beperken, zodat gesteld kan worden dat NUON ook t.a.v. geluid aan de BBT voldoet. Er is voor het industrielawaai dat wordt veroorzaakt door inrichtingen gesitueerd op het industrieterrein Eemshaven geluidsruimte gereserveerd door het vaststellen van een geluidszonegrens en hogere grenswaarden bij woningen gelegen binnen deze geluidszone. Het dorp Oudeschip ligt binnen deze geluidszonegrens. Voor de dichtstbijzijnde woning, te weten de woning aan de Dijkweg 2 te Oudeschip, is een hogere grenswaarde van 60 dB(A) etmaalwaarde vastgesteld. De geluidsbijdrage van NUON zorgt niet voor een overschrijding van deze grenswaarde. Daarnaast zijn de geprognosticeerde maximale geluidsniveaus beoordeeld en geconcludeerd is dat ruimschoots aan de streefwaarden wordt voldaan.
Wij hebben aan de vergunning voorschriften verbonden die ingaan op geluid (onderdeel 7 van de voorschriften van de vergunning). NUON heeft voldoende aannemelijk gemaakt dat aan de genoemde voorschriften kan worden voldaan. Het naleven van de geluidvoorschriften betreft een aspect dat aan de orde is in het kader van de handhaving. Wij hebben geen redenen om te twijfelen dat de voorschriften niet kunnen worden nageleefd. De bouwfase van de centrale (eventueel in combinatie met andere bouwactiviteiten) maakt echter geen onderdeel uit van de geluidprognose maar valt daarbuiten. Zie hiertoe onze reactie bij zienswijze nr. 8.

277 Damsté namens F. Pals en E. Zwaag

In punt 3.11.3 van de vergunning wordt opgemerkt dat de maximale geluidsniveaus veroorzaakt door de inrichting bij de woningen in de zone ten hoogste 45 dB(A) bedragen in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Voor cliënten is niet duidelijk geworden of en ja, wanneer door de provincie controle wordt

uitgeoefend op naleving van het voorschrift. Dit is temeer van belang nu het maximale geluidsniveau gelijk moet zijn bij de dag-, avond- en nachtperiode. Cliënten verzoeken uw college hier duidelijkheid in te brengen.

Reactie: Hetgeen door de insprekers is ingebracht betreft een aspect dat aan de orde is in het kader van de handhaving. NUON heeft voldoende aannemelijk gemaakt dat aan de genoemde voorschriften kan worden voldaan. Wij hebben voorts geen redenen om te twijfelen dat de voorschriften niet kunnen worden nageleefd. De Provincie heeft een autonome bevoegdheid om controlemetingen te kunnen uitvoeren; op het voor NUON te volgen handhavingstramien voor geluid kan nog niet worden vooruitgelopen.

278 Damsté namens F. Pals en E. Zwaag

Cliënten vrezen schade te lijden aan hun onroerende zaken in verband met trillingen als gevolg van bouwwerkzaamheden. Cliënten eisen dat onderzoek wordt verricht naar de te verwachten trillingen en de gevolgen ervan voor hun onroerende zaken.

Reactie: Van de installaties die binnen de inrichting staan opgesteld wordt de kans op hinder ten gevolge van trilling aan gebouwen in de nabije omgeving zeer klein geacht. Wij hebben daarom geen aanleiding gezien tot het stellen van voorschriften ten aanzien van trilling (zie § 3.12 van de considerans). Wij merken overigens op dat schadevergoeding civielrechtelijk van aard is en buiten de reikwijdte van de Wm-vergunning valt.

279 Damsté namens F. Pals en E. Zwaag

Het is voor cliënten niet duidelijk hoe de invloed van de ter plaatse heersende winden op de luchtkwaliteit kan worden beperkt. Worden maatregelen genomen om het een en ander af te schermen en zo ja, hoe wordt dit dan bewerkstelligd? Cliënten verzoeken uw college om in concreto te vermelden welke maatregelen ter plaatse zullen worden ondernomen om genoemde invloed te beperken en, vervolgens, mee te delen hoe dat in de aan NUON te verstrekken vergunning zal worden geformuleerd.

Reactie: Bij de verspreidingsberekeningen zijn alle voorkomende meteorologische parameters, zoals de windrichting, betrokken. Het is niet mogelijk om windrichtingen "af te schermen".

280 Damsté namens F. Pals en E. Zwaag

Cliënten vrezen voor de cumulatieve effecten met betrekking tot vervuiling van zowel lucht, licht, water en aarde. Reeds nu wordt (stank)overlast veroorzaakt door onder andere het bedrijf Theo Pouw gevestigd in de Eemshaven. De windmolens veroorzaken extra geluid(overlast). De uitbreiding van activiteiten in de Eemshaven betekent nu reeds een lichttoename in de avond- en nachtelijke uren. De bouw van twee grote elektriciteitscentrales, namelijk RWE Power AG en NUON Power Projects, heeft een nog grotere vervuiling van de lucht tot gevolg daar bekend is dat RWE Power AG en NUON Power Projects als brandstof steenkool en biomassa gebruiken waardoor de lucht wordt vervuild met fijnstof, zware metalen en broeikasvergrotende stoffen zoals CO_2, SO_2 en NO_x. De centrales zijn 24 uur in bedrijf en zullen dan ook 's avonds en 's nachts hun aandeel in de lichtuitstoot verzorgen.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 158 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. De multi-fuel centrale van NUON emitteert geen geurstoffen. Lichthinder is alleen beoordeeld voor het aangevraagde initiatief van NUON, hetgeen heeft geleid tot het opnemen van de voorschriften 1.1.7 en 1.1.8. Met het oog op eventuele verstoring kan lichthinder een rol spelen in het kader van de Nbw. Met betrekking tot dat laatste verwijzen wij eveneens naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

281 Damsté namens F. Pals en E. Zwaag

"Voorop wordt gesteld dat het lozen van koelwater in de Eems milieuverontreinigend is en bovendien bijdraagt aan rechtstreekse opwarming en vervuiling van het water ter plekke en het water in de wereldzeeën en daarmee het verhogen van de zeespiegel met alle consequenties van dien. Bovendien moet wederom rekening worden gehouden met de cumulatieve effecten als gevolg van de komst van de steenkolencentrale van RWE. In de vergunning wordt ten aanzien van de lozing van koelwater gesproken van een thermoshock-behandeling. Deze methode garandeert echter niet dat de toepassing van chloor in zijn geheel kan worden uitgesloten. Cliënten stellen zich op het standpunt dat chloor in zijn geheel niet gebruikt mag worden omdat het een giftige stof is. Cliënten verzoeken uw college nader onderzoek te doen naar alternatieve methodes die milieuvriendelijker zijn dan de vergunde methode."

Reactie: Dit betreft een Wvo/Wwh-aangelegenheid. Wij verwijzen hiervoor naar de Wvo/Wwh-vergunning.

282 Damsté namens F. Pals en E. Zwaag

Gewezen wordt nog op het gevaar van calamiteiten en de noodzaak om terzake deugdelijke veiligheidsvoorzieningen te treffen. Dit is van des te groter belang omdat zich in het verleden een aantal calamiteiten hebben voorgedaan. Zo is eind juli 2007 sprake geweest van een brand bij Veem & Factor. Op 23 december 2007 heeft op het terrein van Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen B.V. een explosie plaatsgevonden. Een restpartij magnesium zoutslakken, die Theo Pouw van het bedrijf Veem & Factor had overgenomen, is verkeerd behandeld waardoor broei is ontstaan.

Reactie: Bij de aanvraag is een veiligheidsrapport ingediend welke in het licht van deze Wm-vergunning is beoordeeld. De beoordeling is in de vergunning zelf in de paragraaf 3.14 "Veiligheid"uitgewerkt NUON is een bedrijf dat op grond van het Besluit Risico's Zware Ongevallen 1999 (BRZO'99) een Veiligheidsrapport moet opstellen. Gebaseerd op het door NUON ingediende veiligheidsrapport zijn wij er van overtuigd dat de kans dat er zich een ernstig ongeval voordoet in de Eemshaven verwaarloosbaar klein is. Na de uitwerking van de detailengineering zal NUON voordat de installaties in gebruik worden genomen, het volledige Veiligheidsrapport indienen. Dit rapport wordt ter inzage gelegd. De door appellanten aangehaalde voorbeelden van calamiteiten en onvoorziene gebeurtenissen zijn overigens niet relevant voor het initiatief van NUON. Zoals reeds is overwogen in paragraaf 3.14 van het onderhavige besluit menen wij dat voldoende maatregelen en voorzieningen binnen de inrichting worden getroffen om eventuele veiligheidsrisico's tot een minimum te beperken.

283 WSD Nordwest

"Nachdem durch zwischenzeitlichen (Bau-) Maßnahmen erreicht wurde, dass die Funktionsfähigkeit des VTS Ems (Radarstation Oude Schip und der Richtfunkstrecke Borkum-Knock) durch die geplanten Baumaßnahmen nicht mehr beeinträchtigt wird, verbleibt aus meiner Sicht nur noch die Frage nach der Höhe der Geschwindigkeit des Kühlwasserstroms am Ende des geplanten Auslassbauwerkes in der Ems. In Vorgesprächen war zwischen dem WSA Emden und Rijkswaterstaat vereinbart worden, dass dort nur Geschwindigkeiten von 0,1 m/s oder weniger auftreten sollen. Da ich diese Angaben den Unterlagen nicht entnehmen konnte, bitte ich um eine Bestätigung, dass dieser Wert eingehalten oder unterschritten werden soll. Wenn sich die Planungen stattdessen geändert haben, bitte ich um entsprechende Informationen, um diese erneut beurteilen zu können."

Reactie: Dit betreft een Wvo/Wwh-aangelegenheid. Wij verwijzen hiervoor naar de Wvo/Wwh-vergunning.

284 Landkreis Leer

Ich verweise in der Angelegenheit auf meine bislang im Verfahren vorgebrachten Stellungnahmen vom 20.03.2006 und vom 15.02.2007 sowie auf die hierneben als Anlage in Kopie beigefügten Resolutionon des Kreistages vom 12.05.2009.

Reactie: De Kreisverwaltung van de Landkreis Leer gaf in haar eerdere zienswijze aan dat de aanvraag en het MER ten behoeve van de oprichting van een multi-fuel centrale in de Eemshaven geen aanleiding gaf tot het maken van opmerkingen. De Kreisverwaltung van de Landkreis Leer verzocht verder op de hoogte te worden gehouden over het verloop van deze vergunningenprocedure. Wij zullen hen ook over het verdere verloop van deze vergunningenprocedure op de hoogte houden.

285 Landkreis Leer

Die gesetzlich vorgegebenen Grenzwerte sind dauerhaft einzuhalten. Die Berücksichtigung des Jewells neuesten Standes derTechnik ist vom Betreiber einzufordem.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 124.

286 Irmgard und Wolfgang Lübben

Unsere Familie, (mein Mann, meine zwei Mädchen 8 und 12 Jahre alt und ich) befürchten, in unserer Gesundheit durch dieses Gas- und Kohlekraftwerk geschädigt zu werden. In den vorgelegten Unterlagen taucht die Insel Borkum in der Zusammenfassung der Umweltverträglichkeitsstudie nicht auf. Wir müssen davon ausgehen, dass die Auswirkungen der Immissionen durch Schwefeldioxid, Dioxine, Schwermetalle und Fluorid nicht ausreichend für die Insel Borkum geprüft worden sind.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 88, nr. 155 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

287 Irmgard und Wolfgang Lübben

Unbedingt zu untersuchen sind die Auswirkungen auf die Reinluft der Insel Borkum. Es besteht die Gefahr, dass Staubpartikel sich an Salzkristalle, die sich in der Reinluft befinden, anheften und somit nicht identifizierbar für das menschliche Bronchien- und Lungensystem sind. Die Problematik der Feinstäube in einem Reinluftgebiet ist als Auswirkung auf die Volksgesundheit bisher nicht erforscht. Ausdrücklich wird aus diesem Grund das Recht auf körperliche Unversehrtheit geltend gemacht und die Betreibergesellschaft aufgefordert, entsprechende Nachweise zu erbringen, dass keine Schädigung der Atemwege durch das geplante Kraftwerk entstehen können.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 124 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

288 Fam. Karl-Heinz Kehl

Wir befürchten nun durch dieses Kohlekraftwerk in unserer gesamten Existenz bedroht zu werden.

Reactie: Economische aspecten, zoals het eventueel verloren gaan van arbeidsplaatsen geen aspect is dat relevant is in het kader van de milieuvergunning. De vraag naar de noodzaak of wenselijkheid van een bepaalde activiteit speelt daarbij geen rol. Zie ook de beantwoording van zienswijze nr. 199 en nr. 200.

289 Fam. Karl-Heinz Kehl

In den vorgelegten Unterlagen taucht die Stadt Emden in der Zusammenfassung der Umweltverträglichkeitsstudie nicht auf. Ich muss davon ausgehen, dass die Auswirkungen der Immissionen durch Schwefeldioxid, Dioxine, Schwermetalle und Fluorid nicht ausreichend für die Stadt Emden geprüft worden sind.

Reactie: De gevolgen voor de omgeving van de inrichting - daaronder valt ook Emden - hebben wij bij de beslissing op de aanvraag voor de onderhavige milieuvergunning in ogenschouw genomen. Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 124 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. Hetgeen inspreker aanvoert over Emden noopt naar onze mening geenszins tot het verbinden van strengere voorschriften aan de vergunning.

290 Fam. Karl-Heinz Kehl

"Bereits im Dezember 2008 wurde durch den Staatsrat aufgrund von Einwänden Das Genehmigungsverfahren gestoppt. Aufgrund der bisher bekannt gewordenen ausgelegten Unterlagen ist nicht ersichtlich, dass die damals maßgeblichen Fehler bei der Untersuchung der Auswirkungen nun korrigiert worden sind."

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 2 en nr. 156.

291 Fam. Karl-Heinz Kehl

Ferner befürchten wir, dass die Gesundheit unserer Familie durch das geplante Kraftwerk Schaden nimmt.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 88 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

292 Fam. Karl-Heinz Kehl

Außerdem nehmen wir an, dass unser 40 Jahr lang nach biologisch-dynamisch Richtlinien gepflegter Boden durch die Emissionen dieses Kraftwerkes, durch CO 2, Feinstäube, Quecksilber, um nur einige Schadstoffe zu nennen, auf lange Zeit komplett verseucht werden wird.Ich werde meine Produkte, die ich auf Wochenmärkten, im eigenen Hofladen und durch Versand von Gemüsekisten vertreibe, dann nicht mehr als biologisch-dynamische Produkte verkaufen können. Dadurch würden meine Lebensgrundlagen und mein Lebensunterhalt zerstört werden.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 124, nr. 200 en nr. 272.

293 Fam. Karl-Heinz Kehl

Somit würde auch die Existenzgrundlage meiner Kinder gefährdet werden, die den Hof später nach den genannten Richtlinien bewirtschaften soll.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 88 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

294 Fam. Karl-Heinz Kehl

Die Lebensqualität in meinem Wohnort wird deutlich schlechter werden, der Wert meines Wohnhauses samt Ländereien wird erheblich beeinträchtigt.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 198.

295 Fam. Karl-Heinz Kehl

Wir befürchten schlimmste Auswirkungen auf unseren gemeinsamen Fluss, die Ems.

Reactie: Dit betreft een aangelegenheid in het kader van de Wvo/Wwh en/of de Nbw.
Wij verwijzen hiertoe naar de Wvo/Wwh-vergunning en (aangaande Nbw-aspecten) naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

296 Hinrich und Elke Odinga

Meine Frau ist Astma krank und hoch allergisch gegen Umweltgifte und Umwelteinflüsse aller Art. Durch überwiegenden Westwind ist unsere Ortschaft Wybelsum direkt betroffen. Unsere große Sorge, die gesundheitlichen Probleme werden sich noch verschlimmern mit dem Bau eines Kohlekraftwerkes und die Lebensqualität wird sich verschlechtern.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

297 Jutta Ney en anderen

Die ganze Insel Borkum lebt davon, Erholung suchenden und kranken Menschen eine gesunde Luft, einen sauberen Strand und unbelastetes Nordseewasser zu bieten. All dieses wäre bedroht.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 200.

298 Jutta Ney en anderen

Man muss hier schon mit der Verschmutzung des Horizonts durch den enormen Ausbau der Windkraftanlagen leben. Diese sollten doch eigentlich dafür stehen, dass neue Kohle - Kraftwerke nicht gebaut werden müssen.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 180.

299 Jutta Ney en anderen

Wenn Modernisierungen notwendig sind, warum nicht an den vorhandenen Anlagen? Warum keine Gas — Kraftwerke?

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. Wij zien in de door inspreker genoemde argumenten geen reden de gevraagde vergunning van NUON te weigeren.

300 Jutta Ney en anderen

Warum nicht mit den Menschen der Umgebung planen? Warum diese überrollen und die Natur, die Tierwelt gleich mit? Haben denn wirklich die großen Unternehmen das Recht, sich alles zu nehmen, was ihnen den größten Profit verspricht? Auch hinter allen Unternehmen stehen ganz einfach Menschen, die ihr eigenes Umfeld und das ihrer Kinder bedrohen.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 88 en nr. 170.

301 Jonny Okkenga

Die Insel Borkum lebt nahezu zu 100% vom Fremdenverkehr. Eine Ansammlung von Kraftwerken in unmittelbarer Nähe der Insel bedeutet in ihrer Summe eine nicht zumutbare Verschlechterung der Umwelt-/Lebensbedingungen, die sich zwangsläufig auch in einem Wegbleiben der Touristen widerspiegeln wird. Ich sehe daher in diesem Vorhaben eine Verletzung unserer Rechte auf Leben und Eigentum. Auch das Recht auf den Schutz der Umwelt und ihrer Bestandteile wird durch dieses Vorhaben verletzt.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 88, nr. 155 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

302 Tasja Wilken

Schädigung unserer natürlichen Lebensumwelt und dadurch Minderung unserer Lebensqualität.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 88 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

303 Tasja Wilken

Beeinträchtigungen als Folge entstehenden Luftverschmutzung für mich und meine Familie.

WM/WVO

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 88 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

304 Tasja Wilken

Wertminderung unserer Investition, Gefährdung unserer wirtschaftlichen Grundlage.

Reactie: Voor de goede orde merken wij op dat het aspect van de schadevergoeding niet aan de orde is in het kader van een Wm-vergunning. Voor het overige als aangehaald in deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder zienswijzen nr. 124, nr. 135 en nr. 155.

305 Tasja Wilken

Das Vorhaben wird zur Emission einer erheblichen Menge an klimaschädlichem Kohlendioxid führen.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 100.

306 Axel Schnohr

"Das von der Firma NUON geplante Mehrbrennstoff-Kraftwerk am Eemshaven widerspricht dem Naturschutzgedanken. Das Kraftwerk hat als Zielmarke nur einen Wirkungsgrad von ca. 50 Prozent, diese umweltunfreundliche Benchmark passt nicht in die Zeit einer zunehmenden Diskussion um die Folgen eines möglichen Klimawandels und eines ökologischen, auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Wertewandels in der Gesellschaft. Der Bau dieses Kraftwerkes behindert auf Jahre hinaus ökologisch sinnvolle Innovationen und die Motivation zur Schafrung umweltfreundlicher Technologien. Es wird billiger, nicht aber umweltfreundlicher Strom erzeugt. Umweltschonend ist Strom der gespart wird, nicht Strom der zu Billigpreisen auf den Markt geworfen wird. Durch die lange Laufzeit des Kraftwerkes wird entsprechend auch der „Markt" für umweltfreundlichere Energiegewinnung zerstört."

Reactie: In het kader van de Wm-vergunning dienen wij te beoordelen in hoeverre de gevraagde activiteit vergund kan worden. De vraag naar de noodzaak of wenselijkheid van een bepaalde activiteit speelt daarbij geen rol. Voor zover inspreker doelt op mogelijke effecten flora en fauna en habitats, worden deze getoetst in het kader van de Ff-wet en de Nbw. Aangaande Nbw-aspecten verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. Wij menen daarnaast dat de centrale voldoet aan tenminste de BBT. Hiertoe verwijzen wij verder naar de beantwoording van zienswijzen nr. 98 en nr. 169.

307 Axel Schnohr

"Der Standort für das geplante Kraftwerk ist unbegreiflich ungünstig, nahezu fahrlässig gewählt. Entsprechend der vorherrschenden Windrichtungen fügen die Schadstoffemissionen eines Kraftwerkes in Eemshaven dem schutzwürdigen Wattenmeer quasi den größtmöglichen Schaden zu. Anders formuliert: Wenn das Kraftwerk direkt in das Wattenmeer oder seine (Naturschutz-) Reservate gebaut werden würde, wäre der Schadstoffeintrag für das Wattenmeer teilweise sogar kleiner!"

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 124, nr. 170 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

308 Axel Schnohr

“Die Wattenmeeranrainer Niederlande und Deutschland haben sich auf der letzten Trilateralen Wattenmeerkonferenz im November 2005 darauf geeinigt, die Anmeldung des Wattenmeeres als Weltnaturerbe auf den Weg zu bringen”. Diesbezügliche Absichtserklärungen gab es bereits 1991,1997 und 2001.

Weltnaturerbestätten sind nach UNESCO – Definition:

"Zeugnisse vergangener Kulturen und einzigartige Naturlandschaften, deren Untergang ein unersetzlicher Verlust für die gesamte Menschheit wäre. Sie zu schützen istAufgabe der Völkergemeinschaft." „Mit der

Benennung von Kultur- und Naturstatten für die Welterbeliste der UNESCO verpflichten sich die betreffenden Staaten zu fortdauernden Schutzund Erhaltungsmaßnahmen." Diese Absichtserklärung wurde von den Niederlanden und von Deutschland unterzeichnet.

Offensichtlich sind diese Absichtserklärungen nicht ernst gemeint. Es drängt sich der Eindruck auf, dass mit der Industrialisierung in Eemshaven, Emden und in Wilhelmshaven noch schnell „Fakten" geschaffen werden, bevor die tatsächliche Anerkennung als Weltnaturerbe erfolgt ist. Es könnte gar gemutmaßt werden, dass eine mögliche Nichtanerkennung durch die UNESCO von beiden Seiten billigend in Kauf genommen wird."

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 151A.

309 Axel Schnohr

Wird das Kraftwerk in Eemshaven gebaut, erwarte ich massive negative Auswirkungen für meine Familie, das Wattenmeer samt seiner Lebewesen, die Menschen meiner Umgebung und mich selbst.

Reactie: Welke negatieve effecten de inspreker bedoeld wordt niet duidelijk gemaakt. Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij derhalve naar onze beantwoording onder nr. 124, nr. 170 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

310 Axel Schnohr

Die Emissionen des Kraftwerkes gefährden bei entsprechender Windrichtung unsere Gesundheit. Hier sind insbesondere die typischen Umweltgifte Arsen, Quecksilber, Benzol/Benzo(a)pyren und Cadmium zu nennen. Das betrifft sowohl die direkt eingeatmeten Schadstoffe, als auch die über die Nahrungskette eingenommenen Gifte (Fische, Garnelen, Muscheln). Ferner sehe ich Probleme durch die über die Jahre zunehmende Schadstoffanreicherung unserer Böden (Garten, Obst, Gemüse, Trinkwasser). In der deutschsprachigen Zusammenfassung der Umweltverträglichkeitsprüfung (KEMA/NUON, Revision Mai 2007) sind diese Giftstoffe nicht erwähnt. Ferner ist nicht erkennbar, wie sich der Schadstoffeintrag fur meinen Wohnort auswirken könnte.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 120, nr. 145, nr. 155, nr. 163 en nr. 219. Ook wordt verwezen naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. Aangaande de samenvatting stellen wij dat de daarin opgenomen samenvattende conclusie ten aanzien van emissies in relatie tot de luchtkwaliteitsnormen voldoende is. Bij een dusdanig complex initiatief is het ondoenlijk om alle aspecten ten volle uit te werken in de samenvatting. De nadere uitwerking in het MER heeft plaatsgevonden. Wij achten de samenvatting adequaat.

311 Axel Schnohr

"Visuelle Auswirkungen

Der Kraftwerkskomplex ist in meinen Augen nicht „schön" und gliedert sich nicht in die ,,natürliche" Umgebung ein. Er bedeutet daher für mich einen Verlust an Lebensqualität. Meines Wissens gibt es in den Nationalparks- bzw. in den entsprechenden Umweltschutzgesetzen/Rechtsnormen bezüglich des Wattenmeeres sowohl auf niederländischer, als auch auf deutscher Seite Regelungen, die die entsprechende Region schützen sollen."

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 180.

312 Axel Schnohr

"Monetäre Auswirkungen

Den Bau meines Hauses auf Borkum habe ich teilweise auf Kredit finanziert, der von mir auf absehbare Zeit nicht getilgt werden kann. Ich kann daher nicht vor dem geplanten Kraftwerk flüchten. Durch die werdende Kraftwerksumgebung ist der Grundstückswert und der Verkaufswert des Hauses vermutlich bereits gemindert. Wenn das Kraftwerk gebaut ist, ist ein Verkauf des Hauses sehr wahrscheinlich nur unter massiven finanziellen Einbußen möglich.

Der Grundstücksmarkt auf Borkum spiegelt im Wesentlichen den Kur- und Urlaubsinsel-Charakter Borkums wider."

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 198.

313 Axel Schnohr

"Lebensqualität

Unsere Kur- und Badegäste sind besonders sensibel für Umweltbedingungen und Luftqualität - die Insel wirbt seit Jahrzehnten mit „sauberer Luft", Kur- und Gesundheitstourismus. Bleiben die Touristen aus, weil sich in Anbetracht der Kraftwerkstürme- und Schlote dieser Urlaubs- und Standortsvorteil nicht mehr glaubhaft vermarkten lässt, führt das zwangsläufig zum wirtschaftlichen Kollaps Borkums. Einher gehen Wertverlust der Grundstücke und Immobilien, Verlust an Arbeitsplätzen, Abwanderung und in der Folge auch eine Reduzierung des Angebotes an Freizeit- und Kulturveranstaltungen, reduzierte Einkaufsmöglichkeiten, reduzierte Fähranbindung (Mobilitätsverlust) usw.. Insgesamt ergäbe sich ein dramatischer Verlust an Lebensqualität!

Für den Tourismus in der Region ist allein schon die Ankündigung für den Bau eines Kraftwerkes schädlich. Die potentiellen Gäste entscheiden sich nicht nach Messungen oder Abschätzungen einer tatsächlichen Deposition von Giftstoffen, sondern nach ihrem persönlichen Eindruck der Sachlage, nach ihrer visuellen Wahrnehmung."

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 200.

314 Axel Schnohr

"Meteorologische Auswirkungen

Ein Kraftwerk dieser Größe hat spürbare und messbare Auswirkungen auf die meteorologischen Bedingungen, auf das Wettergeschehen in der small scale-Region < 100 km. Das geplante Kraftwerk hat nicht unerhebliche Wärmeverluste. Durch die Kühlwassereinleitung wird Wärme in das Meer abgegeben, die infolge von Wärmeleitung und konvektiver Verdunstung auch an die Umgebungsluft abgegeben wird. Die ausgestoßenen Verbrennungsrückstände (Asche, Stäube, Gase, chemische Verbindungen) wirken auf die Atmosphäre ein.

Bekannte anthropogene Wetterbeeinflussungen sind z.B. die Kondensstreifen der Flugzeuge. Auch Quellwolken, die sich über Kühltürmen bilden oder Brand-/Rauchwolken die aus Industrieschloten qualmen sind allgemein bekannt, weil mit bloßem Auge ein Bezug zur Wolkenbildungsquelle hergestellt werden kann.

Weniger bekannt sind indes Effekte wie zum Beispiel der so genannte „Industrieschnee" bei austauscharmen Wetterlagen und frostigen Temperaturen: Hier kann es zum Beispiel starke lokal begrenzte Schneefälle geben, die auf natürliche Weise unter sonst gleichen atmosphärischen Bedingungen nicht möglich gewesen wären. Der Mensch beeinflusst Wetter und Klima auch dort, wo ggf. mit bloßem Auge kein direkter Bezug hergestellt werden kann. Ein Beispiel im globalen Scale ist der mögliche Klimawandel (Global warming) u.a. durch CO_2-Ausstoß."

Reactie: Hetgeen in vorenstaande wordt betoogd, achten wij een inleidende beschouwing op de meer concreet weergegeven zienswijzen onder de nr. 314 t/m nr. 319. Wij verwijzen derhalve naar de beantwoording van desbetreffende zienswijzen.

315 Axel Schnohr

"Zunehmende Wolkenbildung

Die vom Kraftwerk ausgestoßenen Gase und Stäube wirken als Wolkenbildungskerne (Kondensations-, Sublimations-, Gefrier- und Mischkerne). Diese zusätzlichen Partikel können (wie die natürlichen in der Atmosphäre vorhandenen Aerosolpartikel auch) eine (Quell-)Wolkenbildung einleiten, oder eine bereits bestehende Wolkenbildung verstärken.

Durch Anreicherung in der Wolke können unter günstigen Bedingungen Niederschläge (Regen, Schnee, Graupel) ausgelöst und/oder verstärkt werden, die ohne die Emission durch das Kraftwerk nicht aufgetreten waren oder schwächer ausgefallen wären. Dieser Niederschlag ist dann auch besonders belastet („saurer Regen").

Zusätzlich ist auch die Einleitung des Kühlwassers fur die Wolkenbildung förderlich. Eine Erhöhung der Meeresoberflächentemperatur kommt der Quellwolkenbildung (Cumulus, im Extremfall auch Cumulonimbus) entgegen.

Die stürmische Verdunstung an den Grenzschichten warmes/kaltes Wasser (in Abhängigkeit zur Temperatur, bzw. der Feuchte der Umgebungsluft), sowie an der Grenzschicht warmes Wasser - (kalte) Luft (in Abhängigkeit von der Jahreszeit) ist ebenfalls für die Quellwolkenbildung förderlich."

Reactie: Bij een hogere concentratie van condensatiekernen in de atmosfeer kunnen eerder wolken gevormd worden. Tijdens gunstige weersomstandigheden kunnen dan ook lokale cumuli of cumulus rijtjes ontstaan benedenwinds van de centrale. Deze cumuli zijn echter klein. Er is geen reden om aan te nemen dat door de invloed van de lozing van koelwater extra wolkenvorming zal optreden. De invloed van het koelwater op de watertemperatuur van de Eems is uiterst gering. Alleen vlakbij de centrale is een plek met verhoogde zeewatertemperatuur. De lokale invloeden rond het lozingspunt hebben nagenoeg geen invloed op de regionale weersomstandigheden.

316 Axel Schnohr

"Zunehmende Anzahl der Tage mit Niederschlag, zunehmende Jahresniederschlagsmenge

Durch Anreicherung in der Wolke können unter günstigen Bedingungen Niederschläge (Regen, Schnee, Graupel) ausgelöst und/oder verstärkt werden, die ohne die Emission durch das Kraftwerk nicht aufgetreten wären oder schwächher ausgefallen wären."

Reactie: De invloed van de uitstoot van de elektriciteitscentrale is naar onze mening veel te gering voor het stimuleren van neerslagprocessen, uitgezonderd industriesneeuw. Industriesneeuw zal uitsluitend op een afstand tot 5 km van de bron optreden.

317 Axel Schnohr

"Zunehmende Anzahl der Tage mit Nebel

Entsprechend der Schichtung und der Feuchte der unteren Atmosphäre ist an einigen Tagen im Jahr auch mit einer Zunahme von Seerauch- und Nebel zu rechnen. Wenn die Luft von der Kühlwasserfahne her kommend über das relativ kältere, „normal" temperierte Nordseewasser strömt kühlt es sich ab und kondensiert - wenn der Taupunkt unterschritten wird - zu Nebeltröpfchen."

Reactie: Het warmere zeewater dat eventueel voor deze mist zou zorgen, zorgt ook voor een lichte afname van de stabiliteit van de atmosfeer. Hierdoor zou eventuele mist ook weer oplossen. Het gaat hier echter om zulke kleinschalige oppervlakten met verhoogde watertemperatuur dat de invloed ervan verwaarloosbaar is.

318 Axel Schnohr

"Weniger Sonnenschein

Infolge der vermehrten Wolkenbildung, in geringem Maße auch durch die zunehmenden Tage mit Nebel, nimmt der messbare Sonnenschein ab."

Reactie: Er is onzes inziens geen enkele reden om aan te nemen dat wolkenvorming, veroorzaakt door de centrale van NUON, op grote schaal zal optreden. Alleen op lokale schaal, op een afstand tot circa 5 km benedenwinds van de centrale (de afstand tot het Duitse vasteland bedraagt 10 km), kan dit een rol spelen wanneer de opbouw van de atmosfeer gunstig is voor lokale cumuli.

319 Axel Schnohr

"Ansteigendes Risiko fur Wasserhosen (Waterspouts) und Windhosen (Tornados)

Die folgende Grafik zeigt die Anzahl der nachgewiesenen Wasser- und Windhosen (Großtromben) der Jahre 2007 und 2008 in Deutschland, die dem fachkundigen Betreiber der Webseite gemeldet wurden und für die es durch entsprechende Foto-, Video- oder Webcambilder, bzw. durch entsprechende Schäden Beweise gibt. Nicht eingerechnet sind unbestätigte Sichtungen oder unbestätigte Verdachtsfälle. (toelichting, het hoe en waarom) hierover staat in de brief)"

Reactie: De site waarnaar wordt gerefereerd door de heer Schnohr (www.tornadoliste.de) is een site waarop waarnemingen van niet officiële waarnemers verzameld worden. Het aantal observaties van windhozen en waterhozen is afhankelijk van het aantal ingezonden waarnemingen die deze site krijgt. Als op een bepaald punt verschillende mensen wonen die zich interesseren in het waarnemen van meteorologische fenomenen en van deze site afweten, dan zal op die locatie het aantal waarnemingen van deze fenomenen aannemelijk hoger liggen dan in de omgeving. Dit betekent geenzins dat het fenomeen op deze locatie ook vaker voorkomt dan in de omgeving. Opvallend detail van de site is dat tot 2006 weinig waterhozen in de regio rond Borkum en Norderney zijn waargenomen. Na 2006 zijn er opeens wel veel waarnemingen.

De aanname dat in de regio van de westelijke Ostfriesische eilanden per definitie meer waterhozen voorkomen is dus, gelet op wat hierboven omschreven is, niet geheel correct. Het is heel goed mogelijk dat de verdeling van wind- en waterhozen in het gebied homogeen verdeeld is. Het is dan de verdeling van waarnemers en waarnemingen die geconcentreerd is rond deze eilanden.

Grote wervelwinden (windhozen of waterhozen) zijn afhankelijk van hoge stapelbewolking. De invloed van de elektriciteitscentrale op hoge stapelbewolking is per definitie gering: dit soort wolken hebben een schaalgrootte van minstens 5 x 5 km, wat enkele orden van grootten meer is dan de wolken die door een centrale gevormd zullen worden. Een elektriciteitscentrale zal dus om die reden geen invloed hebben op het aantal wind- en waterhozen langs de kust.

320 Axel Schnohr

"Unter 5.3.2. „Umgebungskonzentrationen" steht geschrieben: „Die Depositionen von Stickoxiden und Schwefeloxiden infolge des Kraftwerkes nehmen prozentuell genauso viel zu wie die Konzentrationen."

Diese Aussage mag in der Summe richtig sein, ist auf Orte bezogen jedoch falsch.

Die Konzentrationen sind unmittelbar über dem Schornstein maximal, die Depositionen an der Stelle aber prozentual betrachtet klein. Die Depositionen richten sich nach meteorologischen Parametern wie Windrichtung, Stabilität der Atmosphäre, etc, sowie nach den Eigenschaften der Emissionspartikel."

Reactie: De totale depositie van een bepaalde stof bestaat uit een deel droge depositie en een deel natte depositie. Over het algemeen levert de droge depositie de belangrijkste bijdrage. De droge depositie vindt over het algemeen in drie stappen plaats. Ten eerste moet een deeltje uit de atmosfeer naar de laminaire grenslaag getransporteerd worden, vervolgens moet het deeltje door de laminaire grenslaag getransporteerd worden en ten slotte moet het deeltje aan het oppervlak van de aarde geadsorbeerd of geabsorbeerd worden. Het is gebruikelijk om dit proces als een weerstandsmodel te beschrijven. De eerste stap wordt bepaald door de windsnelheid en de stabiliteit van de atmosfeer en de afstand van het deeltje tot het oppervlak, waar de depositie optreedt. De tweede stap, transport door de laminaire grenslaag, wordt beïnvloed door de concentratiegradiënt en de diffusiecoëfficiënt van het gas. Transport van deeltjes door deze grenslaag is afhankelijk van de aerodynamische diameter van het deeltje. De derde stap, ad/absorptie van deeltjes aan het oppervlak, is afhankelijk van de aard van de stof, de aard van het oppervlak en micrometeorologische variabelen.

De droge depositie van een bepaalde stof is dus afhankelijk van veel parameters. Voor een bepaalde stof op een bepaalde locatie, gemiddeld over een lange periode (waarin alle meteorologische omstandigheden voorkomen) is de droge depositie echter evenredig met de concentratie op leefniveau.

Er zijn twee deelprocessen die de natte depositie bepalen. De verwijdering van luchtverontreiniging uit de atmosfeer via wolkenvorming (in-cloud scavenging) is veel dominanter dan het proces waarbij verontreiniging tijdens een regenbui uit de atmosfeer gewassen wordt (below-cloud scavenging). Natte depositie is, net als droge depositie, afhankelijk van de aard van de stof maar verder gemiddeld over een lange periode evenredig met de concentratie op leefniveau.

De (lange termijn gemiddelde) totale depositie is dus evenredig met de (lange termijn gemiddelde) concentratie. Uiteraard wordt de momentane waarde van de depositie bepaald door (onder andere) de genoemde factoren, zoals windrichting en stabiliteit van de atmosfeer, maar dat is inherent aan het atmosferisch verdunningsproces. Uiteraard is de depositie afhankelijk van de aard van de deeltjes. Dat neemt niet weg dat er sprake is van een evenredigheid tussen concentratie en depositie.

321 Axel Schnohr

"Ferner steht geschrieben: "Diese (die Depositionen)haben auch keine praktische Bedeutung." Diese Aussage ist falsch. Die, Depositionen" sind teilweise toxisch und gefährden die Gesundheit der umliegenden Bevölkerung.

Würde ein Mensch die Menge der giftigen Emissionen des geplanten Kraftwerkes eines einzigen Tages einem anderen Menschen zu essen geben, wäre ein Mensch definitiv tot und der andere mutmaßlich wegen „Mordes" und nicht wegen „fahrlässiger Tötung" im Gefängnis."

Reactie: Wij zijn van mening dat de depositie, in relatie tot de achtergronddepositie, slechts een zeer geringe invloed heeft op mens en natuur. Dat de hoeveelheid geëmitteerde stoffen, die in één dag geëmitteerd worden, zodanig giftig zijn dat iemand die deze stoffen in één keer tot zich zou nemen, zou overlijden, doet in dit kader niet ter zake.

322 Axel Schnohr

"Es steht geschrieben: „ ‚dass die Konzentrationen/Depositionen in Nordost-Groningen im Vergleich zum Rest der Niederlande bereits relativ klein sind."

Mit der Formulierung „bereits" wird der Eindruck erweckt die Luft würde besser werden. Sie wird schlechter und sie wird aus Sicht der Niederlande vor allem in Nordost-Groningen schlechter: Beim SO_2 beträgt die Verschlechterung 600 Prozent."

Reactie: Wij bestrijden dat de luchtkwaliteit en depositie ten gevolge van de emissies van deze centrales sterk achteruit gaat. Hiertoe verwijzen wij naar § 3.10.15 van de considerans en de Algemene inleiding op de in ingediende zienswijzen.

323 Axel Schnohr

"„Erhaltung der Luftqualität dort, wo sie gut ist, und Verbesserung der Luftqualität, wo das nicht der Fall ist." RICHTLINIE 2008/50/EG vom 21. Mai 2008 Absolut gesehen fällt aufgrund der vorherrschenden Winde die maximale endgültige Deposition im deutschen Teil des„Nationalparks Wattenmeer" an, nachfolgend der meiste Teil in Ostfriesland. Auch durch die entwässernden Flüsse (vor allem natürlich die Ems).

Ich ziehe sowohl die ermittelten Hintergrundwerte in Zweifel, als auch die Berechnung des zusätzlichen Eintrages durch das Kraftwerk. Ich vermute das einige falsche Annahmen der angeblichen Modellrechnungen zugrunde liegen, so dass folgerichtig auch das Ergebnis nicht korrekt sein kann. So vermute ich u.a. das die fur diese Region typische Land-Seewind-Zirkulation in die (Ausbreitungs-) Modellrechnung nicht entsprechend gewürdigt mit einfliesst. Die Land-Seewind-Zirkulation spielt im Tagesgang im jährlichen Witterungsverlauf eine große Rolle. Die nachts herrschenden ablandigen Winde führen die Schadstoffemission aufs Meer (und über das Wattenmeer)mit dem einsetzendem Seewind kommt diese Luft (mit einer durch Durchmischung zwar geringeren, jedoch noch messbaren Konzentration quasi wieder zurück). Das bedeutet, dass auch nördliche Winde einen Eintrag an Schadstoffe bewirken können, die in der Modellrechnung sehr wahrscheinlich als zu „sauber" gerechnet wurden. Da diese Land-Seewind-Zirkulation einige Wochen im Jahr ein Witterungsfall sein kann, gilt es hier die Ausbreitungsrechnung zu bezweifeln, bzw. mindestens jedoch kritisch zu hinterfragen."

Reactie: Naar onze mening liggen er geen foutieve aannames ten grondslag aan de rekenmodellen. Uiteraard is een model een beschrijving van de werkelijkheid, waarbij nooit alle aspecten van de verspreiding meegenomen worden. Wat betreft de land-zee overgang kan het volgende opgemerkt worden. Dit aspect is inderdaad niet in de modellering meegenomen. Wij hebben onderzoek gedaan naar de effecten van de land-zee overgang op de berekende concentraties ten gevolge van de emissies van de centrales in de Eemshaven. Uit dit onderzoek blijkt dat de omstandigheden waaronder land-zee-circulatie zich kan voordoen beperkt zijn. In deze regio is dat naar schatting 20 dagen per jaar.
De omstandigheden waarop deze zich voordoen zijn dagen waarbij ten minste gedurende 4 uur de temperatuur hoger is dan 20°C, de windrichting tussen 135° en 225° ligt en de zoninstraling groter is dan 400 W/m^2. In de winter kan de circulatie net andersom zijn: onder bepaalde omstandigheden kan er sprake zijn van een aflandige wind. Deze omstandigheden zijn: windrichting tussen 330° en 15°, windsnelheid kleiner dan 3 m/s, bewolkingsgraad niet groter dan 2/8 gedurende nachtelijke winteruren.
Standaardrekenmethode 3, het in Nederland gangbare model voor de verspreiding van luchtverontreiniging (op grond van art. 75 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007) is op ons verzoek aangepast om (in deze specifieke situatie) inzicht te geven in de effecten van de land-zee overgang op de berekende concentraties luchtverontreiniging. Het blijkt dat de invloed op de bijdrage in de concentratie ten gevolge van de emissies van de centrales in de Eemshaven slechts enkele procenten bedraagt. Deze invloed is zo gering dat wij het niet noodzakelijk achten om ons besluit te herzien.
In dit kader kan ook nog opgemerkt worden dat Standaardrekenmethode 3 voldoet aan de gegevenskwaliteitsdoelstellingen voor de beoordeling van luchtkwaliteit, zoals die is vastgelegd in Bijlage I van Richtlijn 2008/50/EG van het Europees parlement en de raad van 20 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa.

324 Axel Schnohr

"Berechneter maximaler Jahresdurchschnitt der Umgebungskonzentrationen

Die in der Tabelle 5.1 angegebenen Werte im Vergleich zu den Grenzwerten (Norm) mögen einer gewöhnlichen UVP genügen, sie sind jedoch aus meteorologischer Sicht am Standort Eemshaven in dieser Form unsinnig und nutzlos. Die vergleichsweise häufigen Starkwindphasen bis hin zu Stürmen sorgen naturgemäß durch Verfrachtung der Emissionen im Jahresdurchschnitt für einen relativ geringen Anteil an Deposition in der näheren Umgebung.

Um die tatsächliche Gesundheitsgefährdung durch die Emissionen abschätzen zu können, ist es dringend notwendig die Konzentrationen windschwacher Witterungen und die möglichen Maximalkonzentrationen extrem windschwacher Wintertage zu ergründen. Ich unterstelle, das die RICHTLINIE 2008/50/EG DES EUROPAISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa insbesondere bei Partikel (PM10/PM2,5) mit diesem Kraftwerk nicht einzuhalten ist. Aus Sicht der Tourismusindustrie ist das alleinige Einhalten der Grenzwerte auch nicht ausschlaggebend, wer mit „sauberer Luft" und Gesundheitstourismus wirbt muss deutlich sichtbar bessere Werte vorzuweisen haben."

Reactie: Bij het toepassen van het model voor de verspreiding van luchtverontreiniging zijn meteorologische omstandigheden over een periode van 10 jaar betrokken. Deze lange periode garandeert dat ook perioden met weinig wind bij de prognose van de toekomstige luchtkwaliteit, betrokken worden. Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij verder naar de Algemene inleiding op de in ingediende zienswijzen.

325 Axel Schnohr

"Zweifel an Modellrechnung

Ich ziehe sowobl den ermittelten Hintergrundwert in Zweifel, als auch die Berechnung des zusätzlichen Eintrages durch das Kraftwerk.

Ich vermute das einige falsche Annahmen der angeblichen Modellrechnungen zugrunde liegen, so dass folgerichtig auch das Ergebnis nicht korrekt sein kann. So vermute ich u.a.das die für diese Region typische Land-Seewind-Zirkulation in die (Ausbreitungs-) Modellrechnung nicht etsprechend gewürdigt mit einfliesst.

Die Land-Seewind-Zirkulation spielt im Tagesgang im jährlichen Witterungsverlauf eine große Rolle. Die nachts herrschenden ablandigen Winde führen die Schadstoffemission aufs Meer (und über das Wattenmeer) mit dem einsetzendem Seewind kommt diese Luft (mit einer durch Durchmischung zwar geringeren, jedoch noch messbaren Konzentration quasi wieder zurück). Das bedeutet, dass auch nördliche Winde einen Eintrag an Schadstoffe bewirken können, die in der Modellrechnung sehr wahrscheinlich als zu „sauber" gerechnet wurden. Da diese Land-Seewind-Zirkulation einige Wochen im Jahr ein Witterungsfall sein kann, gilt es hier die Ausbreitungsrechnung zu bezweifeln, bzw. mindestens jedoch kritisch zu hinterfragen."

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 323.

326 Axel Schnohr

"Kühlwassereinleitung

Der Hinweis auf den August 2003 ist zynisch. In dieser Witterungsperiode wurden vor Borkum Meerwassertemperaturen bis zu 26,7 °C in der Spitze gemessen. Gleichzeitig gab es tote, an der Wasseroberfläche schwimmende Fische. Diese sind offensichtlich an Sauerstoffmangel oder einer zu hohen Konzentration an Bakterien verendet. Mir ist völlig klar, dass die Situation auch ohne Einleitungen von NUON bereits überkritisch war. Dennoch muss durch die Kühlwassereinleitung „über die Jahre" von einer Erhöhung der

Meerwassertemperatur ausgegangen werden. Dieser Effekt erhöht sich natürlich kumulativ durch die anderen Kraftwerke, die noch in Planung sind (2x Emshaven,Emden).

Eine Erhöhung ist jedoch abzulehnen, weil die Umweltfolgen für das schützenswerte Wattenmeer NICHT absehbar sind. Die Wassertemperaruren wiesen in den letzten Jahren ohnehin bereits ein besorgniserregend steigendes Niveau auf. Der Versuch von NUON seinen Eintrag vor dem Hintergrund dieser Steigerung klein erscheinen zu lassen ist zynisch. Schließlich gehen die Vermutungen ja Richtung „global warming". Klimawandel, der

menschlich verursacht ist, und an dem NUON als Kraftwerksbetreiber auch seinen Anteil hat. Ich befürchte eine Zunahme der toxischen Blaualgen im südlichen Watt der Insel Borkum, und eine nicht vernachlässigbare Zunahme toxischer Bakterien. Hier trifft eine unnatürliche Erwärmung des Meerwassers auf einen massiven Eintrag von Schadstoffen, die als „Dünger" gelten können (u.a. CO_2)."

Reactie: Dit betreft een Wvo/Wwh-aangelegenheid. Wij verwijzen hiervoor naar de Wvo/Wwh-vergunning.

327 Petra Janszen

De ingebrachte zienswijze komt overeen met de door Torsten Schweer ingediende zienswijzen nr. 199 t/m 204. Kortheidshalve verwijzen wij naar de beantwoording van desbetreffende zienswijzen.

328 Vervallen

329 Vervallen

330 Vervallen

331 Vervallen

332 Vervallen

333 Vervallen

334 Vervallen

335 Landkreis Aurich

Es wird. daraufhingewiesen, dass aus mehreren Vorhaben in Delfzijl und Eemshaven Emissionen kumulieren werden. Selbst wenn in der Summation die Emissionen noch unterhalb der Grenzwerte bleiben, können auf Dauer nicht unerhebliche Schadstoffmengen abgegeben werden.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 158 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

336 Landkreis Aurich

"Es ist zu gewährleisten, dass sowohl im Normalbetrieb als auch bei Störfällen die Grenzwerte zur Luft- und Wasserbelastung eingehalten werden. Hierfür sollten Vorkehrungen getroffen werden, dass auch im Störfall keine Belastung der Umwelt auftreten kann."

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 68. Luchtkwaliteitseisen worden, ook ingeval van storingen, niet overschreden.

337 Landkreis Aurich

Es ist jeweils der neueste Stand der Technik einzuhalten und ggfs. durch Nachrüstungen anzupassen.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 169.

338 Landkreis Aurich

Das Kraftwerk soll in einer exponierten Küstenlage gebaut werden. Dies beinhaltet generell bei der Errichtung hoher beleuchteter Bauwerke die Gefahr der Gefährdung ziehender Vögel, welche die Küstenlinie als Leitlinie nutzen. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist daher anzumerken, dass alle erforderlichen Maßnahmen -insbesondere hinsichtlich der Art der Beleuchtung- getroffen werden sollten, um Beeinträchtigungen ziehender Vögel zu vermeiden.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 180 en nr. 273. De in de zienswijze genoemde aspecten in relatie tot vogels worden beoordeeld in de Nbw; zie hiertoe de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

339 Landkreis Aurich

Es muss ausgeschlossen sein, dass das Gebiet des Landkreises Aurich negativ beeinflusst wird.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 88 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

340 Angelika en andreas Freese

Durch den Bau des Kraftwerkes wird unsere Gesundheit gefährdet, verunreinigt und die saubere Luft wird beeinträchtigt.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 88 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

341 Angelika en andreas Freese

Außerdem werden der Schiffsverkehr und die damit verbundenen giftigen Abgase durch die Kohleanlieferungen erheblich zunehmen.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

342 Angelika en andreas Freese

Durch erforderlichen Baggerarbeiten können den Strand verschlicken.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

343 Angelika en andreas Freese

Was wird dann aus dem Nationalpark Wattenmeer? Soll das alles egal sein? Ich kann, und will das nicht hinnehmen. Borkum ist anerkannter Kurort und das muss auch so bleiben, mit ihren Plänen sehe ich allerdings schwarz. Und welche Folgen das nach sich zieht, muss ich wohl nicht erwähnen.

Reactie: Dit betreft een aangelegenheid in het kader van de Nbw; dit wordt derhalve niet in de Wm-vergunning behandeld. Aangaande Nbw-aspecten verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

344 Angelika en andreas Freese

Verunreinigung der Luft=Rückgang der Gästezahlen=Einbruch in der Touristmusbranche=vermehrte Arbeitslosigkeit.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 200.

345 Angelika en andreas Freese

Verschlickung der Strände=Verendung diverser Tierarten

Reactie: Dit betreft een aangelegenheid in het kader van de Nbw; dit wordt derhalve niet in de Wm-vergunning behandeld. Aangaande Nbw-aspecten verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

346 Angelika en andreas Freese

Vermehrter Schiffsvekehr=Belastung der Meere+Meeresbewohner.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

347 Klaas Aggen

Wir befürchten, dass durch Inkrafttreten der Anlagen die Reinluft für Borkum nicht rnehr gewährleistet werden kann.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 124 en nr. 155 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

348 Klaas Aggen

Wir haben unseren Bauernhof und Campingplatz erst vor einigen Jahren von unseren Eltern übernommen, der seid Generationen in unserem Besitz ist und bleiben soll. Werden aber durch den Ausstoß gesundheitsgefährdender Substanzen und der Wegfall des Reinluftgebietes für die Insel Borkum die Gäste wegbleiben, so bedeutet es für uns der Wegfall des Einkommens und somit der finanzielle Ruin. Die Insel Borkum ist zu 100 % von den Gästen, die auf unserer Insel Ruhe und Erholung suchen, angewiesen.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 200.

349 Klaas Aggen

Wir fordern die Betreibergesellschaft auf, Nachweise zu erbringen, das keine Schädigungen der Atemwege durch das geplante Kraftwerk entstehen.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 163 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

350 Klaas Aggen

Ebenso fordern wir einen Nachweis, der belegt, dass das Wattenmeer keine nachhaltigen Schäden nimmt.

Reactie: Dit betreft een aangelegenheid in het kader van de Wvo/Wwh en/of de Nbw.
Wij verwijzen hiertoe naar de Wvo/Wwh-vergunning en (aangaande Nbw-aspecten) naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

351 E. Akkermann

In die vorliegenden Unterlagen wird unsere Nordseeimser Borkum in der Zusammenfassung der Umweltvertraglichkeitsstudie (UVP) Überhaupt nicht erwähnt! Die Auswirkungen der uns stark belastenden Emissionen sind dabei keines falls geprüft worden!

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 90 en nr. 160.

352 E. Akkermann

Die im Dez 2008 durch den Staatsrat auf Grand vieler Einwendungen gestoppten genehmigungsverfahren wurden dabei überhaupt nicht berüksichtigt.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 2 en nr. 157.

353 E. Akkermann

Bei der gesamtplannung in Eemshaven und Umgebung handelt es sich um eine initiative von 'Groningen Seaports '.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 158.

354 E. Akkermann

"Unsere Familien leben seit Jahrhunderten auf der Nordseeinsel Borkum, Deutschland.

Die gesamte Inselbevölkerung lebt seit ca. 150 Jahren als Heilbad ausschließlich vom Tourismus. Nun soll in nu 15 km Entfernung bei Eemshaven, NL. Ein riesiges Kohlekraftwerk von der dänischen Fa. NUON gebaut werden."

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 200.

355 E. Akkermann

Durch die zus erwartenden stark gesundheitsgefährdenden Emissionen würde der Effekt unseres bedeutenden Luft-Kurbades für alle zeiten vernichtet, zummal auch noch die Inseln unter die Hauptwindrichtung liegen, Dasselbe gilt auch für die gesamte Umgebung, auch die Niederlande.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 124 en nr. 155 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

356 E. Akkermann

Eine weiterr gefährliche Bedrohnung wahre die Vertiefung, der Emsfahrrinne von jetzt 12 m auf 14 m für den inselsokel, bedingt durch den betrieb riesiger Kohlenfrachter.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

357 E. Akkermann

Eine weiter Steigerung des Schiffsverkers mit den Katastrophalen emmissionen durch minderwertigen Brennstoft wurde die luft zusaslich verschlechtern.

Reactie: De emissies van scheepvaartverkeer zijn betrokken in het rapport "Cumulatie luchtkwaliteit kolencentrales Groningen/Niedersachsen", J. van Zweeden, 23 juni 2009, welke als bijlage bij de definitieve beschikking is opgenomen. Wij verwijzen verder wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

358 E. Akkermann

Ausdrücklich fordern wir unser Recht auf Korpeliche unversehrtheit für uns und künftigen Generationen. Dies wäre zu erhaltung aller Nordseebäder in den Niederlande und Deutschland und denen Existens von lebenswichtiger bedeutung.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 88 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

359 Bianka Nabiotzky

1996 bin ich von Hannover nach Borkum getogen und ewar aus gesundheitlichen Gründen. Die gute Luft und das Hochseeklimat sind für chronisch kranke Menschen sehr heilsam und unbedingt notwendig. Seit dem ich auf Borkum wohne bin ich völlig gesund. Was passiert mit die Schönen Insel und unserer Existenz, wenn wir direkt vor unserer Nase Kohlekraftwerke bekommen?

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 22 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

360 Bianka Nabiotzky

Die insel lebt von Patiënten, Kurgästen und Tourismus. Die Luft wird nicht mehr dieselbe sein, weil ich nicht glaube, daβ die Kraftwerke so Umwelt freundlich betrieben werden.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 200 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

361 Bianka Nabiotzky

Der Strand wird nicht Mehr so sauber sein, und wir werden riesige Kohlefrachter sehen auf der Ems, die ja auch nicht Umweltfödernd sind.

Reactie: Er is geen indicatie dat het strand van Borkum niet meer schoon zou zijn met de komst van de centrale. Wanneer gedoeld wordt op visuele hinder verwijzen wij naar de reactie op zienswijze nr. 180. Ten aanzien van het scheepvaartverkeer verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

362 Bianka Nabiotzky

Ich find es unverantwortlich was da in Eemshaven passieren soll. Es wundert mich, daβ in der heutigen zeit noch solche kraft werke gebaut werden, wo doch jedem klar ist wie sehr wirdoch auf eine gute Umwelt freundlichheit angewiesen sind.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 170 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

363 Ennen. Otto

Einwande erhebe ich auch gegen die geplante Emsvertiefung. Durch die Emsvertiefung wird sich die Fließgeschwindigkeit der Ems erhöhen. Dadurch kann es zum Abtrag von Sand (Badestrand) und Verschlickung kommen. Dies würde die Tourismuswirtschaft auf der Insel stark beeinträchtigen. Wie verhält sich die vertiefte Ems bei Sturmfluten. Sind unsere Strandmauern noch sicher? Sind ggf. zusätzliche Schutzmaßnahmen erförderlich? Ein Markenzeichen auf unserer Insel ist die saubere Luft. Durch den Kohletransport wird der Schiffsverkehr vor Borkum erheblich zunehmen. Hierbei werden durch die Dieselmotoren der Schiffe gefährliche Abgase freigesetzt und durch giftige Farbanstriche der Schiffskörper das Meereswasser verunreinigt, mit allen negativen Folgen für Mensch (Erholungssuchende) Tier und das Wattenmeer (Weltnaturerbe?). Vor der Emsvertiefung ist eingehend zu untersuchen, welche Risiken mit dieser Maβnahme für die Insel Borkum vorhanden sind.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 120 en nr. 134 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

364 Vervallen

365 Kleinenbroich,Hemut

Ich weise ins bisondere auf die EU-richlinie 20008/1/EG und 2008/50/EG hin.

Reactie: Met de Richtlijn inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging en met de Richtlijn betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa is beide rekening gehouden.

366 Engeline Müller-Groeneveld

Ich befürchte, dass die Gesundheit unserer Familie durch dieses Gas und

Kohlekraftwerk geschädigt wird. Wie soll ich guten Gewissens mit den Kindern und für die Kinder einen Gemüsegarten anlegen, wenn mein persönlicher Grundbesitz durch Schadstoffeintrage im Wasser und im Boden beeintrachtigt ist?

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 88 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. De invloed van de NUON-centrale op de luchtkwaliteit, bodem en water is zo gering dat de gezondheid en voedselveiligheid niet in het geding zijn. Specifiek ten aanzien van lozingen op het water verwijzen wij naar de Wvo/Wwh-vergunning.

367 Engeline Müller-Groeneveld

Bei der Verbrennung von Kohle entstehen so viele Abgase, die sich nachhaltig auf die Umwelt auswirken. Der Klimawandel ist in vollem Gange. Soll der Lebensraüm unserer Kinder bleibend geschädigt werden?

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 124 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

368 Pösche, Dr. Norbert

Hierbei sind auch die Schädigungen durch Abgase der Baustoff- und Kohlefrachter, die für den Betrieb den Eemshaven regelmaßig anfahren mussen, zu berücksichtigen.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

369 Vermittlungsburo Andrea Bunzow

Das Wattenmeer soll zum Weltnaturerbe ernannt werden durch die UNESCO. Das passt nicht mit zusammen mit Baggerarbeiten!

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 151A en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

370 Wolff, Berend

Vertiefung Fahrrinne "Ems" for Borkum; Gefahr durch absacken der Strandschutzwerke nach vertiefungsbaggerungen (ungefähre Strandneigung 1:40 – 1:80), Unterwasserbuhnen Deckwerke mit Oberwasserbuhnen, Schutzdühnen.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

3.3 Beantwoording herhaalde en ingelaste zienswijzen

Zienswijzen ontwerpbeschikking 2007 van MOB (Mobilsation for the Environment)

Behandeling herhaalde en ingelaste zienswijzen van Mobilisation for the environment (MOB), welke mede zijn ingediend namens de Stichting Natuur & Milieu, de Waddenvereniging en de Milieufederatie Groningen met betrekking tot ontwerpbeschikkingen Wm/Wvo/Wwh van 2007.

Mob 1. De combinatie van het MER, de aanvullingen op het MER (tweemaal), de aanvraag en de aanvullingen op de aanvraag (tweemaal) maken het bijzonder moeilijk om de effecten op de omgeving in te schatten op basis van de voorliggende stukken. Dit probleem wordt nog eens versterkt door het ontbreken van een goede niet-technische samenvatting waarin de immissies als gevolg van de inrichting worden vergeleken met de achtergrondwaarden en immissienormen.

Reactie: In december 2006 en in maart 2007 zijn er aanvullingen ten aanzien van de ingediende aanvraag (en het MER) van oktober 2006 ingediend. N.a.v. de uitspraak van de Raad van State van 03 december 2008, waarin de vergunning van juli 2007 is vernietigd, hebben wij op 14 april 2009 nadere aanvullingen van NUON ontvangen op de aanvraag. Uit al deze aanvullingen blijkt ons inziens duidelijk waarop de aanvullingen betrekking hebben dan wel welke stukken uit de aanvraag van 2006 aangevuld, gewijzigd, vervangen of vervallen zijn. De ingediende aanvraag en het MER alsmede de aanvullingen/wijzigingen daarop zijn ons inziens voldoende inzichtelijk om o.a. de effecten op de omgeving in te schatten. Ten aanzien van de niet-technische samenvatting merken wij op dat onder het kopje "milieubelasting" een samenvattende conclusie ten aanzien van emissies in relatie tot de luchtkwaliteitsnormen is opgenomen. Bij een dusdanig complexe aanvraag is het in feite ondoenlijk om alle aspecten in de niet-technische samenvatting op te nemen. Wij achten de niet-technische samenvatting voldoende.

Mob 2. Nergens uit de tekst blijkt dat de immissieconcentraties van dioxines (meer dan) verdubbelen als gevolg van de aangevraagde dioxine emissie. De informatie over dioxines is tegenstrijdig. Aan de ene kant wordt op pagina 13 van de aanvullingen van 14 december 2006 in de tabel gemeld dat de dioxine emissie circa 1.910 mg/jaar bedraagt, terwijl onderaan dezelfde pagina wordt gemeld dat "in de STEG schoorsteen van Buggenum geen dioxineconcentraties boven de detectiegrens zijn gevonden". Mogelijk is hier 0,1 ng/m^3 aangehouden als detectiegrens. Dit is onjuist omdat de detectiegrens veel lager ligt dan 0,1 ng/m^3.

Reactie: Gelet op de nieuwe ontwerpbeschikking van 2009 en de nadere aanvullingen op de aanvraag (welke wij hebben ontvangen op 14 april 2009), achten wij deze zienswijze achterhaald en niet meer relevant. Zie hiertoe § 3.10.9 van de considerans en onze beantwoording van zienswijze nr. 16.

Mob 3. Er is moeilijk uit de stukken op te maken wat de gevolgen zijn van de aangevraagde emissie van metalen van 8.500 kg/jaar (zie de aanvraag van oktober 2006). In de aanvulling wordt 2.710 kg/jaar genoemd.

Reactie: Gelet op de nieuwe ontwerpbeschikking van 2009 achten wij deze zienswijze achterhaald en niet meer relevant. Zie § 3.10.11 van de considerans.

Mob 4. De overschrijding van de streefimmissiewaarde van fluoride is alleen uit een tabel af te lezen en wordt nergens in de tekst als zodanig genoemd.

Reactie: Gelet op de nieuwe ontwerpbeschikking van 2009 en de nadere aanvullingen op de aanvraag (welke wij hebben ontvangen op 14 april 2009), achten wij deze zienswijze achterhaald en niet meer relevant. Zie § 3.10.11 van de considerans.

Mob 5. Zoals u bekend is zijn BEES en BVA niet IPPC proof. U gaat er in de ontwerpbeschikking vanuit dat het tegendeel het geval is en dat het BEES wel IPPC conform is, én tevens conform de BREF LCP is.

Reactie: Ons is bekend dat het BEES en de BREF LCP op het vlak van emissiewaarden en middelingsperioden niet gelijkluidend zijn. De eisen ten aanzien van de luchtemissies welke wij in de ontwerpbeschikking hebben voorgeschreven zijn tot stand gekomen naar aanleiding van toetsing van de aanvraag aan zowel het BEES, de BREF LCP en de Oplegnotitie beste beschikbare technieken voor grote stookinstallaties. Onze overwegingen die geresulteerd hebben in de uiteindelijk gestelde emissie-eisen zijn nader beschreven in paragraaf 3.10 van de considerans. Wij menen dat de emissie-eisen welke wij in de voorschriften hebben opgenomen overeenkomen met tenminste de beste beschikbare technieken (BBT). Wij merken daarbij op dat ten opzichte van de eerdere beschikking, de voorschriften zijn aangescherpt. Zie § 3.10 van de considerans.

Mob 6. Hoofdstuk 3.2 van de aanvraag ("Luchtverontreiniging") maakt volgens het dictum geen deel uit van de vergunning zodat er aan de vergunning ten onrechte geen emissienormen en/of emissievrachten gekoppeld zijn voor metalen (inclusief cadmium en kwik), dioxines en furanen, fluoride. De door u vergunde vrachten van deze stoffen zijn derhalve onbeperkt. U vergunt hierdoor meer emissie van deze stoffen dan is aangevraagd. Dit verdraagt zich niet met de relevante bepalingen van de Wet milieubeheer, met name niet met artikel 8.11.

Reactie: Gelet op de nieuwe ontwerpbeschikking van 2009 achten wij deze zienswijze achterhaald en niet meer relevant. Zie § 3.10 van de considerans en de voorschriften 10.2.2, 10.2.3, 10.3.3 en 10.4.5.

Mob 7. In het dictum verwijst u naar aanvullingen van 12 december 2006. Wij hebben wel een document met aanvullingen ontvangen met een datum van 14 december 2006. Gaat het hier om hetzelfde document?

Reactie: Gelet op de nieuwe ontwerpbeschikking van 2009 achten wij deze zienswijze achterhaald en niet meer relevant.

Mob 8. Voor zover wij na konden gaan uit de combinatie van aanvragen en vergunningvoorschriften hebt u geen milieuzorgsysteem voorgeschreven. Volgens de BREF is het hebben van een milieuzorgsysteem als BBT op te vatten. Wij verzoeken u om alsnog een milieuzorgsysteem voor te schrijven en daarbij de punten uit het BREF als minimumcriteria op te nemen.

Reactie: Wij verwijzen ten aanzien van deze zienswijze naar § 3.6 van de considerans en de beantwoording van zienswijze nr. 67.

Mob 9. De acceptatievoorwaarden van kolen en petcokes zijn niet beschreven. De acceptatievoorwaarden voor biomassa en afvalstoffen in bijlage H zijn te ruim voor arseen en koper. De voorschriften 2.1.1 en 2.1.2 dienen te leiden tot appellabele besluiten.

Reactie: Wij verwijzen ten aanzien van deze zienswijze naar § 3.8 van de considerans en de beantwoording van zienswijze nr. 28. Aanvullingen/Aanpassingen op het A&V beleid als weergegeven in voorschrift 2.1.1 moeten ter goedkeuring aan ons worden voorgelegd; deze goedkeuring is een appellabel besluit. Overige toekomstige wijzigingen op het A&V-beleid moeten overeenkomstig voorschrift 2.1.2 vooraf aan ons kenbaar worden gemaakt. Op basis van de aard en strekking van de wijzigingen beoordelen wij op welke wijze (mededeling, 8.19 Wm melding of veranderingsvergunning) de voorgenomen wijzigingen eventueel gereguleerd kunnen worden.

Mob 10. Er zijn onvoldoende concrete verplichtingen opgenomen om over te gaan op CO_2 afvangst uit de rookgassen. Naar onze mening moet tenminste 70% CO_2 afvangst in combinatie met berging van het afgevangen CO_2 in een leeg gasveld als BBT worden gezien voor een kolencentrale.

Reactie: Wij verwijzen ten aanzien van deze zienswijze naar § 3.10.3 van de considerans en de beantwoording van zienswijze nr. 6.

Mob 11. In hoofdstuk 3.2 van de aanvraag is sprake van een emissie van in totaal 1,91 gram dioxine per jaar oftewel 1.910 mg/jaar. Een goed functionerende afvalverbrandingsinstallatie emitteert niet meer dan 20-40 mg dioxines en furanen/jaar. Dit zou betekenen dat NUON net zo veel dioxines zou gaan uitstoten als circa 60 afvalverbrandingsinstallaties. De aangevraagde dioxine emissie is daarom onacceptabel hoog.

Reactie: Gelet op de nieuwe ontwerpbeschikking van 2009 en de nadere aanvullingen op de aanvraag (welke wij hebben ontvangen op 14 april 2009), achten wij deze zienswijze achterhaald en niet meer relevant. Zie hiertoe § 3.10.9 van de considerans en onze beantwoording van zienswijze nr. 16.

Mob 12. In combinatie met de relatief lage schoorsteen zijn hoge immissieconcentraties het gevolg. In het MER zijn geen verspreidingsberekeningen voor dioxines gepresenteerd. Wij verzoeken u om dit alsnog te doen. U zult dan zien dat dit leidt tot (meer dan) een verdubbeling van de achtergrondconcentraties van dioxines.

Reactie: Gelet op de nieuwe ontwerpbeschikking van 2009 en de nadere aanvullingen op de aanvraag (welke wij hebben ontvangen op 14 april 2009), achten wij deze zienswijze achterhaald en niet meer relevant. Zie hiertoe onze beantwoording van zienswijze nr. 16. Voor dioxinen zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd. Blijkens § 3.10.15 van de considerans is geenszins sprake van een verdubbeling van de achtergrondconcentratie.

Mob 13. Wij nemen aan dat de emissies van dioxines en furanen in Buggenum u bekend zijn. Ook zijn in de nieuwe Wm vergunning van Electrabel Nijmegen passende dioxinenormen opgenomen (0,01 ng/m^3). Zie ook de nieuwe vergunning van de bestaande kolencentrale van E.ON Maasvlakte. Hierin is een norm voor de som van PCDD/PCDF van 0,006 ng/m^3 opgenomen. In de aanvraag van NUON is een 16 maal hogere concentratie van 0,1 ng/m^3 genoemd. Wij wijzen u erop dat uw reactie in de considerans op pagina 15 onjuist is waar u aangeeft dat een dioxine emissie van 2.000 mg/jaar een geringe emissie zou zijn. Realiseert u zich hierbij dat dit meer dioxine emissie is dan de som van de dioxine emissie van alle Nederlandse afvalverbrandingsinstallaties bij elkaar?

Reactie: Gelet op de nieuwe ontwerpbeschikking van 2009 en de nadere aanvullingen op de aanvraag (welke wij hebben ontvangen op 14 april 2009), achten wij deze zienswijze achterhaald en niet meer relevant. Zie hiertoe § 3.10.9 van de considerans en onze beantwoording van zienswijze nr. 16.

Mob 14. Ook past u ten onrechte de minimalisatieverplichting niet toe met betrekking tot dioxines en furanen. Wij verzoeken u om emissienormen voor de som van dioxines + furanen op te nemen van maximaal 0,005 ng/m^3 als maximaal 8 uurgemiddelde met daaraan gekoppeld een passend meetregiem met protocol en tenminste tweemaal per jaar metingen.

Reactie: Gelet op de nieuwe ontwerpbeschikking van 2009 en de nadere aanvullingen op de aanvraag (welke wij hebben ontvangen op 14 april 2009), achten wij deze zienswijze achterhaald en niet meer relevant. Met de huidige inzichten is de door MOB aangegeven emissie-eis van 0,005 ng/m^3 voor de STEG's en RGN haalbaar gebleken. Zie hiertoe § 3.10.9 van de considerans en onze beantwoording van zienswijze nr. 16. Verder hebben wij, ter minimalisering van de dioxinen en furanen-emissie, middels de vergunning onderzoeksverplichtingen opgelegd aan NUON.

Mob 15. Op pagina 55 van de aanvraag wordt een jaarvracht van de zwarte lijststof kwik genoemd van 8,7 kg/jaar. Op pagina 13 van de aanvulling is dit gezakt tot 1,02 kg/jaar (worst case, zie ook par. 5.2.2 van de aanvulling). Geen van beide teksten is aan de vergunning gekoppeld. Er zijn dus noch aan de inputzijde noch aan de outputzijde (luchtemissies) eisen met betrekking tot kwik opgenomen. In de ontwerpbeschikking is de emissieruimte voor kwik dus niet beperkt terwijl 1,02 kg kwikemissie per jaar is aangevraagd. Wij verzoeken u om een maximaal toegestane kwikemissie in de voorschriften op te nemen van 1,02 kg/jaar of een equivalente concentratienorm voor de drie emissiepunten die overeenkomt met de aangevraagde vracht op pagina 13 van de aanvullingen van 14 december 2006.

Reactie: Gelet op de nieuwe ontwerpbeschikking van 2009 en de nadere aanvullingen op de aanvraag (welke wij hebben ontvangen op 14 april 2009), achten wij deze zienswijze achterhaald en niet meer relevant. Zie § 3.10.11 van de considerans.

Mob 16. Ook aan de emissie van deze stoffen zijn geen maxima in de vergunning opgenomen door het loskoppelen van pagina 13 van de aanvullingen op de vergunningaanvraag. Wij verzoeken u om een maximaal toegestane cadmium + thallium emissie in de voorschriften op te nemen van 67,6 gram/jaar of een equivalente concentratienorm voor de drie emissiepunten die overeenkomt met de aangevraagde vracht op pagina 13 van de aanvullingen van 14 december 2006.

Reactie: Gelet op de nieuwe ontwerpbeschikking van 2009 en de nadere aanvullingen op de aanvraag (welke wij hebben ontvangen op 14 april 2009), achten wij deze zienswijze achterhaald en

niet meer relevant. Zie § 3.10 van de considerans en de voorschriften 10.2.2, 10.2.3, 10.3.3 en 10.4.5.

Mob 17. Op pagina 5.11 van de aanvullingen van 14 december 2006 staat in tabel 5.2.8 dat de maximale bijdrage van de centrale 9,6 ng/m^3 zal bedragen bij een streefwaarde van 2,5 ng/m^3. In dezelfde tabel staat dat de achtergrondconcentratie van nikkel onbekend is. Dit is niet juist. De huidige luchtconcentraties van nikkel in landelijke gebieden zijn in het algemeen niet hoger dan 2 ng/m^3 met een laagste waarde van 0,4 ng/m^3. Dit betekent een vervijfvoudiging van de nikkel immissie. Dit is onacceptabel hoog. Wij verzoeken u om een passende emissienorm voor nikkel op te nemen.

<u>Reactie:</u> Gelet op de nieuwe ontwerpbeschikking van 2009 en de nadere aanvullingen op de aanvraag (welke wij hebben ontvangen op 14 april 2009), achten wij deze zienswijze achterhaald en niet meer relevant. Zie hiertoe § 3.10.15 van de considerans en onze beantwoording van zienswijze nr. 59.

Mob 18. Er kunnen vraagtekens worden gezet bij tabel 5.2.8 van de aanvullingen omdat de maximale bijdrage van nikkel bijna 200 maal zo hoog zou zijn als die van arseen. Dit is onwaarschijnlijk omdat arseen veel vluchtiger is dan nikkel. Vergelijk bijvoorbeeld ook nikkel en lood in samenhang met de concentraties ervan in kolen in bijlage F van de aanvraag.

<u>Reactie:</u> Gelet op de nieuwe ontwerpbeschikking van 2009 en de nadere aanvullingen op de aanvraag (welke wij hebben ontvangen op 14 april 2009), achten wij deze zienswijze achterhaald en niet meer relevant. Zie hiertoe § 3.10.15 van de considerans en onze beantwoording van zienswijze nr. 59. De gezamenlijke effecten van de bijdrage vanuit de brandstoffen en de verschillen in doorslipfractie maken dat de schoorsteenemissies een andere verhouding hebben dan de inputverhouding van kolen alleen.

Mob 19. Zoals uit bijlage F blijkt bevatten steenkolen zo ongeveer het hele periodiek systeem aan metalen. Op pagina 55 van de aanvraag wordt 8.320 kg als jaarlijkse emissie genoemd. In de aanvullingen van 14 december wordt op pagina 13, 2.710 kg/jaar genoemd. De aangevraagde metalenemissie is dus veel te hoog. Ook hiervoor geldt dat als gevolg van het dictum er geen maximale emissies van metalen aan de vergunning zijn gekoppeld. Wij verzoeken u om op grond van de ervaringen van Buggenum passende emissienormen voor metalen op te nemen en hierbij rekening te houden met de nabijheid van de Waddenzee, waarin de normen voor diverse (zware) metalen al overschreden worden.

<u>Reactie:</u> Gelet op de nieuwe ontwerpbeschikking van 2009 en de nadere aanvullingen op de aanvraag (welke wij hebben ontvangen op 14 april 2009), achten wij deze zienswijze achterhaald en niet meer relevant. Zie § 3.10.11 van de considerans.

Mob 20. De fluoridevracht is volgens de aanvullingen op de aanvraag 2,46 ton/jaar. Dit is ruim 5% van de Nederlandse doelemissie voor totaal fluoride van alle bronnen samen. Dit is een aanzienlijke fluoride emissie. Bij de immissie toetsing is verzuimd om aan het maximaal daggemiddelde MTR te toetsen, terwijl het maximaal optredende daggemiddelde bepalend is voor de vraag of mogelijk ook schade optreedt. Uit tabel 2.2.8 blijkt dat de jaargemiddelde fluoride immissie als gevolg van NUON een factor 21 hoger is dan de nationale streefwaarde. Dit achten wij te hoog. Wij verzoeken u om de toetsing aan het maximaal daggemiddelde MTR alsnog uit te voeren. Tevens verzoeken wij u om een passende emissienorm voor fluoride op te nemen. Overigens zetten wij vraagtekens bij de achtergrondconcentratie van fluoride in tabel 5.2.8 van 35 - 43 ng/m^3 mede gezien de 2 grote bronnen van fluoride in Groningen: PPG en Aldel.

<u>Reactie:</u> Gelet op de nieuwe ontwerpbeschikking van 2009 en de nadere aanvullingen op de aanvraag (welke wij hebben ontvangen op 14 april 2009), achten wij deze zienswijze achterhaald en niet meer relevant. Zie hiertoe § 3.10.11 en § 3.10.15 van de considerans en onze beantwoording van zienswijzen nr. 10, nr. 47 en nr. 48.

Mob 21. Voor de STEG's zijn alleen maximale jaargemiddeldes opgenomen. Wij achten dit niet adequaat met betrekking tot handhaving. In dit verband is de tekst aan het begin van voorschrift 10.2.4 onduidelijk waar wordt verwezen naar maximaal daggemiddelde concentraties van SO_2, stof en NO_x. Met betrekking tot de STEG's verzoeken wij u om aanvullend een passende maximale dagnorm op te nemen van 2 mg/nm^3 voor stof.

<u>Reactie:</u> Gelet op de nieuwe ontwerpbeschikking van 2009 waarin dit nader is toegelicht achten wij deze zienswijze achterhaald en niet meer relevant. Ten aanzien van de voorgestelde stofnorm geldt dat deze zienswijze gelijkluidend is met de door MOB ingebrachte zienswijze nr. 57. Kortheidshalve verwijzen wij naar de beantwoording van desbetreffende zienswijze.

Mob 22. Voor alle overige puntbronnen (vliegasopslag en handling) e.d. verzoeken wij u om een norm op te nemen van 2 mg/nm^3 als maximaal halfuurgemiddelde.

Reactie: Deze zienswijze is gelijkluidend is met de door MOB ingebrachte zienswijze nr. 57. Kortheidshalve verwijzen wij naar de beantwoording van desbetreffende zienswijze.

Mob 23. De diffuse stofemissie van de steenkolen handling en opslag is onvoldoende geborgd. Zo dient de opslag ten allen tijde nat te worden gehouden en/of met korstvormers te worden gewerkt.

Reactie: Deze zienswijze is gelijkluidend is met de ingebrachte zienswijzen nr. 20 en nr. 57. Kortheidshalve verwijzen wij naar de beantwoording van desbetreffende zienswijzen.

Mob 24. De meest relevante NO_x bronnen zijn de STEG's. Ons inziens zijn hierbij met SCR aanzienlijk lagere NO_x emissies haalbaar. Zie bijvoorbeeld het "Beoordelingskader nieuwe energiecentrales Rijnmond". Wij verzoeken om de jaargemiddelde grenswaarde van de STEG's te verlagen naar 20 g/GJ en aanvullend een richtwaarde van 15 g/GJ als jaargemiddelde op te nemen.

Reactie: Gelet op de nieuwe ontwerpbeschikking van 2009 en de nadere aanvullingen op de aanvraag (welke wij hebben ontvangen op 14 april 2009), achten wij deze zienswijze achterhaald en niet meer relevant. Zie § 3.10.6 van de considerans en de voorschriften 10.2.2 en 10.2.3.

Mob 25. Voor de kolendrogers dient in voorschrift 10.3 een passende maximale dagnorm voor NO_x te worden opgenomen. Voorschrift 10.3.5 dient te worden aangevuld omdat het voorgeschreven onderzoek dient te leiden tot een appellabel besluit op basis waarvan nadere eisen kunnen worden gesteld.

Reactie: Wij verwijzen hiervoor naar § 3.10.6 van de considerans. Het opleggen van een (hogere) NO_x-norm voor een kortere middelingsperiode (dag of halfuur) achten wij niet nodig. Ter bepaling of verdere verlaging van deze NO_x-emissie haalbaar is, wordt middels voorschrift 10.3.5 een onderzoek voorgeschreven. Ons oordeel terzake is geen appellabel besluit. Het bevoegd gezag kan op basis van de resultaten van het onderzoek autonoom beslissen of aanscherping van de vergunning nodig is. Aanpassing/wijziging van de vergunning zal dan uiteraard plaatsvinden met een procedure waarop inspraak mogelijk is.

Mob 26. Voorschrift 10.4.7 restgasnaverbrander dient te worden aangevuld omdat het onderzoek dient te leiden tot een appellabel besluit op basis waarvan nadere eisen aan de emissie van de restgasnaverbrander kunnen worden gesteld.

Reactie: Zie onze reactie op de vorige zienswijze (Mob 25).

Mob 27. De totaal aangevraagde SO_2 emissie bedraagt 621,2 ton/jaar. Dit is hoog voor een kolenvergasser. Met betrekking tot de STEG's verzoeken wij u om een inspanningsverplichting op te nemen om de SO_2 emissie hiervan te verlagen in combinatie met een onderzoek dat dient te leiden tot een appellabel besluit. Wij verzoeken u tevens om een passende maximale dagnorm op te nemen conform BBT (dit is geen BEES).

Reactie: Gelet op de nieuwe ontwerpbeschikking van 2009 en de nadere aanvullingen op de aanvraag (welke wij hebben ontvangen op 14 april 2009), achten wij deze zienswijze achterhaald en niet meer relevant. Zie hiertoe § 3.10.7 van de considerans en onze beantwoording van zienswijzen nr. 14 en nr. 43.

Mob 28. De vergunde SO_2 emissie van de restgasnaverbrander van 2250 mg/nm^3 is niet conform BBT. Wij verzoeken u om hiervoor een emissienorm van 50 mg/nm^3 conform de NER voor te schrijven. Ook dient een maximale dagnorm te worden voorgeschreven. Voorschrift 10.4.7 dient te worden aangevuld omdat het onderzoek dient te leiden tot een appellabel besluit op basis waarvan nadere eisen kunnen worden gesteld. Tevens dient SO_2 aan het onderzoek te worden toegevoegd.

Reactie: Zie onze reactie op de vorige zienswijze (Mob 27).

Mob 29. Er dienen voor de STEG's en de RGN passende CO normen te worden opgenomen.

Reactie: Voor de STEG's zijn een dag- en jaargemiddelde emissienorm opgenomen voor CO. Ook de jaarvracht is vastgelegd in de voorschriften. Voor de restgasnaverbrander zijn geen emissie-eisen voor CO opgenomen omdat een goede verbranding bij deze installatie wordt gegarandeerd door een continue meting van het restzuurstofgehalte in de rookgassen. Zie § 3.10.11 van de considerans.

Mob 30. Voorschrift 10.2.7 wekt de suggestie dat de emissiegrenswaarden richtwaarden zouden zijn. Wij verzoeken u om het laatste deel van de laatste zin te verwijderen. Het gaat hier om de tekst: "dan wel deze zoveel mogelijk te beperken".

Reactie: Gelet op de nieuwe ontwerpbeschikking van 2009 achten wij deze zienswijze achterhaald en niet meer relevant.

Mob 31. Voorschrift 10.6.3 dient te leiden tot een appellabel besluit.

Reactie: In dit geval vinden wij het niet verantwoord dat een besluit wordt voorbereid c.q. genomen. Dit kost teveel tijd. Het bevoegd gezag moet in dergelijke gevallen onverwijld en autonoom kunnen handelen. Bij het handelen echter zullen de betrokken belangen worden afgewogen.

Mob 32. Wij verzoeken u om passende storingsemissies op te nemen als BEES hier niet in voorziet. Als BEES hier wel in voorziet dan is op voorhand niet duidelijk of BEES voorziet in de beperking van storingsemissies conform best beschikbare technieken. Wij verzoeken u om dan alsnog een voorschrift met betrekking tot storingsemissies op te nemen conform best beschikbare technieken.

Reactie: Deze zienswijze is in hoofdzaak gelijkluidend is met de door MOB ingebrachte zienswijze nr. 68. Kortheidshalve verwijzen wij naar de beantwoording van desbetreffende zienswijze.

Mob 33. Gezien de nabijheid van de Wadden moet de immissie op 0,5 km afstand onder de 30 dB liggen (stiltecriterium in de natuur) om samen met andere bronnen op een kilometer afstand onder de 30 dB te blijven.

Reactie: NUON is gevestigd op een geluidgezoneerd industrieterrein. De geluidemissie van NUON is getoetst aan de geluidzone en past binnen deze zone. Overigens is het binnen de invloedssfeer van de geluidszone vallende deel van het Eems-Dollard-gebied ingevolge het Provinciaal Omgevingsplan in samenhang met de Provinciale Milieuverordening uitgezonderd van de bepalingen over milieubeschermingsgebieden, welke term ook het begrip stiltegebied omvat.

Mob 34. Het BEES is niet getoetst aan de BREF monitoring. Wij verzoeken u om monitoring verplichtingen op te nemen voor CO (continue), NH_3 (continue), metalen, dioxines en furanen, fluoriden. De laatstgenoemde parameters dienen tweemaal per jaar te worden gemeten.

Reactie: Ten aanzien van de monitoringverplichtingen verwijzen wij naar § 3.10.14 van de considerans en onze beantwoording bij zienswijze nr. 20.

Mob 35. Er is nog geen concreet uitgewerkt “Emissie meet en beheersprogramma” vastgesteld. Voorschrift 10.7.5 dient daarom te leiden tot een appellabel besluit.

Reactie: Het in voorschrift 10.7.5 aangegeven "Emissie meet- en beheersprogramma" dient overeenkomstig het gestelde in voorschrift 10.7.4 te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag; de goedkeuring is een appellabel besluit.

Mob 36. De diffuse stofemissie van kolenopslag en handling dient te worden gemonitord.

Reactie: Deze zienswijze is in hoofdzaak gelijkluidend is met de ingebrachte zienswijze nr. 20. Kortheidshalve verwijzen wij naar de beantwoording van desbetreffende zienswijze.

Mob 37. Op grond van de IPPC richtlijn zou een passende coördinatie met de Wm/Wvo/Wwh vergunningen mogen worden verwacht. Dit is hier ten onrechte niet gebeurd. Uit de stukken blijkt dat er wel degelijk effecten te verwachten zijn op de Waddenzee zoals verstoring door licht, geluid, depositie van dioxines en furanen (zie hierboven) en de substantiële toename van de getijdenstroom in de Eemshaven als gevolg van inname van koelwater. Deze aspecten zijn nu onvoldoende aan de orde gekomen. Dit lijkt nog te moeten gaan gebeuren bij de (nog komende?) procedure van vergunningverlening in het kader van de Natuurbeschermingswet. Wij verzoeken u alsnog om een gecoördineerde behandeling waarbij de procedures synchroon lopen en de vergunningeisen op elkaar worden afgestemd.

Reactie: Deze zienswijze is in hoofdzaak gelijkluidend is met de door MOB ingebrachte zienswijze nr. 86. Kortheidshalve verwijzen wij naar de beantwoording van desbetreffende zienswijze.

De inspraakreacties van MOB ten aanzien van de artikelen 4, 6, 8, 9 en 11 van de Wvo/Wwh vergunning zijn van toepassing op wateraspecten waarvoor Rijkswaterstaat het bevoegde gezag is. Kortheidshalve verwijzen wij voor deze punten naar de Wvo/Wwh vergunning.

Mob 38. MOB verzoekt de door hen ingebrachte zienswijzen in de overwegingen te betrekken.

Reactie: De door MOB ingebrachte zienswijzen zijn beoordeeld en betrokken in de (overwegingen van) de beschikking.

Zienswijzen ontwerpbeschikking 2007 van De heer F. Pals en mevrouw E. Zwaag te Oudeschip, mede namens een aantal medeondertekenaars

Mede namens de bewoners van Dijkweg en Oostpolderweg op Oudeschip en Eemshaven hebben de heer Pals en mevrouw Zwaag onderstaande reacties en vragen geformuleerd m.b.t. Ontwerpbesluiten Vergunningen Wm/Wvo/Wwh, NUON Power Generation BV, elektriciteitscentrale in de Eemshaven.

In hun inleiding melden de insprekers het volgende: "Wij wonen, de een langer dan de ander, met heel veel liefde en plezier op Oudeschip. We hebben destijds bewust gekozen voor een dorp en huis in een open landelijke omgeving met veel leefruimte en rust. We houden van wandelen in de polder, waar we vogels, konijnen, hazen, reeën, en in 't voorjaar al hun kleine grut kunnen bewonderen. We houden van de fantastische luchten en de kleuren van zonsopgang over de dijk tot zonsondergang en de avondschemering over de akkers, en ook de nacht heeft zo haar eigen kleur! We beleven veel plezier aan onze dieren en tuin, inclusief de groenteafdeling. We hebben hier nog contact met de natuur, met het ritme van dag en nacht en maken hier intens het verloop van de seizoenen mee! We houden van de stilte en van de donkerte. Al ons plezier en de waarde die wij hechten aan eenvoud en natuur wordt in één klap te niet gedaan als uw plannen doorgaan. Voor ons een groot verlies!"

PZ 1. Insprekers maken melding van het feit dat de hoeveelheid stukken die ze toegestuurd hebben gekregen het lezen en begrijpen van de (werkelijke) betekenis van de inhoud en de controleerbaarheid van de gegevens bemoeilijken en voor leken onmogelijk maken. Een handleiding had niet misstaan, ook al hebben zij het aanbod van de heer Slangen al onze vragen te beantwoorden zeer gewaardeerd.

Reactie: Ten aanzien van het initiatief zijn de gebruikelijke procedures gevolgd. Vanwege de complexiteit zijn diverse informatieavonden gehouden om belanghebbenden en omwonenden voor te lichten, te informeren en de gelegenheid te geven om vragen te stellen.

PZ 2. Verzocht wordt de reactie op de Milieueffectrapportage en de vergunningaanvraag Multi-Fuel Centrale Eemshaven d.d.29 januari jl. als herhaald en ingelast te beschouwen.

Reactie: Deze zienswijzen op het MER en aanvraag zijn reeds in § 2.5.1 van de nieuwe ontwerpbeschikking behandeld.

PZ 3. Wij zijn en blijven tegen de bouw van welke steenkolencentrales in het algemeen: de winning van steenkolen is een zeer gevaarlijke en ongezonde bezigheid voor de mijnwerkers; dan het transport van over ver (een energie bezuinigende maatregel?, bovendien lijkt het ons een nog grotere bijdrage aan de milieuvervuiling) en op de plaats van bestemming de overslag en opslag van deze kolen die de lucht met o.a. fijnstof verontreinigen. In het bijzonder vrezen wij de verontreiniging in het Waddengebied en onze directe woon- en leefomgeving:

Fijnstof geen probleem? 25.000 doden in Nederland per jaar doordat de lucht verontreinigd is, moeten wij daar nu ook aan worden blootgesteld? Wij vinden van niet en pleiten dan ook voor het behoud van onze schone lucht!

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 57, nr. 58 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. Specifiek ten aanzien van de emissie en immissie van fijn stof verwijzen wij naar § 3.10.8 en 3.10.15 van de considerans.

PZ 4. De productie zelf is hoe dan ook en op welke plaats in Nederland of daarbuiten in strijd met de Kyoto-doelstelling om tot een reductie van CO_2 uitstoot te komen.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

PZ 5. Naast CO_2 komen andere gassen bekend onder verzamelnamen als NO_x en SO_2 in grote hoeveelheden jaar in jaar uit vrij als steenkolencentrales in productie zijn genomen.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 124.

PZ 6. Er is een intentieverklaring door de NUON, Provincie en de Nederlandse regering getekend om de CO_2 af te vangen en ergens veilig op te slaan. Volgens een artikel in de krant ziet de NAM geen mogelijkheden dit CO_2 in de lege gasvelden op te slaan en geeft een onderzoek van de TU Delft aan dat ook lang niet ieder leeg gasveld geschikt is voor de opslag. De ontwikkeling ervan is een enorm kostbare geschiedenis, er is nog een lange weg te gaan voordat de afvang en opslag gerealiseerd kan worden, als het al ooit zal lukken. Bovendien heeft NUON op 7 juni jl. (informatiebijeenkomst bestemmingsplanwijziging, gemeentehuis Eemsmond) nog eens bevestigd dat deze afvang en opslag ook economisch rendabel moet zijn. Wij denken dan ook dat deze beloftes niet waar gemaakt zullen en kunnen worden.

Reactie: Wij verwijzen ten aanzien van deze zienswijze naar § 3.10.3 van de considerans en de beantwoording van zienswijze nr. 6.

PZ 7. Het lozen van koelwater rechtstreeks op de Eems is geen milieuvriendelijke daad en doet mee in het rechtstreeks opwarmen (en vervuilen) van al het water der wereldzeeën en daarmee in het verhogen van de zeespiegel met alle consequenties wereldwijd van dien. Volgens de Milieueffectrapportage (hoofdstuk 6 punt 6.3.2, samenvatting) zouden de warmtelozingen op de Eems aanzienlijk verminderd kunnen worden door toepassing van koeltorens. Waarom niet toegepast? De prijs voor NUON te hoog!, maar ook wanneer het het voortbestaan van onze planeet betreft? De bestaande centrale loost het koelwater op nagenoeg dezelfde plek en de andere geplande RWE centrale is ook van zins het koelwater hier te lozen. Volgens ons is er sprake cumulatieve effecten. En dat op heel korte afstand van de Waddenzee!

Reactie: Dit betreft een Wvo/Wwh-aangelegenheid en wordt derhalve niet in de Wm-vergunning behandeld.

PZ 8. Zoals wij ook aan het gemeentebestuur van Eemsmond hebben laten weten zijn wij op zijn minst onaangenaam verrast dat de voorbereidingen t.b.v. de bouw van de steenkolencentrales op het beoogde terrein in de Eemshaven al in volle gang zijn terwijl, voor zover wij weten nog geen enkele vergunning voor de bouw van o.a. de NUONcentrale is verleend. Uit Bestemmingsplan Eemshaven, Ruimtelijke onderbouwing artikel 19 lid 1 WRO Multi-fuel elektriciteitscentrale, Gemeente Eemsmond, 27 april 2007 blijkt dat de hoogte van een deel van de gebouwen 98 meter zal gaan bedragen en de hoogte van de bijbehorende schoorstenen en fakkel 100 meter!

Hoewel NUON op de voorlichtingsavond het complex als architectonisch hoogstandje presenteerde is en blijft een aantal hoogstandjes (drie parallelle vergassingseilanden) van 98 meter hoog en een breedte van ongeveer twee honderd meter een massief bouwblok en is van alle richtingen duidelijk waarneembaar (ter vergelijk: een windmolen met ashoogte 100 meter is tot op 50 km. zichtbaar) en doet daarmee afbreuk aan het open Groningse kust- en polderlandschap en is ook nog eens direct gesitueerd aan de Waddenzee, een internationaal erkend natuurgebied!

Reactie: Voornoemde zaken betreffen aspecten die onder de bevoegdheid van de gemeente Eemsmond vallen en derhalve niet in deze Wm-vergunning worden gereguleerd. De vorm en hoedanigheid van de bouwwerken is een ruimtelijke ordeningsaspect waarvoor de gemeente Eemsmond het bevoegde gezag is.

PZ 9. Dan is er nog het affakkelen, 'maar' 175 uur per jaar, omgerekend is dat gemiddeld een half uur per dag! Op de vraag of het geluid te vergelijken is met dat van een overvliegende straaljager werd het aan NUONs zijde even stil maar niet ontkend dat het inderdaad een heel hard geluid is. Bovendien kan het op ieder uur van de dag en dus ook 's nachts losbarsten! Daar gaat onze stilte en nachtrust.

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar § 2.5.5 (Ad. G punt 2) van de nieuwe ontwerpbeschikking en onze reactie onder zienswijze nr. 26 van de nieuwe ontwerpbeschikking.

Ten aanzien van het geluid is tijdens de inspraakavond aangegeven dat het geluid wellicht vergelijkbaar zou zijn met dat van een luchtballon in plaats van een straaljager; uiteraard zijn de afstand en meteo-omstandigheden mede bepalend voor de geluidbelasting. Verder willen wij opmerken dat het affakkelen (bij starts en stops) doorgaans meerdere uren zal duren en inherent is aan de bedrijfsvoering van een energiecentrale die draait op een zelf geproduceerde gasvormige brandstof.

PZ 10. Het zal duidelijk zijn dat dit Babylonische bouwwerk, naast de te verwachten hinder en vervuiling o.a. door een geschat aantal van 2500 vrachtauto's per dag gedurende de bouw en de vervuiling die ontstaat tijdens de productie, ons woonplezier en onze gezondheid sterk aantast.

Reactie: De Eemshaven is sinds vele jaren een terrein met een industriële bestemming. Aangaande het luchtaspect kan worden geconcludeerd dat pas bij een intensiteit van 20.000 stuks zware voertuigen mogelijke grenswaarden overschreden zouden kunnen worden. Voor de goede orde merken wij op dat ingebrachte aspecten, zoals het eventueel verloren gaan van woongenot, geen aspect is dat relevant is in het kader van de milieuvergunning. Voorts verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

PZ 11. Er is ons op één van de voorlichtingsavonden verteld dat de afvalstoffen zoals zware metalen, bijv. kwik(verbindingen) op een afstand van ong. 1,5 km op de aarde neer zullen dalen. Dat is landinwaarts precies op en rond Oudeschip. Ongevaarlijk? Nee, een kwikvergiftiging bijv. bouwt zich langzaam op, kwik zet zich vast in het menselijk lichaam en kan o.a. nierkwalen veroorzaken. Op de bijeenkomst 21 juni jl. bleek dat er "gespeeld" wordt met getallen. In een vorige bijeenkomst werd de uitstoot van kwik ruim boven 1,5 kg bemeten, op 21 juni wordt dat teruggebracht tot 1,5 gram!

Reactie: De miscommunicatie aangaande de getallen achten wij, gelet op de nieuwe ontwerpbeschikking van 2009 en de nadere aanvullingen op de aanvraag (welke wij hebben ontvangen op 14 april 2009), achterhaald en niet meer relevant. Wij verwijzen ten aanzien van deze zienswijze naar § 3.10.11 van de considerans en de beantwoording van zienswijze nr. 268.

PZ 12. Bovendien werd aangegeven dat de meetpunten op/in het water lagen en dat deze uitstoot niet in de vergunningen zouden worden opgenomen. Wij protesteren hier tegen: wij wonen op het land en de gevolgen van de uitstoot van alle zware metalen en andere giftige en vervuilende stoffen zijn direct van invloed op ons leefmilieu en wij eisen dan ook dat ook op het land meetpunten worden vastgesteld zodat al deze stoffen worden opgenomen in het vergunningenstelsel zodat de uitstoot zichtbaar, controleerbaar en handhaafbaar is.

Wij hebben kwik als voorbeeld genomen maar het betreft ook gevaarlijke gassen (o.a.dioxine) en andere zware metalen (o.a. cadmium, thallium en nikkel). Voor een vollediger overzicht verwijzen wij naar zienswijze van de MOB d.d. 9 juni 2007 (referentie NUONProvGrFax2Def.). Voor zover het de hoogte van de concentraties betreft zijn wij van mening dat deze te ruimhartig zijn gesteld en verwijzen wij ook in dit verband naar de bovengenoemde zienswijze. Zie de bijlage welke inhoud als herhaald en ingelast moet worden beschouwd. Indien tot bouw wordt overgegaan dient provincie de meest strenge voorwaarden te stellen om de schade voor alle betrokkene dus ook voor de directe noabers van de NUON centrale zoveel mogelijk te beperken.

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 124 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

PZ 13. Eén van de argumenten om enkele steenkolencentrales te bouwen is dat de grondstof steenkolen relatief goedkoop is. Maar bijv. China neemt per week één steenkolencentrale in gebruik. Steenkool wordt o.i. in relatief korte tijd dan ook een schaars product en zoals wij geleerd hebben drijft schaarste de prijs op. Dan heeft NUON te maken met een hogere kostprijs die doorberekend gaat worden aan de consument en betalen wij naast deze prijsverhoging de hoge prijs van een vervuild leefmilieu met alle mogelijke gezondheidsrisico's voor ons van dien.

Vooral door de gemeente wordt op de bouw positief gereageerd vanwege de inderdaad ozo belangrijke werkgelegenheidsaspecten. Maar de bouw van de NUON centrale is voor het grootste deel uitbesteed aan buitenlandse bedrijven. Volgens NUON (bijeenkomst 7 juni jl., gemeentehuis Eemsmond) wordt er bijv. gewerkt met lassers uit Roemenie omdat Nederland, laat staan de provincie Groningen of de gemeente Eemsmond dergelijke vakkrachten niet heeft.

Tijdelijk zal met name de middenstand profiteren van de bouw van de centrale maar structureel levert de centrale ongeveer 50 arbeidsplaatsen op maar wij betwijfelen of deze door locale arbeidskrachten worden ingenomen.

Reactie: Met uitzondering van "het leefmilieu met alle gezondheidsrisico's voor ons van dien" zijn voornoemde winning van kolen, economische aspecten en werkgelegenheidsaspecten onderwerpen die buiten de reikwijdte van de Wm-vergunning vallen. Zie hiertoe ondermeer de beantwoording van zienswijze nr. 200 en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. Aangaande de milieu- en gezondheidsaspecten verwijzen wij eveneens naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

PZ 14. Insprekers menen dat als deze en alle andere geplande activiteiten in de Eemshaven worden gerealiseerd, de kans op (grote) ongelukken drastisch wordt vergroot. Afgevraagd wordt welke (veiligheids)voorschriften, regels en concrete plannen daarvoor zijn opgesteld en getoetst en hoe worden zij daarover worden geïnformeerd?

Reactie: Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar onze beantwoording onder nr. 282. en de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.De burgemeester van de gemeente Eemsmond zal aan de hand van het veiligheidsrapport, op grond van art. 7 van de Wet Rampen en Zware Ongevallen het rampenbestrijdingsplan t.b.v. NUON opstellen. Het (ontwerp-) rampenbestrijdingsplan wordt ter inzage gelegd. Het rampenbestrijdingsplan moet regelmatig bijgesteld worden. Ook moet het regelmatig worden beoefend. Het college van B&W van de gemeente Eemsmond heeft het rampenplan vastgesteld. Hierin is aangegeven hoe de gemeente haar bevolking informeert over risico's, rampen en zware ongevallen en hoe zij zo nodig, bijvoorbeeld via de waarschuwingssirenes, de bevolking alarmeert. Volgens de Wet kwaliteitsbevordering rampenbestrijding zal het college het rampenplan elke vier jaar actualiseren en ter inzage leggen.

Zienswijzen ontwerpbeschikking 2007 van Greenpeace Nederland

Onderstaand volgt het commentaar van Stichting Greenpeace Nederland (verder: Greenpeace) op de ontwerpbeschikkingen Wm/Wvo/Wwh van 2007.

GN 1. Greenpeace wijst al gedurende lange tijd op de gevaren van het verstoken van steenkool. Het verbranden van steenkool leidt tot grote uitstoot van broeikasgassen en andere emissies die schadelijk zijn voor de mens, flora en fauna en goederen. Op dit moment beschikken energiebedrijven over toepasbare en concurrerende schone energietechnologieën die in combinatie met benutting van de mogelijkheden van energie-efficiency de bouw van kolencentrales overbodig maakt. Desondanks zijn op dit moment vijf plannen voor nieuwe kolencentrales in Nederland ingediend, waaronder twee kolencentrales in de Eemshaven (RWE en NUON).

Reactie: Voor de beantwoording van deze zienswijze verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

GN 2. Greenpeace meent dat fouten en onduidelijkheden in de procedure en de onderliggende documenten, alsmede inhoudelijke argumenten, moeten leiden tot afzien van vergunningverlening, verder onderzoek, of aanscherping van de eisen. Als voorbeelden worden de punten als aangedragen door MOB (Mob1 t/m 4) herhaald, waarop zij aangeven dat dergelijke fouten en onvolkomenheden niet acceptabel zijn en de documenten dan ook niet kunnen leiden tot vergunningverlening.

Reactie: Wij verwijzen naar onze reactie op de in 2007 ingediende identieke zienswijzen van MOB welke zijn aangeduid als Mob 1 t/m 4. Wij menen derhalve dat vergunningverlening kan plaatsvinden op basis van de onderliggende documenten.

GN 3. De situatie wordt nog minder duidelijk door de loskoppeling van verschillende procedures. De centrale wordt gebouwd pal naast gebieden met een belangrijke natuurwaarde, flora- en fauna en beschermde soorten. Onderzoek en alle relevante procedures voor deze gebieden (waaronder Natuurbeheerwet, Flora- en Faunawet) hadden in de afwegingen mee moeten worden genomen. Ook de vaargeulverdieping die noodzakelijk is voor de totstandkoming van de kolencentrale heeft aanzienlijke milieueffecten die niet kunnen worden beoordeeld in het MER en de voorliggende ontwerpbeschikkingen. Het ontbreken van een duidelijke informatievoorziening en gecoördineerde behandeling maakt een gedegen inspraak van belanghebbenden en een goede afweging van het bevoegd gezag problematisch. Dit is onaanvaardbaar bij een project van deze omvang.

Reactie: Het systeem van de Nederlandse wet kent een gescheiden en gespecialiseerde manier van vergunningverlening. Het afwegingskader dat wij moeten hanteren is vastgelegd in de Wm. Wij verwijzen hiertoe o.a. naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen en onze reactie op de zienswijze Mob 37.

GN 4. Bij de publicatie van de vergunningaanvraag en het MER zijn de stukken na verschillende tijdige verzoeken zeer laat toegestuurd naar de ondergetekende (drie dagen voor het aflopen van de termijn werden de stukken ontvangen).

Reactie: Gelet op de nieuwe ontwerpbeschikking van 2009 achten wij deze zienswijze achterhaald en niet meer relevant.

GN 5. NUON stelt in het MER dat er een verder groeiende vraag zou bestaan naar elektriciteit. Deze analyse van de groeiende vraag is echter alleen gebaseerd op het Kwaliteits- en Capaciteitsplan van Tennet uit 2005. In de motivatie wordt geen rekening gehouden met nieuw nationaal en Europees beleid op het gebied van energie-efficiency en klimaatverandering en de recente Tennet gegevens die wijzen op een mogelijk overschot aan stroom productie in Nederland (berichtgeving 20 juni 2007). Verschillende scenariostudies wijzen bovendien op een afnemende of stabiliserende (binnenlandse) elektriciteitsvraag. De stelling dat de energiebehoefte in de nabije toekomst zodanig zou toenemen is dan ook onvoldoende onderbouwd. Daarnaast maakt NUON onvoldoende aannemelijk dat het bedrijf van die veronderstelde toename in de vraag naar elektriciteit zou kunnen profiteren.
De gestelde toename had in het licht van de aanwezige capaciteit, de mogelijke vergroting van de productie door elektriciteitscentrales elders en de bouw van andere, nieuwe elektriciteitscentrales moeten worden beoordeeld. Dit is ten onrechte niet gebeurd. Uit de recente gegevens van Tennet blijkt bovendien dat de netbeheerder met de bouw van verschillende nieuwe centrales een binnenlands overschot, en daarmee eventuele export van elektriciteit verwacht. Wanneer het aanbod van elektriciteit door de bouw van onder andere de NUON centrale zodanig groot wordt, is de vraag of NUON deze stroom in de (Europese) energiemarkt kan afzetten.

Reactie: Wij verwijzen ten aanzien van deze zienswijze naar de beantwoording van zienswijze nr. 97.

GN 6. Daarnaast gaat de motivering in het MER zelfs geheel voorbij aan het feit dat energiebesparing het bouwen van nieuwe centrales overbodig maakt. Dit is onbegrijpelijk, zeker gelet op het feit dat energiebesparing één van de speerpunten in het nationale en Europese beleid ten aanzien van klimaatverandering is. Bovendien is energiebesparing één van de leidende uitgangspunten van de Wet milieubeheer, zoals blijkt uit artikel 1.1, tweede lid en onder b, met welke uitgangspunten deze kolencentrale niet te verenigen is.

Reactie: Wij verwijzen naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen en onze reactie op de zienswijze welke is ingebracht op het MER en aanvraag als verwoord onder Ad. B punt 2 in § 2.5.1 van de beschikking.

GN 7. Nut en noodzakelijkheid van bouw van een nieuwe centrale worden door NUON met name afgewogen tegen bedrijfseconomische belangen. Het bevoegd gezag dient nut en noodzaak echter te toetsen aan alle betrokken zwaarwegende belangen en niet slechts aan het belang van NUON om een sterke positie op de energiemarkt te verwerven. In het bijzonder had moeten worden getoetst aan het nationale en internationale beleid terzake, dat gelding heeft en in ontwikkeling is. Het in opdracht van NUON vervaardigde MER biedt het bevoegde gezag onvoldoende aanknopingspunten voor de toetsing aan dit beleid. In het MER en de ontwerpbeschikking is hier dan ook onvoldoende aandacht aan besteed. Gezien het feit dat aan het stoken van steenkool grote milieugevaren verbonden zijn (klimaatverandering, gezondheidseffecten en gevolgen voor omliggende natuur), wegen volgens Greenpeace de voordelen van de uitbreiding van energieopwekking met behulp van deze elektriciteitscentrale niet op tegen de daarvan te verwachten nadelen, nog daargelaten het feit dat in het geheel niet vaststaat dat de vraag naar energie zal toenemen. Ook is de vraag of Nederland een stroomexporterend land moet worden wanneer we alle nadelen van de bouw van kolencentrales daar tegen afwegen. Bovendien zijn alternatieve wijzen van energieproductie voor handen en is het gebruik daarvan vanuit economisch en technisch oogpunt alsmede op grond van overwegingen van energie-efficiency voor een energiedienstverlenend bedrijf als NUON mogelijk en zelfs geboden. Hieraan is ten onrechte voorbij gegaan.

Reactie: Wij verwijzen naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen, onze reactie op de zienswijze welke is ingebracht op het MER en aanvraag en is verwoord onder Ad. B punt 2 in § 2.5.1. van de beschikking alsmede de beantwoording van zienswijzen nr. 88, nr. 97 en nr. 170. Voorts verwijzen wij naar paragraaf 3.3.4 van deze beschikking waarin wordt ingegaan op de Kamerbrief van Minister Cramer inzake de vergunningverlening bij nieuwe kolencentrales.

GN 8. NUON toetst in het MER de nut en noodzaak van de bouw van een elektriciteitscentrale onder andere aan economische overwegingen (brandstofkosten en voorzieningszekerheid). De maatschappelijke kosten voor omwonenden, de (provinciale) overheid en andere rechtspersonen in de provincie zijn echter niet meegewogen. Dit maakt het MER onvolledig, waardoor het voor het bevoegd gezag niet mogelijk was de juiste afwegingen te maken.

Onder deze 'externe kosten' moeten de gevolgen voor de gezondheids- en de economische effecten van luchtvervuilende emissies worden begrepen, alsmede de kosten van de klimaateffecten van emissies van broeikasgassen. Daarnaast hadden ook de externe kosten van mogelijke ongevallen moeten worden bekeken. Omdat het hier om risico's op onvoorziene calamiteiten gaat, betreffen het risicokosten. Ten onrechte is hieraan in het MER onvoldoende aandacht besteed. CE Delft heeft in opdracht van Greenpeace onderzoek gedaan naar deze 'externe kosten'. Deze bedragen voor de NUON centrale in de Eemshaven 129-134 miljoen euro per jaar. Deze onbetaalde rekening van NUON acht Greenpeace onaanvaardbaar hoog.

Reactie: Het MER, inclusief aanvullingen daarop, voldoet ons inziens (en volgens het oordeel van de commissie voor de m.e.r.) aan de daartoe vastgestelde Richtlijnen en wordt voldoende geacht voor de besluitvorming. Verder willen wij wijzen op het feit dat economische aspecten, zoals hier benoemd, geen aspect is dat relevant is in het kader van de milieuvergunning.

GN 9. De door Greenpeace ingebrachte zienswijze ten aanzien van BEES, BVA , milieuzorg en acceptatie-voorwaarden zijn gelijkluidend met de door MOB ingebrachte zienswijzen Mob, 5, Mob 6, Mob 8 en Mob 9.

Reactie: Kortheidshalve verwijzen wij naar de aldaar opgenomen beantwoording van deze zienswijzen.

GN 10. Er zijn geen concrete verplichtingen opgenomen om over te gaan op CO_2 afvang uit de rookgassen. Daarnaast is ook in het licht van een eventuele toepassing van CO_2-afvang een volledige ketenanalyse (met daaruit voortvloeiende acceptatievoorwaarden) noodzakelijk voor alle brandstoffen (niet alleen biomassa) om de inzet van CO_2-afvang te toetsen op broeikasgassenreductiepotentieel en duurzaamheid. Wanneer de technologie van CO_2-afvang op grote schaal kan worden toegepast, kan volgens een recente studie in opdracht van het Duitse milieuministerie CO_2-afvang over de gehele keten uiteindelijk op lange termijn maar een beperkt deel (bij kolenvergassing maximaal 68%) van de CO_2.eq-emissie terugbrengen, omdat voor afvang, transport en ondergrondse opslag significant meer brandstofinzet nodig is. Dit leidt onder andere tot hogere methaan en CO_2 emissies in mijnbouw en transport. Op korte termijn kan hooguit experimenteel enkele procenten van de CO_2-uitstoot worden verwijderd uit de rookgassen. In het licht van de Europees en nationaal gestelde reductiedoelstellingen (nl. 30% CO_2eq minder in 2020 en 80% CO_2eq minder in 2050 ten opzichte van 1990) is refereren aan het mogelijke toekomstig toepassen van CO_2-afvang dan ook onvoldoende om de effecten van het bouwen van een kolencentrale te kunnen beoordelen.

<u>Reactie:</u> Wij verwijzen ten aanzien van deze zienswijze naar § 3.10.3 van de considerans en de beantwoording van zienswijze nr. 6.

GN 11. Greenpeace wil wijzen op de aanbeveling van de Commissie m.e.r. om bij de besluitvorming aandacht te besteden aan het monitorings- en evaluatieprogramma op basis waarvan de brandstofpakketten kunnen worden gewijzigd (pag. 20). Hier is in de ontwerpbeschikking feitelijk niets mee gebeurd. Mocht blijken dat CO_2-afvang niet toegepast kan worden dan moet, naast de mogelijkheid van het verplicht volledig uitschakelen van de centrale, het mogelijk zijn het brandstofpakket verplicht te wijzigen naar een minder koolstofintensief pakket van biomassa en/of aardgas (geen inzet van steenkool en petcokes).

<u>Reactie:</u> Ten aanzien van de meest reële brandstofmix is uitgebreid stilgestaan in de door ons ontvangen aanvullingen op 14 april 2009. Voor de verdere behandeling van deze zienswijze, verwijzen wij naar onze reactie op punt 10 van § 2.5.2 (Toetsingsadvies commissie voor de m.e.r.). Er kan echter niet vooruitgelopen worden op de uitkomsten van het genoemde monitorings- en evaluatieprogramma.

GN 12. De strekking van de door Greenpeace ingediende zienswijzen aangaande emissies van verschillende componenten, geluid en monitoring komt vrijwel geheel overeen met de zienswijzen Mob 11 t/m Mob 36, met dien verstande dat Greenpeace geen getalsmatig voorstel doet voor een emissienormen.

<u>Reactie:</u> Voor de beantwoording van de zienswijzen in dezen verwijzen wij derhalve naar Mob 11 t/m Mob 36.

De inspraakreacties van Greenpeace ten aanzien van de artikelen 4, 6, 8, 9 en 11 van de Wvo/Wwh vergunning zijn van toepassing op wateraspecten waarvoor Rijkswaterstaat het bevoegde gezag is. Kortheidshalve verwijzen wij voor deze punten naar de Wvo/Wwh vergunning.

GN 13. In het MER zijn verschillende technisch en commercieel haalbare alternatieven niet opgenomen. Een energiebesparingsalternatief dat door een energiedienstverlenend bedrijf als NUON kan worden uitgevoerd ontbreekt. Bovendien ontbreekt in het overzicht van scenario's het alternatief van een centrale die voor 100% met duurzame biomassa wordt gestookt. De Eemshaven biedt voldoende mogelijkheden voor de aanvoer van biomassa. KEMA heeft daarnaast in opdracht van Greenpeace Nederland en E.ON de mogelijkheden van een 1,000 MWe biomassacentrale onderzocht, mede voor de locatie Eemshaven. Dit rapport toont aan dat de bouw van een met biomassa gestookte centrale in de Eemshaven een goed alternatief kan zijn voor het bouwen van een kolencentrale. Daarnaast blijkt uit verschillende economische studies op basis van modelanalyses en uit case-studies dat de inzet van biomassa leidt tot een stijging van werkgelegenheid. In de studies wordt geconcludeerd dat een duurzame centrale significant meer banen schept dan een kolencentrale. Het alternatief van de bouw van een met biomassa gestookte centrale is in de uitwerking van het MER dan ook ten onrechte buiten beschouwing gelaten.

<u>Reactie:</u> Wij verwijzen ten aanzien van deze zienswijze naar de beantwoording van zienswijze nr. 96.

GN 14. Afgezien hiervan is Greenpeace van oordeel dat het in het MER opgenomen alternatief van het 100% stoken van aardgas (STEG) ook ten onrechte niet wordt beschouwd als alternatief. Een dergelijke centrale heeft immers in alle categorieën lagere emissies tot gevolg. Daarnaast ontbreken bij inzet van 100% aardgas de milieurisico's die verbonden zijn aan de winning, het transport en het overslaan en opslaan van steenkool. Daarbij moet worden aangetekend dat voldoende aanbod van aardgas aanwezig is vanuit het bestaande aardgasnetwerk en vanuit de te realiseren LNG terminal. Dat dit ook economisch bekeken een haalbaar alternatief is, blijkt uit het feit dat onder andere EnecoGen en InterGen voornemens zijn een dergelijke aardgasgestookte centrale op korte termijn te bouwen. Naast het bouwen van een STEG, is de regio geschikt voor decentrale opwekking door middel van meerdere warmtekracht eendheden, gestookt op aardgas en/of biomassa/biogas. Ook dit alternatief had serieus afgewogen moeten worden in het MER.

Greenpeace wil er op wijzen dat het antwoord op pagina 16/17 (punt 3) niet volledig is. Uit de ontwerpvergunning kan immers worden opgemaakt dat de inrichting de eerste jaren volledig zal draaien op aardgas. Het initiatief betreft dus in eerste instantie niet een multi-fuel centrale. Daarnaast is een 'multi-fuel centrale' geen in richtlijnen vastgelegde technologie waarop appellabele besluiten kunnen worden genomen.

<u>Reactie:</u> Ten aanzien van deze zienswijze verwijzen wij naar § 1.4.1 en onze (geactualiseerde) reactie Ad. J punt 3 in § 2.5.5 van de considerans. Tevens verwijzen wij naar de beantwoording van zienswijze nr. 19.

GN 15. De emissies van de inrichting moeten dus ook worden beoordeeld op de mogelijkheden van een aardgasgestookte STEG. De best haalbare emissies en milieuprestaties van een aardgasgestookte centrale moeten dus als grenswaarden worden opgenomen in de vergunning. Subsidiair hieraan is het noodzakelijk in de vergunning afwijkende emissie-eisen op te nemen voor het aardgasbedrijf in de eerste twee jaar (zie afweging 3.10.16) omdat de emissies ook bij het aardgasbedrijf geminimaliseerd dienen te worden (minimalisatieverplichting).

<u>Reactie:</u> Gelet op de nieuwe ontwerpbeschikking van 2009 en de nadere aanvullingen op de aanvraag (welke wij hebben ontvangen op 14 april 2009), achten wij deze zienswijze achterhaald en niet meer relevant. Zie tevens onze reactie op de vorige zienswijze (GN 14).

GN 16. De inzet van restwarmte moet als best beschikbare techniek worden verplicht. Het vrijblijvend refereren aan contact met mogelijke toekomstige afnemers is onvoldoende. Zeker omdat de lozing van warmte via koelwater grote milieueffecten heeft en de nuttige inzet van restwarmte leidt tot een significante energie-efficiencywinst, had de benutting van de restwarmte verder moeten worden uitgewerkt en verplicht gesteld.

<u>Reactie:</u> Wij verwijzen naar onze reactie op de zienswijze welke is ingebracht op het MER en aanvraag en is verwoord onder Ad. J punt 7 in § 2.5.1. van de ontwerpbeschikking.

GN 17. Daarnaast moet gewezen worden op de negatieve effecten die zowel de koelwaterinname als - uitstroom heeft op de Waddenzee. De effecten zijn niet voldoende onderzocht.

<u>Reactie:</u> Dit betreft een aangelegenheid in het kader van de Wvo en/of de Nbw; dit wordt derhalve niet in de Wm-vergunning behandeld. Aangaande Nbw-aspecten verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

GN 18. Bij de overwegingen die het bevoegd gezag ten grondslag had moeten leggen aan een beslissing op de diverse aangevraagde vergunningen had - naast al het geen hierboven naar voren is gebracht - rekening gehouden moeten zijn met:

- de recente beleidsvoornemens van de Europese Commissie, de Europese Raad van ministers en de nieuwe regering;
- algemene beginselen, waaronder in ieder geval het voorzorgsbeginsel en het beginsel dat de vervuiler betaalt.

Greenpeace meent dat de ontwerpbeschikking onvoldoende aan deze uitgangspunten is getoetst en verzoekt op grond van de hierboven opgesomde afwegingen de vergunning niet te verlenen aan NUON. Subsidiair vraagt Greenpeace de beschikkingen op de bovenstaande punten te verbeteren.

<u>Reactie:</u> Wij verwijzen naar onze reactie op de zienswijze welke is opgenomen in § 2.5.1 en is aangeduid als Ad. J punt 10. Op basis van vigerende beleidsuitgangspunten en wet- en regelgeving zien wij geen aanleiding de door NUON aangevraagde vergunning voor de multi-fuel centrale te weigeren.

Behandeling beroepschrift van Van den Biesen Boesveld Advocaten, namens Stichting Greenpeace Nederland, op de Wm-beschikking van 24 juli 2007.

Het beroepschrift d.d. 17 september 2007 dat is ingediend door Van den Biesen Boesveld Advocaten, namens Stichting Greenpeace Nederland, is voor een groot deel beschrijvend van aard en is om die reden daar waar mogelijk gebundeld en samengevat zonder afbreuk te doen aan hetgeen naar voren is gebracht. Dit geldt eveneens voor onze reactie op dit beroepschrift. Slechts de als zienswijze hieruit te herleiden zaken worden in het onderstaande behandeld.

Zienswijzen n.a.v. beroepschrift 17 september 2007

GN 19. De inhoud van de bij brief van 26 juni 2007 door appelante ingebrachte zienswijzen worden in dit beroepschrift als herhaald en ingelast beschouwd.

Reactie: Zie de zienswijzen en de beantwoording onder GN 1 t/m GN 18.

GN 20. Greenpeace is van oordeel dat nut en noodzaak van het aangevraagde initiatief niet is aangetoond, gelet op de uitstoot van grote hoeveelheden voor mens en milieu schadelijke stoffen die een dergelijk initiatief tot gevolg zal hebben.

Reactie: Zie de zienswijze en de beantwoording onder GN 7.

Zienswijzen n.a.v. aanvullend beroepschrift 22 oktober 2007

De gronden van beroep zijn bij schrijven van 22 oktober 2007 aangevuld. De punten 1 t/m 35 van deze aanvullende beroepsgronden bevatten overwegend standpunten van appellanten en geven een overzicht van het procesverloop en de feitelijke achtergronden. In de punten 36 t/m 88 zijn de beroepsgronden geformuleerd. Wanneer daar vanwege de samenhang aanleiding voor is worden beroepsgronden gebundeld van een reactie voorzien. Slechts de als zienswijze hieruit te herleiden zaken worden in het onderstaande behandeld.

GN 21 [punt 9] Greenpeace verzoekt ons de inhoud van de op 23 februari 2007 ingediende zienswijzen op het MER en de aanvragen als herhaald en ingelast te beschouwen.

Reactie: Voornoemde zienswijzen zijn verwerkt in § 2.5.1 en § 2.5.5 van de considerans van de vergunning behandeld.

GN 21 [punt 13] Greenpeace verzoekt ons de inhoud van de op 26 juni 2007 ingediende zienswijzen op de ontwerpbeschikking van 2007 als herhaald en ingelast te beschouwen.

Reactie: Zie de zienswijzen en de beantwoording onder GN 1 t/m GN 18.

GN 22 [punten 36 en 37] Greenpeace geeft in de punten 36 en 37 aan dat uit het persbericht van NUON blijkt dat het nog niet duidelijk is dat het bedrijf, nadat het twee jaar alleen aardgas heeft verstookt, een installatie heeft om energie op te wekken uit kolen. Dit komt niet overeen met de overwegingen in het bestreden besluit. Greenpeace is van mening dat onder deze omstandigheden niet overgegaan had mogen worden tot het verlenen van de gevraagde vergunning.

Reactie: Uit het stelsel van de Wet milieubeheer vloeit voort dat het bevoegd gezag dient te beslissen op de aanvraag zoals die is ingediend. De aanvraag ziet op de realisatie van een multi-fuel centrale, en dat was derhalve leidend voor het onderhavige besluit. Voorts hebben wij onze overwegingen t.a.v. de realisatietermijn in § 3.20.4 gemotiveerd.

GN 23 [punten 38 en 39] Greenpeace stelt in de punten 38 en 39 dat de door NUON gevraagde vergunning voor de oprichting van een kolencentrale geweigerd had moeten worden vanwege de grote hoeveelheden CO_2. Appellant geeft daarbij aan dat de uitstoot van CO_2 in belangrijke mate bijdraagt aan de klimaatverandering op aarde. Greenpeace is van mening dat er bij het beoordelen van de milieugevolgen geen rekening is gehouden met de bijdrage die de centrale heeft aan de opwarming van de aarde.

Reactie: Wij verwijzen ten aanzien van deze zienswijze naar de beantwoording van zienswijze nr. 100.

GN 24 [punten 40 t/m 44] In de punten 40 t/m 44 zet Greenpeace uiteen dat er onvoldoende onderzoek heeft plaatsgevonden naar de milieueffecten van de bouw van een kolencentrale in de Eemshaven in relatie tot dit gebied. Greenpeace geeft daarbij twee punten aan:

a. Ten tijde van het verlenen van de bestreden vergunning was nog niet duidelijk welke technieken en installaties in de centrale zullen worden gebruikt.

b. Er is onvoldoende onderzoek gedaan naar de milieugevolgen van de door NUON gewenste inrichting. Volgens appellante blijkt dit uit de volgende punten:

De Passende beoordeling van Buro Bakker van 14 december 2006 ten behoeve van de m.e.r. betreft naar de mening van appellante een zeer summiere beoordeling, waaruit naar het oordeel van appellante onvoldoende kan worden afgeleid welke gevolgen een kolencentrale in de Eemshaven voor het Waddengebied zal hebben.

Volgens appellante blijkt uit een constatering van de Commissie voor de m.e.r. dat het in het kader van de m.e.r. uitgevoerde onderzoek naar de aantasting van natuurwaarden verre van compleet was. Als voorbeeld geeft appellante aan dat de gevolgen van geluid en trillingen voor onder andere vissoorten onvoldoende zijn onderzocht. Appellante stelt dat de navolgende punten ontbreken:

- de aanwezige vissen (aantallen en soorten) in het plangebied;
- het percentage van de visfauna van de Eems-Dollard dat gebruik maakt van het plangebied;
- de mogelijke/verwachte inzuiging van vis (percentage en aantallen per soort) bij de koelwaterinname van dit initiatief en in cumulatie met andere initiatieven;
- een analyse van mogelijke effecten op (trek) vissen;
- een analyse van mogelijke effecten op de voedselketen;
- een toetsing aan de instandhoudingdoelstellingen van de Waddenzee, waaronder de Eems-Dollard;
- een uitwerking van mogelijkheden en effecten van mitigatie van visinzuiging.

Appellante concludeert dat bij de verlening van de bestreden vergunning geen rekening is gehouden met alle gevolgen van de NUON centrale voor het milieu en in het bijzonder voor het als speciale beschermingszone aangewezen Waddengebied.

<u>Reactie:</u> Het is inherent aan de oprichting van een dergelijke installatie goed mogelijk dat voortschrijdende inzichten en/of technische mogelijkheden kunnen leiden tot een enigszins andere configuratie dan ten tijde van de aanvraag is voorzien. In dat kader stellen wij dat de activiteiten en de milieugevolgen zoals die in de aanvraag zijn gepresenteerd, alsmede de beoordeling of voldaan wordt aan de huidige 'beste beschikbare technieken' (BBT), leidend zijn voor de afgegeven beschikking. Eventuele afwijkingen die niet in lijn zijn met de afgegeven beschikking zullen enkel na het doorlopen van daartoe bij wet geregelde procedures mogen worden doorgevoerd. De overige in deze zienswijze aangehaalde zaken betreffen natuuraspecten welke beoordeeld worden in het kader van de Nbw. Aangaande Nbw-aspecten verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

GN 25 [punt 45] Greenpeace stelt in punt 45 dat er geen rekening is gehouden met de cumulatieve effecten, die het gevolg zullen zijn van de kolencentrales van NUON en RWE, de LNG-terminal die Essent voornemens is te bouwen, de verlenging van de Wilhelminahaven en de uitdieping van de vaargeul. Volgens Greenpeace voldoet het bestreden besluit niet aan artikel 8.8, eerste lid en onder b en onder c, Wm.

<u>Reactie:</u> Aangaande cumulatie verwijzen wij naar de beantwoording van zienswijze nr. 158. Ten aanzien van de overige in deze zienswijze benoemde zaken verwijzen wij naar Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen. Wij zijn van mening dat bij de beoordeling van de aanvraag in voldoende mate rekening is gehouden met cumulatie.

GN 26 [punten 46 t/m 59] De punten 46 t/m 59 hebben betrekking op de kwaliteit van de passende beoordeling en het "doorkijkje" naar de (on)mogelijkheid van verlening van een vergunning ingevolge de Nb-wet en een ontheffing op grond van de Flora- en Faunawet. Gezien de samenhang zijn deze beroepsgronden gebundeld en samengevat.

<u>Reactie:</u> Dit betreft een aangelegenheid in het kader van de Nbw; dit wordt derhalve niet in de Wm-vergunning behandeld. Aangaande Nbw-aspecten verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

GN 27 [punt 62] Greenpeace stelt in beroepsgrond 62 dat ten onrechte geen toetsing aan de Vogel- en Habitatrichtlijn heeft plaatsgevonden in het kader van het onderhavige besluit. Dit had moeten gebeuren nu de Breebaartpolder en de Terschellingerplaat nog niet definitief zijn aangewezen in de zin van art. 10a van de Natuurbeschermingswet 1998, en er voor deze gebieden derhalve nog geen vergunningplicht ingevolge de Natuurbeschermingswet geldt.

<u>Reactie:</u> De Breebaartpolder is gelegen op een afstand van ruim 22 kilometer van het aangevraagde initiatief, en de Terschellingerplaat op nog grotere afstand. Een dergelijke beoordeling betreft een aangelegenheid in het kader van de Nbw; dit wordt derhalve niet in de Wm-vergunning behandeld. Aangaande Nbw-aspecten verwijzen wij naar de Algemene inleiding op de ingediende zienswijzen.

GN 28 [punten 64 en 65] In de punten 64 en 65 stelt Greenpeace dat uit het onderhavige besluit niet blijkt of de effecten op geomorfologische en bodemkundige processen in de Waddenzee zijn onderzocht. Naar het oordeel van Greenpeace had moeten worden onderzocht waar, hoe en in welke omvang veranderingen in stromingen gevolgen zullen hebben voor de bodem van de Waddenzee.

Reactie: Wij verwijzen ten aanzien van deze zienswijze naar de beantwoording van zienswijze nr. 205.

GN 29 [punten66 t/m 68] Greenpeace refereert in de beroepsgronden 66 t/m 68 aan de Regeling beoordeling afstand tot natuurgebieden milieubeheer. Naar de mening van appellante ligt aan de stelling dat het initiatief in dit kader op voldoende afstand van het Waddenzeegebied is gelegen onvoldoende onderzoek ten grondslag. Uit het onderhavige besluit blijkt niet dat rekening is gehouden met toekomstige andere activiteiten in de Eemshaven.

Reactie: Wij verwijzen ten aanzien van deze zienswijze naar § 3.14.5 van de considerans waarin de toetsing aan deze Regeling is behandeld.

GN 30 [punten 69 t/m 71] Greenpeace stelt in de beroepsgronden 69 t/m 71 dat de reden waarom NUON heeft verzocht om verlenging van de termijn als bedoeld in art. 8.18 Wm is gelegen in het feit dat NUON nog niet definitief heeft besloten of de centrale van een kolenvergassingsinstallatie zal worden voorzien.

Reactie: Wij verwijzen ten aanzien van deze zienswijze naar § 3.20.4 van de considerans en de beantwoording van zienswijze GN 22.

GN 31 [punten 72 t/m 80] Greenpeace geeft in de beroepsgronden 72 t/m 80 dat de aanvrager op grond van art. 5.1, eerste lid en onder m, Ivb verplicht is om bij de aanvraag een beknopte omschrijving van de belangrijkste door de aanvrager bestudeerde alternatieven te voegen.

Reactie: In onze optiek zijn de alternatieven voldoende beschreven en uitgewerkt in het MER, welke als bijlage bij de aanvraag is gevoegd. Hiermee is in voldoende mate voldaan aan het gestelde in artikel 5.1 lid 1 onder m van het Ivb.

GN 32 Greenpeace is van mening dat NUON in de aanvraag ten onrechte geen informatie heeft overgelegd over de verschillende met het oog op energie-efficiëntie in aanmerking te nemen technieken. Dit geldt ook voor de technieken voor het gebruik van restwarmte.

Reactie: Wij verwijzen naar onze reactie op de zienswijze welke is ingebracht op het MER en aanvraag en is verwoord onder Ad. J punt 7 in § 2.5.1. van de ontwerpbeschikking.

GN 33 Greenpeace stelt voorts dat GS hadden dienen te bezien of de in de BREF's omschreven technieken de op dat moment best beschikbare technieken waren.

Reactie: BREF's zijn de algemeen aanvaarde documenten om te bepalen of een aangevraagd initiatief aan de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken (BBT) voldoet. Bij de ministeriële Regeling aanwijzing BBT-documenten is bepaald met welke Europese (BREF-documenten) en met welke nationale documenten (in het bijzonder richtlijnen) rekening moet worden gehouden. Ons is niet gebleken dat de in de desbetreffende BREF's beschreven technieken in twijfel zouden moeten worden getrokken c.q. verouderd zijn. Ten aanzien van de in de beoordeling betrokken BREF's wordt verwezen naar § 3.3 van de considerans.

GN 34 Greenpeace geeft aan dat in de BREF Koelsystemen is bepaald dat hergebruik van restwarmte als BBT geldt, en dit is in de optiek van Greenpeace ten onrechte niet voorgeschreven.

Reactie: In de BREF koelsystemen wordt gesteld dat een open koelsysteem zoals nu is voorzien de voorkeur heeft vanwege de beschikbaarheid aan koelwater en het gunstig effect op het energetisch rendement van de installatie. De voorgenomen doorstroomkoeling is derhalve in lijn met de BBT. Hoewel hergebruik van warmte als de BBT geldt ingevolge de BREF koelsystemen menen wij dat het dwingend voorschrijven daarvan buiten de directe invloedssfeer van de Wm-vergunning valt. Voor het overige verwijzen wij naar de beantwoording van zienswijze GN 32.

GN 35 [punten 81 t/m 83] Greenpeace stelt in de beroepsgronden 81 t/m 83 dat ten aanzien van de emissies afkomstig van de kolenopslag ten onrechte niet is gemotiveerd waarom kon worden volstaan met het stellen van eisen aan de maximaal te emitteren stoffen. Greenpeace is van mening dat nu bij de berekeningen die zijn uitgevoerd in het kader van de toetsing aan het Besluit luchtkwaliteit is uitgegaan van een gemiddelde kwaliteit van de steenkool, bij het ontbreken van kwaliteitseisen voor steenkool onzekerheid bestaat of inderdaad onder de luchtkwaliteitsnormen wordt gebleven.

Reactie: Wij verwijzen ten aanzien van deze zienswijze naar de beantwoording van zienswijze nr. 15.

GN 36 [punten 84 t/m 86] Greenpeace gaat in de beroepsgronden 84 t/m 86 in op de aangevraagde dioxine-emissies en de achtergrondconcentraties. Men is van mening dat de gegevens waarop de berekeningen zijn gebaseerd gedateerd zijn. Voorts stelt Greenpeace dat uit genoemde gegevens zonder nadere motivering is afgeleid dat bij windrichtingen uit het noorden een lagere achtergrondconcentratie bestaat dan de waarde van 30 fg/m^3 die volgens de berekeningen uit 1992 representatief is voor het landelijk gebied. Greenpeace is van mening dat onvoldoende is gemotiveerd dat de achtergrondconcentratie van dioxines in de Eemshaven ongeveer 10 fg/m^3 bedraagt.

<u>Reactie:</u> Ten aanzien van de dioxine-emissies verwijzen wij kortheidshalve naar onze reactie op zienswijze nr. 16. Met betrekking tot de (achtergrond-) concentraties van dioxines hebben wij ons gebaseerd op de meest recente, bij ons bekende, gegevens. Zie hiertoe § 3.10.15 van de considerans.

GN 37 [punten 87 en 88] Greenpeace stelt in de beroepsgronden 87 en 88 dat ten onrechte geen motivering is gegeven voor de overschrijding van de geldende daggemiddelde MTR-waarde.

<u>Reactie:</u> Wij verwijzen ten aanzien van deze zienswijze naar § 3.10.15 van de considerans en de beantwoording van zienswijzen nr. 47 en nr. 48.

BIJLAGE 4: RAPPORTAGE 'CUMULATIE LUCHTKWALITEIT KOLENCENTRALES GRONINGEN/NIEDERSACHSEN'

provincie groningen

memo
beoordeling
luchtkwaliteit

project: NUON

projectnummer:

auteur: Jan van Zweeden

datum: 23 juni 2009

Cumulatie luchtkwaliteit kolencentrales Groningen / Niedersachsen

Inleiding

In het kader van de vergunningverlening aan de energiecentrales in de Eemshaven wordt o.a. in de zienswijzen tegen de ontwerpvergunning van NUON de vraag gesteld welke bijdrage alle geprojecteerde bronnen leveren aan de luchtkwaliteit.
Ten aanzien van de Nederlandse bronnen is daar in het verleden onderzoek naar gedaan. Bij toetsing aan de (Europese) grenswaarden op Nederlands grondgebied zijn geen overschrijdingen geconstateerd. Er mag vanuitgegaan worden dat ook op grotere afstand van de bronnen de grenswaarden niet overschreden worden. Er is echter nog nooit duidelijk aangegeven hoe groot de invloed op Duits grondgebied daadwerkelijk is.
In deze notitie wordt de invloed van alle nieuwe bronnen in de Eemshaven alsmede de invloed van enkele nieuwe kolencentrales in Niedersachsen op de luchtkwaliteit in het aan Groningen grenzende deel van Niedersachsen beschreven.
Hierbij is gebruik gemaakt van vergunde dan wel in de aanvraag of MER opgenomen emissies van de Nederlandse bedrijven en geschatte emissies van Duitse kolencentrales.
De belangrijkste geëmitteerde stoffen bij kolencentrales zijn stikstofoxiden (waarvan stikstofdioxide (NO_2) genormeerd is), fijn stof (PM_{10}) en zwaveldioxide (SO_2). Andere stoffen, zoals zware metalen, worden in kleinere hoeveelheden uitgestoten. De effecten van de emissie van deze stoffen door de kolencentrales in de Eemshaven op de waterkwaliteit zijn eerder beschreven[1]. De conclusie is dat de belasting van de emissie van metalen door deze centrales op het water van het Eems-Dollardestuarium marginaal is. Er zijn geen redenen om aan te nemen dat de emissies van metalen door de Duitse centrales een grote belasting op het Eems-Dollardestuarium veroorzaken.

Bronnen

In de Eemshaven zijn drie nieuwe energiecentrales gepland:

1. Nuon (multi-fuelcentrale)	1200 MW
2. RWE (kolencentrale)	1600 MW
3. Eemsmond Energie[2] (gasgestookte centrale)	1300 MW

Bovendien zijn er nog enkele andere kleinere nieuwe activiteiten in enig stadium van vergunningverlening. Ook de in Delfzijl geplande initiatieven zijn meegenomen. Voor een overzicht: zie de bronfiles in bijlage 13.
Daarnaast zij in het aangrenzende deel van Duitsland een zevental nieuwe kolencentrales gepland[3]:

4. Dong in Emden	1600 MW
5. Berner Kraftwerke in Dörpen	1000 MW
6. Electrabel & E.ON in Wilhelmshaven	1850 MW
7. EnBW/DOW, E.ON & Electrabel in Stade	2600 MW

[1] Depositie van zware metalen en verzurende stoffen t.g.v. de emissie van de Multi-fuel centrale van Nuon en de kolencentrale van RWE, Jan van Zweeden, provincie Groningen, 11 mei 2007.
[2] Een initiatief van Advanced Power
[3] http://www.umwelt.niedersachsen.de/master/C48297717_N11445_L20_D0_I598.html

Voor de verspreidingsberekening moeten de coördinaten van deze centrales bekend zijn. De exacte locaties van de centrales zijn echter moeilijk te achterhalen. Op grond van bij de provincie aanwezige GIS-kaarten en globale informatie over de locaties van de inrichtingen zijn de volgende coördinaten aangenomen:

	Gauss Krüger Zone 3		Rijksdriehoeksmeting	
Locatie	Rechtswert	Hochwert	X	Y
Emden	3368300	5914300	263841	596580
Dörpen	3390800	5873400	288366	556867
Wilhelmshaven	3444600	5934900	339011	620998
Stade	3535800	5941900	429779	632579

De emissies van de Duitse centrales zijn ook niet bekend[4]. Aangenomen wordt dat ze ten minste aan de zelfde eisen als de centrale van RWE moeten voldoen. De emissies kunnen dan uit die van RWE worden afgeleid naar rato van het elektrisch vermogen.

Centrales	elektrisch vermogen [MW]	SO_2 [ton/j]	NO_x [ton/j]	PM_{10} [ton/j] (schoorsteen)	PM_{10} [ton/j] kolen op- en overslag
RWE (Eemshaven)	1600	1454	2060	103	3
Dong (Emden)	1600	1454	2060	103	niet meegenomen in de berekening
Berner Kraftwerk (Dörpen)	1000	909	1288	64	
Wilhelmshaven	1850	1681	2382	119	
Stade	2600	2363	3348	167	

Voor de verspreidingsberekening zijn ook een aantal specifieke parameters nodig, zoals emissiehoogte en warmte-emissie. Deze zijn eveneens moeilijk te achterhalen. In deze notitie is er van uitgegaan dat emissiehoogte en warmte-emissie gelijk zijn aan de centrale van RWE. Deze centrale lijkt wat procesvoering meer op de Duitse centrales dan de centrale van NUON. Bij de centrales in Niedersachsen zijn verder de bronnen van één locatie op hetzelfde punt gesitueerd.
Gezien de afstand van de bronnen tot het studiegebied zijn de exacte waarden van emissiepunt, emissiehoogte, warmte-emissie minder van belang. Ook de emissies van kolenop- en overslag zijn verhoudingsgewijs zo gering dat deze geen substantiële bijdrage meer zullen leveren in het studiegebied.
Het bovenstaande geldt overigens niet voor de centrale van Dong in Emden. Deze ligt in het studiegebied en daarom is er voor gekozen om een gebied van 5 km rond deze centrale bij de presentatie van de resultaten niet mee te nemen. Buiten dat gebied wordt aangenomen dat de exacte waarden van de parameters geen grote invloed meer hebben op het rekenresultaat.
Voor de berekening van de luchtkwaliteit ten gevolge van de emissies van de toename van het scheepvaartverkeer ten behoeve van de nieuwe initiatieven in de Eemshaven zijn een aantal aannames gemaakt. Enkele parameters die voor de verspreiding van belang zijn, zijn nog onderwerp van studie. In deze studie is voor de meeste parameters gekozen voor die uit het rapport van Haskoning[5], dat opgesteld is ten behoeve van de MER voor de verruiming van de

[4] Zeer recent is ons het scopingdocument van de MER voor de centrale in Dörpen toegezonden. Hieruit blijkt dat de emissiehoogte en warmte-emissie hoger zijn dan de RWE-centrale. Deze gegevens zijn niet meer meegenomen in de berekeningen.
[5] Atmosferische depositie en effecten daarvan door scheepvaarttoename in verruimde vaargeul Eemshaven-Noordzee, Royal Haskoning, 6 april 2009

vaarweg door de Eems. Dat betreft de scheepvaartroute (zie figuur) en de emissies van NO_x en SO_2. De emissies van PM_{10} zijn afgeleid van de gegevens uit bijlage 3 van het Haskoning-rapport. Voor het scheepvaartverkeer t.b.v. Vopak (dat niet meegenomen is in het Haskoning rapport) zijn gegevens van Vopak afkomstig. De warmte-emissie van schepen is ook niet in het Haskoning-rapport opgenomen. Daarvoor is aangenomen dat een kwart van het motorvermogen in de vorm van warmte de schoorsteen verlaat [6].
Overigens is het scheepvaartverkeer ruim buiten het studiegebied meegenomen in de berekening: de gemodelleerde vaarweg loopt buiten het studiegebied nog ongeveer 10 km naar het westen en daarna 60 km naar het noorden.

Model

In Nederland wordt in de "Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007"[7] beschreven welke modellen voor het berekenen van concentraties op leefniveau toegepast mogen worden. Voor het berekenen van bijdragen als gevolg van inrichtingen wordt standaardrekenmethode 3 voorgeschreven (art. 75, lid 1). De gebruikte implementaties van rekenmethode 3 zijn echter niet geschikt om berekeningen uit te voeren over grote afstanden. De afstanden waarop in dit geval gerekend worden bedragen maximaal ca. 170 km (afstand Stade-Emden). Deze afstand overschrijdt de toepassing van rekenmethode 3 ruim. Omdat deze rekenmethode niet gebruikt kan worden, is er voor gekozen een andere passende maar gelijkwaardige methode toe te passen (cf. art. 75, lid 2 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007). OPS-Pro[8] is een passende methode met een gelijkwaardige basis. De basis is gelijkwaardig omdat vergelijkbare methoden worden gebruikt om de invloed van de grenslaagmeteorologie inclusief de turbulentie op de verspreidingsparameters te kwantificeren. Zowel standaardrekenmethode 3 als OPS-Pro zijn zg. Gaussische pluimmodellen. Beide modellen hebben een solide wetenschappelijke basis en zijn geijkt op dezelfde internationaal erkende veldexperimenten. Het OPS model wordt door het Milieu en Natuur Planbureau gebruikt om de grootschalige concentratiekaarten van Nederland mee te berekenen. Het model is daarom bij uitstek geschikt om de concentraties op grote afstand van de bron te berekenen.
Het model maakt gebruik van de meteorologische statistiek (zoals windrichting en –snelheid) over de jaren 1990-1999 om voorspellingen voor de toekomst te maken. Niet alleen de overheersende zuid-westenwind, maar ook andere windrichtingen zijn dus in het model opgenomen.
Overigens is het zo dat modellen altijd slechts een benadering van de werkelijkheid zijn. Verschillende modellen zullen altijd verschillende uitkomsten geven. Het verschil wordt bij voorbeeld veroorzaakt door andere rekenregels, maar ook b.v. de gekozen meteorologische statistiek kan anders zijn. De resultaten van de in deze notitie gepresenteerde berekeningen kunnen niet gebruikt worden voor toetsing aan de eisen van bijlage 2 van de Wet milieubeheer (in deze bijlage zijn de luchtkwaliteitsniveau's vastgelegd), omdat deze afwijkt van standaardrekenmethode 3.

Achtergrondconcentraties

Om de bijdrage van de nieuwe bronnen in het gebied te kunnen beoordelen moet er informatie zijn over achtergrondconcentraties. In Nederland is een systeem van Grootschalige Achtergrondconcentraties (GCN) die op grond van art. 66 van de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007 door de minster vastgesteld worden. Deze GCN-bestanden worden op de website van het Ministerie van VROM gepubliceerd[9].
Deze GCN-bestanden bevatten echter geen achtergrondconcentraties voor het aangrenzende deel van Duitsland. Voor zover bekend is er in Duitsland ook

[6] Less Emissions Through Waste Heat Recovery, Heinrich Schmidt, Wärtsilä Corporation, April 2004
http://www.wartsila.com/Wartsila/global/docs/en/ship_power/media_publications/technical_papers/sulzer/waste_heat_recovery.pdf
[7] http://wetten.overheid.nl/BWBR0022817/geldigheidsdatum_12-06-2009
[8] http://www.rivm.nl/ops/
[9] http://www.vrom.nl/pagina.html?id=35627&ref=

niet een vergelijkbaar gegevensbestand.
Het is ook mogelijk om een indruk te krijgen van de achtergrondconcentratie van een aantal componenten uit metingen van het RIVM (Landelijk Meetnet luchtverontreiniging[10]) en het Lufthygienische Überwachungssystem Niedersachsen (LÜN)[11]. De dichtstbijzijnde meetstations, die voor het gebied relevant zijn, zijn in bovenstaande kaartjes weergegeven (Bron: Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit resp. Lufthygienische Überwachungssystem Niedersachsen, beide bewerkt). In deze kaartjes zijn niet de stedelijke en voorstedelijke stations in het gebied opgenomen. De door de stations gemeten waarden zijn geldig voor landelijk gebied.

De meetresultaten voor de meetstations zijn (in µg/m^3, jaargemiddelde waarden [12]):

	Stikstofdioxide (NO_2)					Fijn stof (PM_{10})					Zwaveldioxide (SO_2)				
Meetstation	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007
Jadebusen	15	14	13	14	11	26	18	21	23	16	-	-	-	-	-
Ostfries. Inseln	13	12	11	10	9	31	23	28	28	24	3	3	3	-	-
Ostfriesland[13]	20	18	18	16	15	28	25	26	27	19	-	-	-	-	-
Balk	15	13	13	13	11	26	24	24	25	24	2	2	2	2	*
Valthermond	16	14	13	13	11	30	25	25	27	24	1	1	1	1	*
Kollumerwaard	13	12	11	10	10	30	26	27	27	26	1	1	1	1	*

Uit dit overzicht blijkt dat de achtergrondconcentraties voor stikstofdioxide over de stations en jaren een duidelijk neerwaartse trend laat zien. Dit geldt niet voor fijn stof.
Als goede benadering van de achtergrondconcentraties kunnen de volgende waarden aangenomen worden (gemiddelde waarde over alle stations en alle jaren):

Stikstofdioxide:	12 µg/m^3	(range: 9 - 16 µg/m^3)
Fijn stof:	25 µg/m^3	(range: 16 - 31 µg/m^3)
Zwaveldioxide:	2 µg/m^3	(range: 1 - 3 µg/m^3)

De emissies van alle bestaande activiteiten, zoals de industrie in Delfzijl en de energiecentrales in Delfzijl en de Eemshaven, maken dus deel uit van de achtergrondconcentratie. Het is daarom niet nodig een inschatting te maken van de effecten van de bestaande industrie op de luchtkwaliteit.

Normen

Voor de in deze notitie onderzochte componenten zijn Europese grenswaarden geformuleerd.
De grenswaarden zijn opgenomen in Richtlijn 1999/30/EG van de raad van 22 april 1999[14]. Deze richtlijn is zowel in de Nederlandse als in de Duitse wetgeving geïmplementeerd.
Voor de stoffen gelden de volgende grenswaarden:

[10] http://www.lml.rivm.nl/data/smog/index.html
[11] http://www.umwelt.niedersachsen.de/master/C21884990_N41769409_L20_D0_I598.html
[12] -: niet gemeten op het betreffende station en in het betreffende jaar;
*: nog niet gerapporteerd
[13] Het station Ostfriesland blijkt een voorstedelijk achtergrondstation te zijn. Dit station is niet meegenomen in de berekening van de achtergrondconcentratie.
[14] RICHTLIJN 1999/30/EG VAN DE RAAD v an 22 april 1999 betreffende grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjesen lood in de lucht
http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1999:163:0041:0060:NL:PDF

Component	Norm	Middelingstijd	Grenswaarde
SO_2	Uurgrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	1 uur	350 µg/m^3 mag niet meer dan 24 keer per kalenderjaar worden overschreden
	Daggrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	24 uur	125 µg/m^3 mag niet meer dan drie keer per kalenderjaar worden overschreden
NO_2	Uurgrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	1 uur	200 µg/m^3 NO_2 mag niet meer dan 18 keer per kalenderjaar worden overschreden
	Jaargrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	Kalenderjaar	40 µg/m^3 NO_2
PM_{10}	Daggrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	24 uur	50 µg/m^3 PM_{10} mag niet meer dan 35 keer per jaar worden overschreden
	Jaargrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	Kalenderjaar	40 µg/m^3 PM_{10}

Voor de stoffen zijn zowel jaargemiddelde grenswaarden als overschrijdingsgrenswaarden geformuleerd. In deze notitie zijn om praktische redenen alleen jaargemiddelde waarden berekend. In de praktijk blijkt voor NO_2 de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie de strengste norm te zijn. Voor PM_{10} is dit niet het geval, de daggrenswaarde is strenger maar komt ongeveer overeen met een jaargemiddelde concentratie van 32 µg/m^3. Voor SO_2 is geen jaargemiddelde grenswaarde geformuleerd; de dag- en uurgrenswaarden komen ongeveer overeen met een jaargemiddelde concentratie van 30 µg/m^3.
Naast Europese grenswaarden kent Duitsland ook specifieke (buitenwettelijke) eisen voor de luchtkwaliteit in kuuroorden. Het van toepassing zijnde document is [15]:

- Begriffsbestimmungen – Qualitätsstandards für die Prädikatisierung von Kurorten, Erholungsorten und Heilbrunnen [16]

In tabel 1 van de „Begriffsbestimmungen“ worden jaargemiddelde richtwaarden voor fijn stof voor kuuroorden gegeven. In deze tabel zijn waarden opgenomen voor twee typen kuuroorden: "mit/ohne Atemwegserkrankungen". Voor Borkum gelden waarschijnlijk de waarden "mit Atemwegserkrankungen". De richtwaarden voor 2005 (latere jaren zijn niet in de tabel opgenomen) voor een “Kurgebiet mit Atemwegserkrankungen” zijn 15 µg/m^3 ("Ortsbereich Kurgebiet"), 18 µg/m^3 ("Ortsbereich Ortszentrum") en 20 µg/m^3 (“Ortsbereich Verkehrszentrum”). Voor stikstofdioxide gelden richtwaarden van resp. 15, 20 en 28 µg/m^3.
Voor fijn stof zijn de richtwaarden streng. Deze waarden worden waarschijnlijk op slechts enkele plaatsen in Duitsland gehaald. Mogelijk mag de gemeten concentratie gecompenseerd worden voor zeezout. Art. A 2.3.4 stelt dat (o.a.) zoute aerosolen met geëigende methoden bepaald kunnen worden. In de richtlijn wordt nergens aangegeven of daarvoor gecompenseerd mag worden; uit de mailwisseling met dhr. Kaminski blijkt echter dat voor fijn stof van natuurlijke oorsprong (zoals zeezout) gecorrigeerd mag worden. Uit onderzoek van RIVM-MNP-TNO [17] blijkt dat het jaargemiddelde zeezoutgehalte van fijn stof in het Nederlandse kustgebied ongeveer 6 µg/m^3 bedraagt. Aangenomen mag worden dat voor Borkum dezelfde waarde geldt. De gecorrigeerde

[15] Mailwisseling met Uwe Kaminski, Deutscher Wetterdienst, Abteilung Medizin-Meteorologie, 15-06-2009 en 19-06-2009
[16] http://www.deutscher-heilbaederverband.de/DB_Bilder/aktuelles/pdf/86.pdf
[17] Aanbeveling voor een voorlopige regeling voor de correctie van fijn stof (PM10) concentraties voor de bijdrage van zeezout, Ronald Hoogerbrugge (RIVM), Jan Matthijsen (MNP), Hans van Jaarsveld (MNP), Martijn Schaap (TNO) en Hugo Denier van der Gon (TNO), 14 juli 2005 http://www.rivm.nl/milieuportaal/images/Aanbeveling_zeezoutcorrectie.pdf

achtergrondwaarde bedraagt dan 19 µg/m^3 (range: 10-25). Ook daarmee worden de richtwaarden over het algemeen niet gehaald.
Volgens tabel 3 van de "Begriffsbestimmungen" gelden voor PM_{10} en NO_2 14-dagengemiddelde richtwaarden voor de verschillende Ortsbereiche. Voor een “Kurgebiet mit Atemwegserkrankungen” zijn deze voor fijn stof resp. 30, 36 en 40 µg/m^3; voor stikstofdioxide resp. 30, 35 en 45 µg/m^3. Deze waarden mogen in een jaar slechts twee maal overschreden worden. Met name voor fijn stof is deze norm ook vrij streng. Voor zwaveldioxide zijn geen richtwaarden opgenomen.
Overigens maken volgens dhr. Kaminski alle kuuroorden gebruik van de overgangsregeling (§ A 2.5 van de “Begrifsbestimmungen”. Dat betekent dat naast NO_2 grof stof (deeltjes met een diameter tussen 3 en 48µm) gemeten worden. Er is een nieuw voorstel voor richtwaarden geformuleerd. Daarbij zal $PM_{2,5}$ genormeerd worden. Mogelijk worden deze normen volgend jaar van kracht.

Concentraties

De bijdragen van de bronnen op de concentratie is berekend in een gebied van 70 bij 70 km met linkerbenedenhoek (228000,585000) en rechterbovenhoek (298000,655000)[18]. Dit gebied omvat een deel van de provincie Groningen, de Duitse Waddeneilanden t/m Baltrum, en een deel van Niedersachsen tot aan Aurich aan de oostkant en Leer aan de zuidkant. Er is gerekend met een griddichtheid van 200 m.
De resultaten van de berekeningen zijn weergegeven in bijlagen 1 t/m 12.
In onderstaande tabel zijn de berekende bijdragen van de bronnen (in µg/m^3) op een aantal plaatsen weergegeven. Er zijn verschillende brongroepen doorgerekend:

- alleen de bronnen van NUON,
- alle nieuwe ontwikkelingen in de Eemshaven en in Delfzijl, inclusief de bronnen van NUON,
- de nieuw op te richten kolencentrales in noordwest Duitsland,
- de scheepvaartbewegingen ten behoeve van de ontwikkelingen in de Eemshaven.

	NO_x				PM_{10}				SO_2			
Plaats	NUON	Eemshaven-Delfzijl	Duitse kolencentrales	Scheepvaart	NUON	Eemshaven-Delfzijl	Duitse kolencentrales	Scheepvaart	NUON	Eemshaven-Delfzijl	Duitse kolencentrales	Scheepvaart
Borkum	0,006	0,4	0,04	0,06	0,006	0,025	0,002	0,002	0,025	0,04	0,02	0,02
Juist	0,003	0,2	0,06	0,02	0,003	0,02	0,003	0,0006	0,04	0,06	0,04	0,004
Baltrum	0,0012	0,15	0,1	0,01	0,001	0,01	0,004	0,0003	0,03	0,05	0,05	0,015
Emden	0,0025	0,4	0,16	0,01	0,002	0,025	0,008	0,0003	0,04	0,12	0,1	0,002
Norden	0,0025	0,3	0,1	0,015	0,003	0,02	0,005	0,0004	0,06	0,1	0,05	0,003
Aurich	0,0013	0,3	0,1	0,01	0,001	0,015	0,005	0,0002	0,03	0,07	0,06	0,002
Leer	0,001	0,15	0,1	0,006	0,001	0,01	0,005	0,0002	0,02	0,04	0,05	0,0015

Bij deze tabel kan nog opgemerkt worden dat de NO_x-concentratie minder relevant is. De NO_2-concentratie (waarvoor normen gelden) is een fractie van de NO_x-concentratie. Afhankelijk van plaats en tijd is deze fractie ongeveer 0,7 (70% van NO_x bestaat uit NO_2 en 30% bestaat uit NO).
De bronfiles en de controlfiles van de berekening zijn opgenomen in bijlage 13.
De ontwikkelingen in Eemshaven en Delfzijl en de nieuwe Duitse kolencentrales leveren over het algemeen in Emden (i.v.m. de nabijheid van Delfzijl en de nieuwe centrale van Dong) en in Borkum (relatief dicht bij de Eemshaven en de scheepvaartroute) de hoogste bijdragen. Deze zijn in de tabel met een kleur gemarkeerd. De bijdrage van de bronnen aan de reeds bestaande achtergrondconcentratie is op alle plaatsen in Duitsland beperkt.

[18] In Gauss Krüger Zone 3 uitgedrukt zijn dit de punten (3331913, 5904538) en (3405364, 5970920); i.v.m. de afwijkende kaartprojectie zijn de afstanden niet precies 70 bij 70 km.

Conclusies

De bijdragen van de nieuwe initiatieven in de Eemshaven en die van de geplande kolencentrales in Niedersachsen aan de luchtkwaliteit in Noord-Duitsland zijn, vergeleken met de achtergrondconcentraties, zeer gering. Voor stikstofdioxide geldt dat bij een achtergrondconcentratie van ongeveer 12 $\mu g/m^3$ de toename van de concentratie op de Duitse Waddeneilanden ten gevolge van alle nieuwe initiatieven in de Eemshaven, Delfzijl, kolencentrales in noordwest Duitsland en scheepvaartbewegingen ongeveer 0,4 $\mu g/m^3$ zal bedragen. Voor fijn stof is de achtergrondconcentratie 25 en de toename 0,035 $\mu g/m^3$ en voor zwaveldioxide is de achtergrondconcentratie 2 en de toename 0,02 $\mu g/m^3$.
Scheepvaartbewegingen leveren overigens nauwelijks een bijdrage aan de op zich al geringe toename van de concentraties, ook niet op het dicht bij de scheepvaartroute gelegen Borkum.
Grenswaarden in de zin van de Wet milieubeheer zullen zeker niet overschreden worden.
Wat betreft de eisen die in Duitsland aan kuuroorden gesteld worden kan opgemerkt worden dat de toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen zo gering is dat aannemelijk is dat deze de status van de kuuroorden niet in gevaar zal brengen.

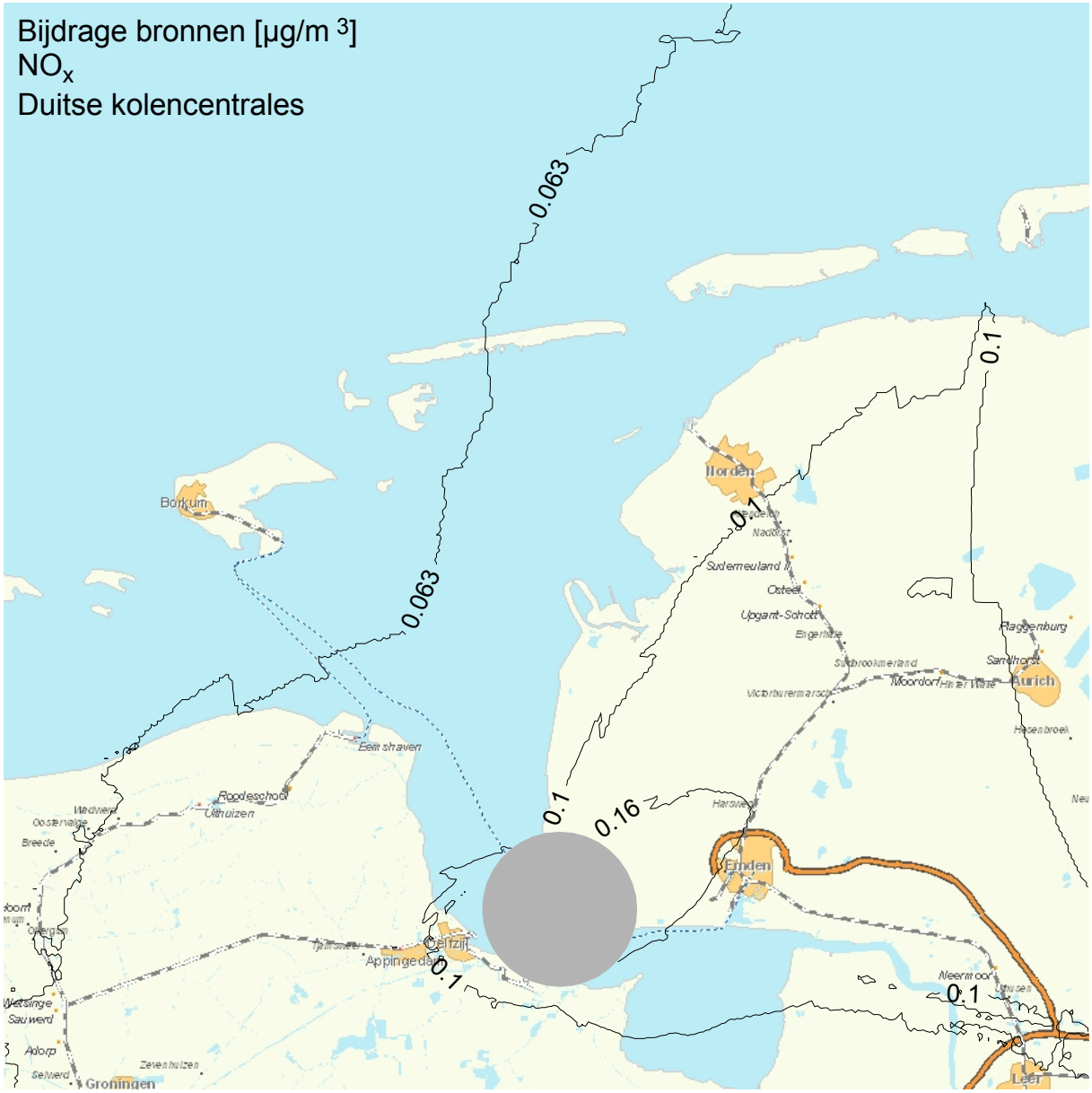
Bijlage 1

Bijdrage bronnen [µg/m 3]
NOx
NUON
0.001
0.0016
0.0016
0.0025
0.004
0.004
0.0063
0.0063
0.01
0.016
0.025
0.04
0.016
0.01
0.004
Borkum
Norden
Aurich
Emden
Delfzijl
Leer
Groningen

Bijlage 2

Bijdrage bronnen [µg/m 3]
NOx
Eemshaven - Delfzijl
0.1
0.16
0.16
0.25
0.4
0.4
0.4
0.63
0.63
0.63
1
1
1
1.6
2.5
4
Borkum
Norden
Emden
Aurich
Leer
Delfzijl
Appingedam
Uithuizen
Roodeschool
Eemshaven
Groningen
Neermoor
Moordorf
Sandhorst
Flaggenburg
Hesenbroek
Harsweg
Osteel
Upgant-Schott
Victorburermarsch
Wetsinge
Sauwerd
Adorp
Selwerd
Zevenhuizen
Wadwerd
Oostervalge
Breede

Bijlage 3


Bijdrage bronnen [µg/m 3]
NOx
Duitse kolencentrales
0.063
0.063
0.1
0.1
0.1
0.16
0.1
0.1
Borkum
Norden
Sudernеuland
Osteel
Upgant-Schott
Engerhafe
Sudbrookmerland
Moordorf
Hinter Ware
Aurich
Plaggenburg
Sandhorst
Hesenbroek
Victorburermarsch
Eemshaven
Roodeschool
Uithuizen
Wadwerd
Oostervalge
Breede
Harsweg
Emden
Delfzijl
Appingedam
Neermoor
Uhusen
Leer
Wetsinge
Sauwerd
Adorp
Selwerd
Zevenhuizen
Groningen

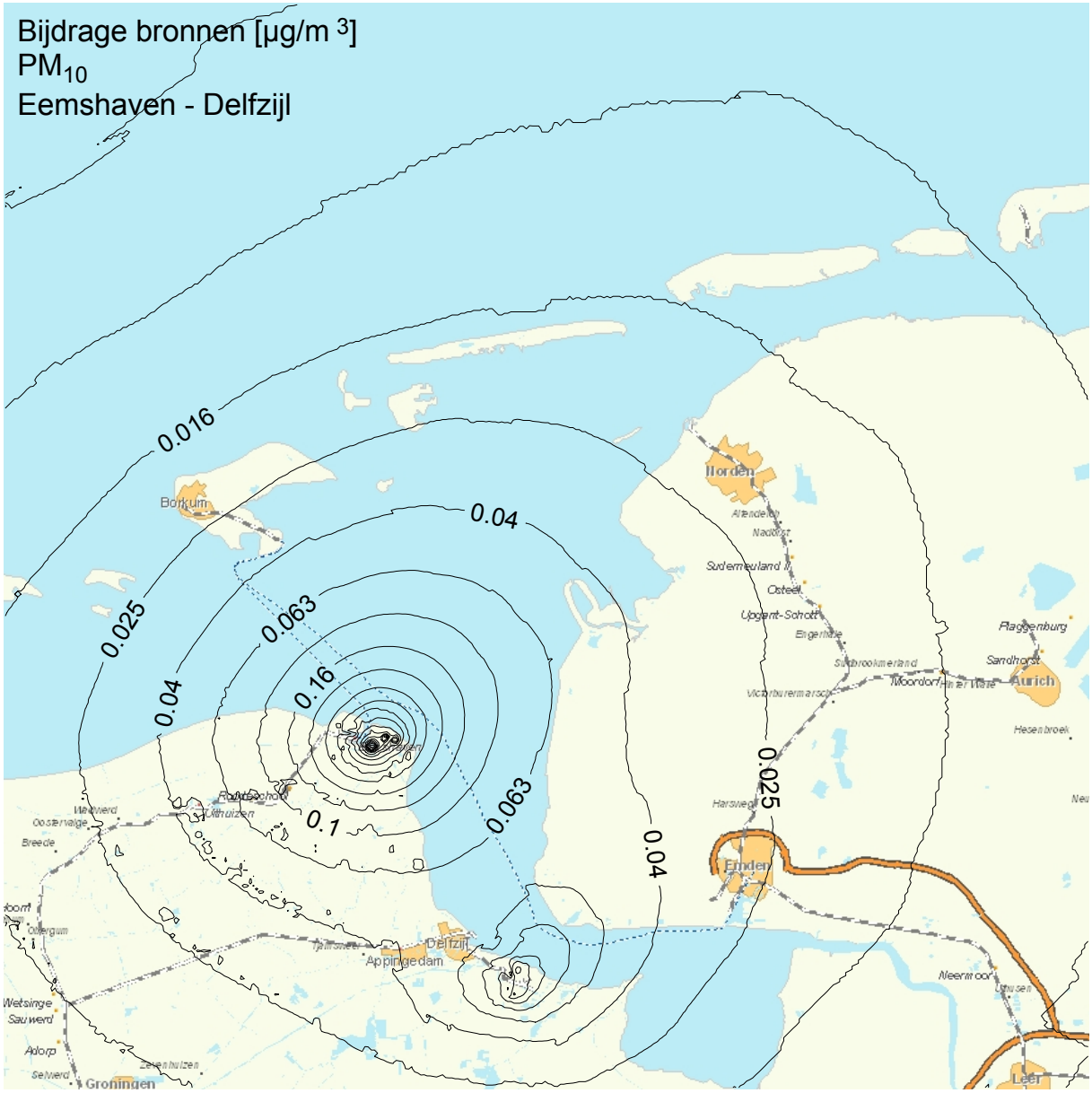
Bijlage 4

Bijdrage bronnen [µg/m 3]
NOx
Scheepvaart
0.016
0.01
0.04
0.04
0.063
0.063
0.04
0.025
0.016
0.01
Borkum
Norden
Aurich
Emden
Appingedam
Delfzijl
Roodeschool
Uithuizen
Leer

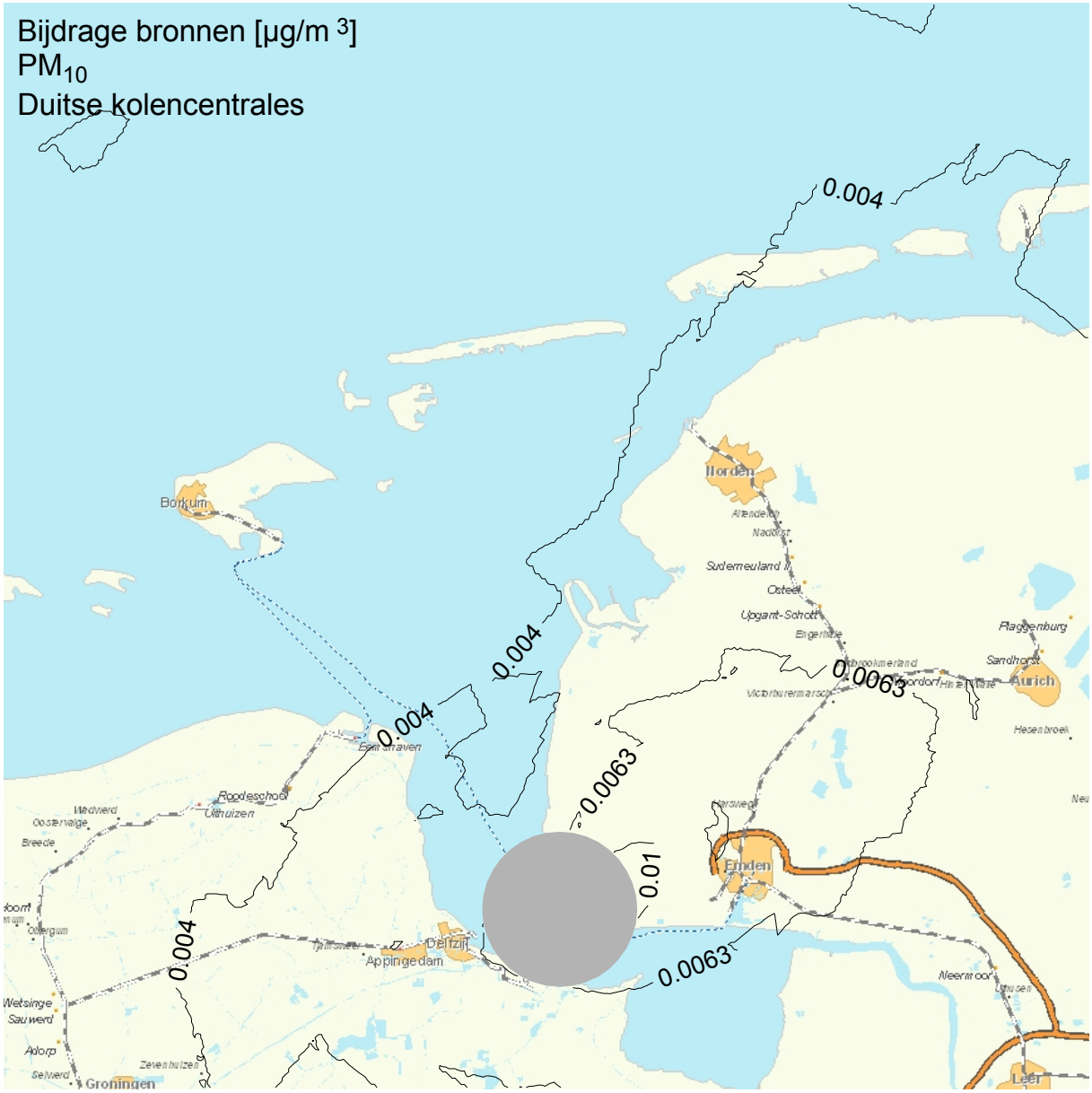
Bijlage 5

Bijdrage bronnen [µg/m 3]
PM10
NUON
0.001
0.0016
0.0025
0.0025
0.004
0.0063
0.004
0.0063
0.01
0.016
0.025
0.04
0.01
0.004
0.0025
Norden
Borkum
Emden
Aurich
Leer
Groningen
Delfzijl
Appingedam
Sudermeuland
Osteel
Upgant-Schott
Plaggenburg
Sandhorst
Moordorf
Hesenbroek
Neermoor
Wetsinge
Sauwerd
Adorp
Zevenhuizen
Uithuizen
Wadwerd
Oostervalge
Harsweg

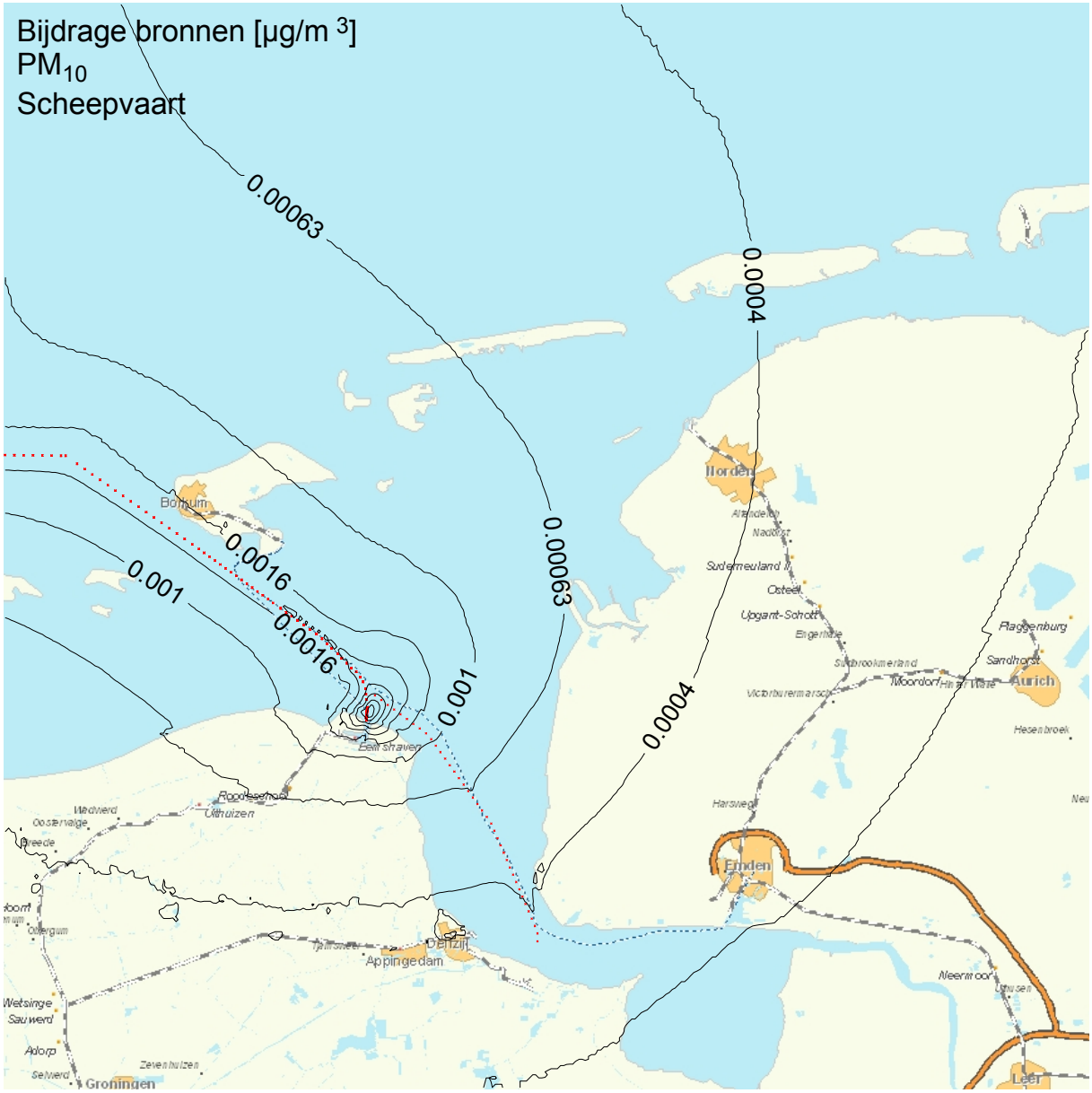
Bijlage 6


Bijdrage bronnen [µg/m 3]
PM10
Eemshaven - Delfzijl
0.016
0.04
0.025
0.063
0.04
0.16
0.1
0.063
0.04
0.025
Borkum
Norden
Aurich
Emden
Delfzijl
Appingedam
Leer
Groningen

Bijlage 7


Bijdrage bronnen [µg/m 3]
PM10
Duitse kolencentrales
0.004
0.004
0.004
0.0063
0.0063
0.01
0.0063
0.004
Borkum
Norden
Aurich
Emden
Delfzijl
Appingedam
Roodeschool
Uithuizen
Eemshaven
Leer
Groningen

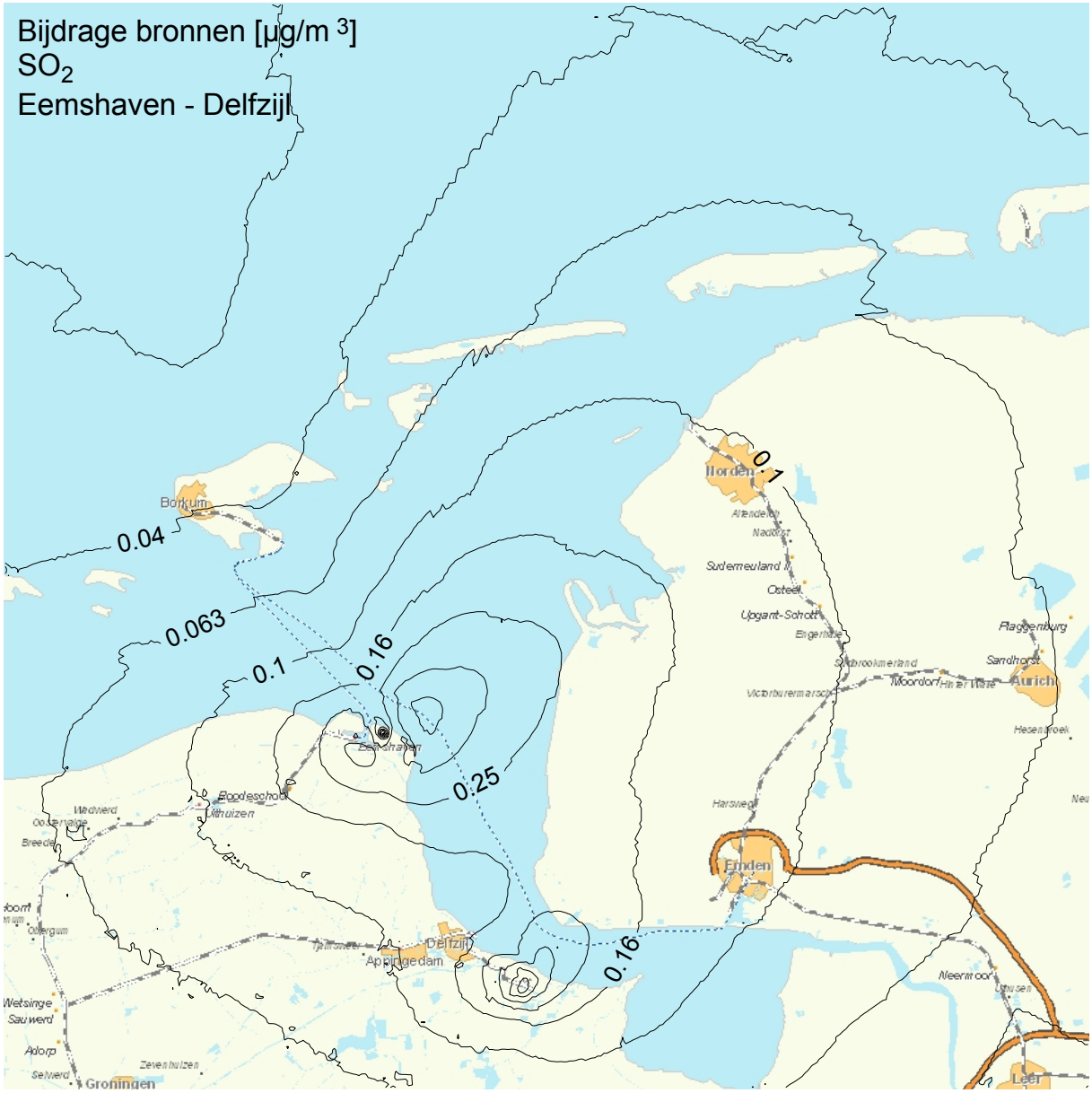
Bijlage 8


Bijdrage bronnen [µg/m 3]
PM10
Scheepvaart
0.00063
0.0004
0.0016
0.001
0.0016
0.001
0.00063
0.0004
Norden
Borkum
Aurich
Emden
Appingedam
Groningen
Leer

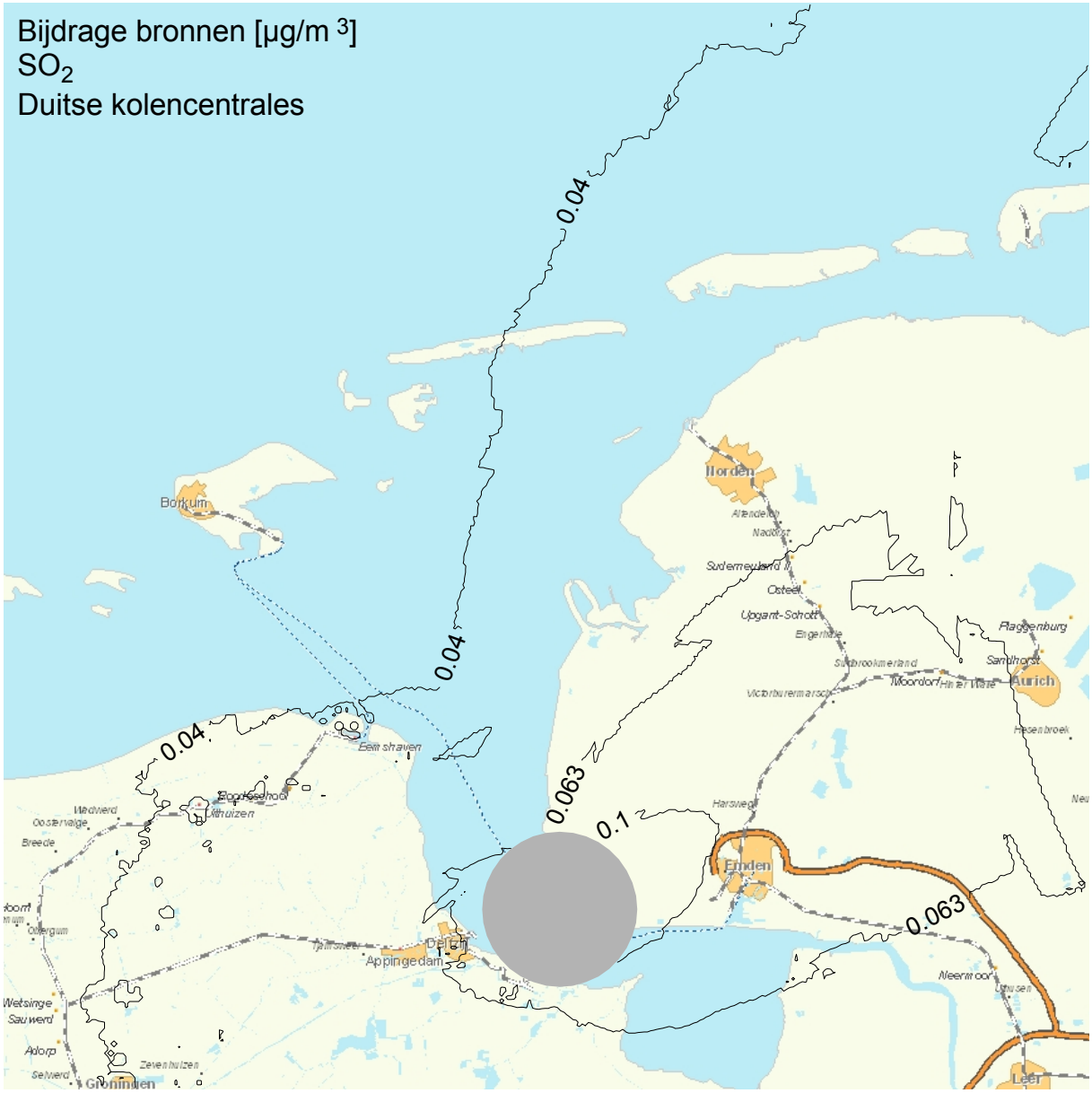
Bijlage 9

Bijdrage bronnen [µg/m 3]
SO2
NUON
0.025
0.04
0.063
0.1
0.16
0.1
0.063
0.04
Borkum
Norden
Emden
Aurich
Leer
Eemshaven
Roodeschool
Uithuizen
Appingedam
Delfzijl
Groningen

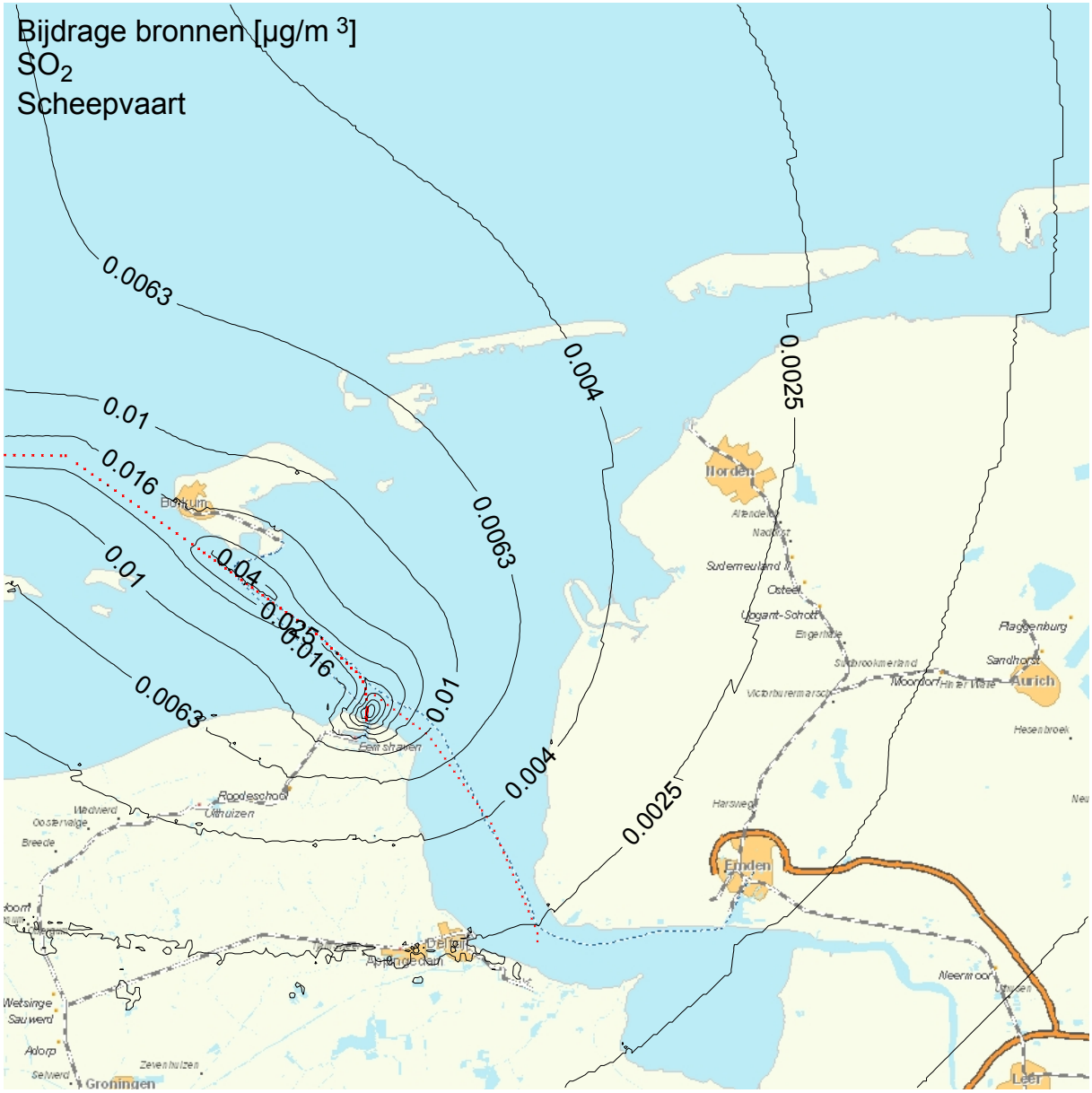
Bijlage 10


Bijdrage bronnen [µg/m 3]
SO2
Eemshaven - Delfzijl
0.04
0.063
0.1
0.16
0.25
0.16
0.1
Borkum
Norden
Aurich
Emden
Delfzijl
Appingedam
Groningen
Leer
Eemshaven
Roodeschool
Uithuizen
Wadwerd
Sudermeuland
Osteel
Upgant-Schott
Plaggenburg
Sandhorst
Moordorf
Victorburermarsch
Harsweg
Neermoor
Wetsinge
Sauwerd
Adorp
Zevenhuizen
Selwerd
Ottergum
Breede

Bijlage 11


Bijdrage bronnen [µg/m 3]
SO2
Duitse kolencentrales
0.04
0.04
0.04
0.063
0.1
0.063
Borkum
Norden
Aurich
Emden
Leer
Delfzijl
Appingedam
Eemshaven
Groningen

Bijlage 12


Bijdrage bronnen [µg/m 3]
SO2
Scheepvaart
0.0063
0.01
0.016
0.04
0.025
0.016
0.01
0.0063
0.004
0.0063
0.01
0.004
0.0025
0.0025
Norden
Emden
Aurich
Leer
Groningen
Roodeschool
Uithuizen
Eemshaven
Sudermeuland
Osteel
Upgant-Schott
Plaggenburg
Sandhorst
Moordorf
Hesenbroek
Harsweg
Neermoor
Wetsinge
Sauwerd
Adorp
Zevenhuizen
Wadwerd
Oostervalge
Breede

Bijlage 13

Bron- en controlfiles berekening concentraties.

Stikstofoxiden Eemshaven.brn

snr	x(m)	y(m)	q(g/s)	hc(MW)	h(m)	r(m)	s(m)	dv	cat	area	ps	component
1	253061	607265	6.53E+01	58.100	120.0	0	0.0+0000005		528+001			NOx RWE
2	252335	607143	2.30E+00	0.000	10.0	0	0.0+0000005		528+001			NOx RWE
3	252441	608022	1.15E+01	44.200	85.0	0	0.0+0000005		528+001			NOx NUON
4	252485	608011	1.15E+01	44.200	85.0	0	0.0+0000005		528+001			NOx NUON
5	252533	608000	1.15E+01	44.200	85.0	0	0.0+0000005		528+001			NOx NUON
6	252600	607818	2.71E+00	4.640	85.0	0	0.0+0000005		528+001			NOx NUON
7	252454	607900	4.50E-01	0.680	85.0	0	0.0+0000005		528+001			NOx NUON
8	252320	607375	2.30E+00	0.000	10.0	0	0.0+0000005		528+001			NOx NUON
9	251640	608050	7.28E-01	0.000	10.0	0	0.0+0000005		528+001			NOx LNG
10	251640	608050	1.20E-01	0.000	10.0	0	0.0+0000005		528+001			NOx LNG
11	251850	608480	4.67E+00	0.000	15.0	0	0.0+0000005		528+001			NOx LNG
12	252378	608052	2.05E-01	6.700	85.0	0	0.0+0000005		528+001			NOx NUON
13	251740	607070	1.25E+00	0.000	45.0	0	0.0+0000005		528+001			NOx Pouw
14	250970	608700	6.00E-01	0.000	10.0	0	0.0+0000005		528+001			NOx Wijne en Barends
15	253400	606900	3.84E+01	52.100	65.0	0	0.0+0000005		528	0		NOx (nitrogeAdvanced Power
16	249912	608227	1.86E-03	0.443	10.0	0	0.0+0000005		528	0		NOx (nitrogeVopak
17	249858	608240	3.50E-01	1.771	15.0	0	0.0+0000005		528	0		NOx (nitrogeVopak
1	260090	593500	9.51E+00	8.330	30.0	0	0.0	0	2 528	0		BMCN - Reformer 1
2	260230	593480	6.03E+00	20.600	50.0	0	0.0	0	2 528	0		BMCN - Reformer 2
3	260215	593400	5.56E-01	0.720	25.0	0	0.0	0	2 528	0		BMCN - Stoomverhitter HD
4	260215	593500	4.17E-01	0.640	22.0	0	0.0	0	2 528	0		BMCN - Stoomverhitter MD
9	261047	592352	1.70E-01	1.640	30.0	0	0.0	0	2 528	0		HSA (notitie 15.2.2008)
10	261047	592352	1.94E-02	1.550	30.0	0	0.0	0	2 528	0		HSA (notitie 15.2.2008)
12	260522	592772	2.18E-01	1.800	30.0	0	0.0	0	2 528	0		BO2GO (AN 18 april 2008)
13	261488	592994	6.94E+00	9.560	80.0	0	0.0	0	2 528	0		Evelop - BEC 2
14	261438	593014	6.94E+00	9.600	80.0	0	0.0	0	2 528	0		Evelop - BEC 1
15	260686	592375	2.30E+01	3.800	30.0	0	0.0	0	2 528	0		Biox - schoorsteen
16	261230	591300	1.11E-02	0.780	18.0	0	0.0	0	2 528	0		NR - Olieketel (huidige VD)
17	261320	591590	1.11E-01	0.780	18.0	0	0.0	0	2 528	0		NR - Mobiele stoomketel
18	261100	591250	2.78E-02	0.860	12.0	0	0.0	0	2 528	0		NR - Ketel Bitumen (olie gestookt
19	261200	591250	5.56E-02	1.600	18.0	0	0.0	0	2 528	0		NR - Afgassen (nieuwe VD)
20	261200	591250	5.55E-02	1.960	18.0	0	0.0	0	2 528	0		NR - Diphenylheater 1
21	261200	591250	5.55E-02	1.970	18.0	0	0.0	0	2 528	0		NR - Diphenylheater 2
22	261200	591250	2.78E-02	1.960	18.0	0	0.0	0	2 528	0		NR - Thermische Heater olie nieuw
23	261200	591250	8.33E-03	4.490	18.0	0	0.0	0	2 528	0		NR - Afgassen Nieuwe VD
24	261595	592643	5.12E+00	5.500	70.0	0	0.0	0	2 528	0		BKB - Lijnen 1+2
25	260785	590970	1.03E-01	1.841	15.0	0	0.0	0	2 528	0		Qlyte - Afzuiging Procesinstallat
29	260728	590963	1.56E-03	0.005	1.5	0	0.0	0	2 528	0		Qlyte - Vrachtwagens Bron 4.1
30	260837	590924	1.56E-03	0.005	1.5	0	0.0	0	2 528	0		Qlyte - Vrachtwagens Bron 4.2
31	260871	590965	1.56E-03	0.005	1.5	0	0.0	0	2 528	0		Qlyte - Vrachtwagens Bron 4.3
32	260877	590934	1.56E-03	0.005	1.5	0	0.0	0	2 528	0		Qlyte - Vrachtwagens Bron 4.4
33	260842	590851	1.56E-03	0.005	1.5	0	0.0	0	2 528	0		Qlyte - Vrachtwagens Bron 4.5
34	260722	590970	5.79E-03	0.005	1.5	0	0.0	0	2 528	0		Qlyte - Loader Bron 5

Stikstofoxiden Duitse kolencentrales.brn

snr	x(m)	y(m)	q(g/s)	hc(MW)	h(m)	r(m)	s(m)	dv	cat	area	ps	component
1	263841	596580	6.53E+01	58.100	120.0	0	0.0+0000005		528		0	NOx (nitroge - Emden
2	288366	556867	4.08E+01	58.100	120.0	0	0.0+0000005		528		0	NOx (nitroge - Dörpen
3	339011	620998	7.55E+01	58.100	120.0	0	0.0+0000005		528		0	NOx (nitroge - Wilhelmshaven
4	429779	632579	1.06E+02	58.100	120.0	0	0.0+0000005		528		0	NOx (nitroge - Stade

Fijn stof Eemshaven.brn

snr	x(m)	y(m)	q(g/s)	hc(MW)	h(m)	r(m)	s(m)	dv	cat	area	ps	component
1	253061	607265	6.00E+00	58.100	120.0	0	0.0+0000005		528+001			PM10 - aer. RWE
2	252335	607143	1.70E-01	0.000	10.0	0	0.0+0000005		528+001			PM10 - aer. RWE
3	252441	608022	1.85E-01	44.200	85.0	0	0.0+0000005		528+001			PM10 - aer. NUON
4	252485	608011	1.85E-01	44.200	85.0	0	0.0+0000005		528+001			PM10 - aer. NUON
5	252533	608000	1.85E-01	44.200	85.0	0	0.0+0000005		528+001			PM10 - aer. NUON
6	252600	607818	1.43E-02	4.640	85.0	0	0.0+0000005		528+001			PM10 - aer. NUON
7	252454	607900	2.86E-03	0.680	85.0	0	0.0+0000005		528+001			PM10 - aer. NUON
8	252320	607375	1.70E-01	0.000	10.0	0	0.0+0000005		528+001			PM10 - aer. NUON
9	251640	608050	1.20E-01	0.000	10.0	0	0.0+0000005		528+001			PM10 - aer. LNG
13	251740	607070	8.33E-02	0.000	45.0	0	0.0+0000005		528+001			PM10 - aer. Pouw
14	250970	608700	4.34E-02	0.000	10.0	0	0.0+0000005		528+001			PM10 - aer. Wijne en Barends
15	252866	607287	2.80E-02	0.273	20.0	0	0.0+0000005		528+001			PM10 - aer. RWE biomassaopslag 1
16	252890	607281	2.80E-02	0.273	20.0	0	0.0+0000005		528+001			PM10 - aer. RWE biomassaopslag 2
17	253257	607503	4.44E-02	0.000	0.0	-368	0.0+0000005		528+001			PM10 - aer. RWE Kolenopslag
18	252378	608052	4.69E-03	6.700	85.0	0	0.0+0000005		528+001			PM10 - aer. NUON Fakkel
19	252617	607887	3.60E-02	1.430	85.0	0	0.0+0000005		528+001			PM10 - aer. NUON Stikstofafblazen
20	252531	607565	4.44E-02	0.000	0.0	-291	0.0+0000005		528+001			PM10 - aer. NUON Kolenopslag 1
21	252693	607737	1.75E-02	0.000	0.0	-92	0.0+0000005		528+001			PM10 - aer. NUON Kolenopslag 2
22	251713	607066	5.55E-01	0.000	0.0	-433	0.0+0000005		528+001			PM10 - aer. Pouw
23	251000	608525	2.00E-04	0.000	0.0	-207	0.0+0000005		528+001			PM10 - aer. Wijne en Barends
9	261047	592352	1.25E-02	1.640	30.0	0	0.0	0	2 528		1	HSA (notitie 15.2.2008)
10	261047	592352	5.77E-03	1.550	30.0	0	0.0	0	2 528		1	HSA (notitie 15.2.2008)
12	260522	592772	4.40E-02	1.800	30.0	0	0.0	0	2 528		1	BO2GO (AN 18 april 2008)

13	261488	592994	2.08E-01	9.560	80.0	0	0.0	0	2	528	1	Evelop - BEC 2
14	261438	593014	2.22E-01	9.600	80.0	0	0.0	0	2	528	1	Evelop - BEC 1
15	260686	592375	1.75E+00	3.800	30.0	0	0.0	0	2	528	1	Biox - schoorsteen
16	261230	591300	1.39E-02	0.780	18.0	0	0.0	0	2	528	1	NR - Olieketel (huidige VD)
17	261320	591590	1.39E-02	0.780	18.0	0	0.0	0	2	528	1	NR - Mobiele stoomketel
18	261100	591250	1.39E-02	0.860	12.0	0	0.0	0	2	528	1	NR - Ketel Bitumen (olie gestookt
23	261200	591250	8.33E-03	4.490	18.0	0	0.0	0	2	528	1	NR - Afgassen Nieuwe VD
24	261595	592643	3.66E-01	5.500	70.0	0	0.0	0	2	528	1	BKB - Lijnen 1+2
25	260785	590970	4.17E-01	1.841	15.0	0	0.0	0	2	528	1	Qlyte - Afzuiging Procesinstallat
26	260758	590971	5.84E-03	0.039	6.0	0	0.0	0	2	528	1	Qlyte - Afzuiging Containerwagens
27	260710	590990	2.50E-03	0.039	6.0	0	0.0	0	2	528	1	Qlyte - Afzuiging Fluff Bron 2.2
28	260740	590977	8.75E-04	0.088	26.0	0	0.0	0	2	528	1	Qlyte - Afzuiging Silo's Bron 3
29	260728	590963	4.48E-05	0.005	1.5	0	0.0	0	2	528	1	Qlyte - Vrachtwagens Bron 4.1
30	260837	590924	4.48E-05	0.005	1.5	0	0.0	0	2	528	1	Qlyte - Vrachtwagens Bron 4.2
31	260871	590965	4.48E-05	0.005	1.5	0	0.0	0	2	528	1	Qlyte - Vrachtwagens Bron 4.3
32	260877	590934	4.48E-05	0.005	1.5	0	0.0	0	2	528	1	Qlyte - Vrachtwagens Bron 4.4
33	260842	590851	4.48E-05	0.005	1.5	0	0.0	0	2	528	1	Qlyte - Vrachtwagens Bron 4.5

Fijn stof Duitse kolencentrales.brn

snr	x(m)	y(m)	q(g/s)	hc(MW)	h(m)	r(m)	s(m)	dv	cat	area	ps	component
1	263841	596580	3.27E+00	58.100	120.0	0	0.0+0000005	528+001				PM10 - aer. - Emden
2	288366	556867	2.03E+00	58.100	120.0	0	0.0+0000005	528+001				PM10 - aer. - Dörpen
3	339011	620998	3.77E+00	58.100	120.0	0	0.0+0000005	528+001				PM10 - aer. - Wilhelmshaven
4	429779	632579	5.30E+00	58.100	120.0	0	0.0+0000005	528+001				PM10 - aer. - Stade

Zwaveldioxide Eemshaven.brn

snr	x(m)	y(m)	q(g/s)	hc(MW)	h(m)	r(m)	s(m)	dv	cat	area	ps	component
1	253061	607265	5.90E+01	58.100	120.0	0	0.0+0000005	528+001				SO2 (sulphurRWE
3	252441	608022	1.88E+01	44.200	85.0	0	0.0+0000005	528+001				SO2 (sulphurNUON
4	252485	608011	1.88E+01	44.200	85.0	0	0.0+0000005	528+001				SO2 (sulphurNUON
5	252533	608000	1.88E+01	44.200	85.0	0	0.0+0000005	528+001				SO2 (sulphurNUON
6	252600	607818	8.11E-02	4.640	85.0	0	0.0+0000005	528+001				SO2 (sulphurNUON
7	252454	607900	2.86E+00	0.680	85.0	0	0.0+0000005	528+001				SO2 (sulphurNUON
12	252378	608052	7.48E+00	6.700	85.0	0	0.0+0000005	528+001				SO2 (sulphurNUON
1	260090	593500	7.50E-02	8.330	30.0	0	0.0	0	2	528	0	BMCN - Reformer 1
2	260230	593480	4.17E-02	20.600	50.0	0	0.0	0	2	528	0	BMCN - Reformer 2
3	260215	593400	6.94E-03	0.720	25.0	0	0.0	0	2	528	0	BMCN - Stoomverhitter HD
4	260215	593500	4.72E-03	0.640	22.0	0	0.0	0	2	528	0	BMCN - Stoomverhitter MD
9	261047	592352	6.97E-01	1.640	30.0	0	0.0	0	2	528	0	HSA (notitie 15.2.2008)
10	261047	592352	2.18E-01	1.550	30.0	0	0.0	0	2	528	0	HSA (notitie 15.2.2008)
12	260522	592772	4.90E-02	1.800	30.0	0	0.0	0	2	528	0	BO2GO (AN 18 april 2008)
13	261488	592994	1.06E+00	9.560	80.0	0	0.0	0	2	528	0	Evelop - BEC 2
14	261438	593014	6.94E+00	9.600	80.0	0	0.0	0	2	528	0	Evelop - BEC 1
15	260686	592375	8.33E-01	3.800	30.0	0	0.0	0	2	528	0	Biox - schoorsteen
16	261230	591300	4.17E-01	0.780	18.0	0	0.0	0	2	528	0	NR - Olieketel (huidige VD)
17	261320	591590	4.17E-01	0.780	18.0	0	0.0	0	2	528	0	NR - Mobiele stoomketel
18	261100	591250	4.44E-01	0.860	12.0	0	0.0	0	2	528	0	NR - Ketel Bitumen (olie gestookt
23	261200	591250	1.67E-03	4.490	18.0	0	0.0	0	2	528	0	NR - Afgassen Nieuwe VD
24	261595	592643	1.83E+00	5.500	70.0	0	0.0	0	2	528	0	BKB - Lijnen 1+2

Zwaveldioxide Duitse kolencentrales.brn

snr	x(m)	y(m)	q(g/s)	hc(MW)	h(m)	r(m)	s(m)	dv	cat	area	ps	component
1	263841	596580	4.61E+01	58.100	120.0	0	0.0+0000005	528			0	SO2 (sulphur - Emden
2	288366	556867	2.88E+01	58.100	120.0	0	0.0+0000005	528			0	SO2 (sulphur - Dörpen
3	339011	620998	5.33E+01	58.100	120.0	0	0.0+0000005	528			0	SO2 (sulphur - Wilhelmshaven
4	429779	632579	7.49E+01	58.100	120.0	0	0.0+0000005	528			0	SO2 (sulphur - Stade

De scheepvaartbewegingen zijn gemodelleerd als een serie puntbronnen; de inputfiles zijn voor de drie stoffen identiek op de emissies na. In de onderstaande bronfile is de file voor NO_x volledig uitgeschreven, met achter elke regel de bij dat punt behorende emissie van PM_{10} en SO_2.

Vaargeul_Prov - NO2.brn

snr	x(m)	y(m)	q(g/s)	hc(MW)	h(m)	r(m)	s(m)	dv	cat	area	ps	component	PM10 q(g/s)	SO2 q(g/s)
1	251448	609594	6.00E-03	0.599	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 1 punt 1	1.90E-04	1.60E-03
2	251438	609520	6.00E-03	0.599	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 1 punt 2	1.90E-04	1.60E-03
3	251429	609445	6.00E-03	0.599	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 1 punt 3	1.90E-04	1.60E-03
4	251420	609371	6.00E-03	0.599	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 1 punt 4	1.90E-04	1.60E-03
5	251411	609297	6.00E-03	0.599	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 1 punt 5	1.90E-04	1.60E-03
6	251402	609223	6.00E-03	0.599	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 1 punt 6	1.90E-04	1.60E-03
7	251392	609149	6.00E-03	0.599	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 1 punt 7	1.90E-04	1.60E-03
8	251383	609074	6.00E-03	0.599	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 1 punt 8	1.90E-04	1.60E-03
9	251374	609000	6.00E-03	0.599	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 1 punt 9	1.90E-04	1.60E-03
10	251365	608926	6.00E-03	0.599	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 1 punt 10	1.90E-04	1.60E-03
11	251371	608763	1.88E-03	0.712	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 2 punt 1	5.96E-05	4.90E-03
12	251371	610108	1.88E-03	0.712	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 2 punt 2	5.96E-05	4.90E-03
13	251346	610441	1.88E-03	0.712	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 2 punt 3	5.96E-05	4.90E-03
14	251320	610811	1.88E-03	0.712	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 2 punt 4	5.96E-05	4.90E-03
15	251167	611246	1.88E-03	0.712	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 2 punt 5	5.96E-05	4.90E-03
16	250988	611540	1.88E-03	0.712	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 2 punt 6	5.96E-05	4.90E-03
17	250720	611885	1.88E-03	0.712	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 2 punt 7	5.96E-05	4.90E-03
18	250413	612128	1.88E-03	0.712	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 2 punt 8	5.96E-05	4.90E-03
19	250132	612447	1.88E-03	0.712	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 2 punt 9	5.96E-05	4.90E-03
20	249787	612754	1.88E-03	0.712	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 2 punt 10	5.96E-05	4.90E-03
21	249519	613048	1.88E-03	0.712	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 2 punt 11	5.96E-05	4.90E-03
22	249135	613393	1.88E-03	0.712	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 2 punt 12	5.96E-05	4.90E-03
23	248841	613687	1.88E-03	0.712	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 2 punt 13	5.96E-05	4.90E-03
24	248522	614019	1.88E-03	0.712	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 2 punt 14	5.96E-05	4.90E-03
25	247729	614607	1.88E-03	0.712	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 2 punt 15	5.96E-05	4.90E-03
26	247333	614901	1.88E-03	0.712	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 2 punt 16	5.96E-05	4.90E-03
27	248164	614338	1.88E-03	0.712	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 2 punt 17	5.96E-05	4.90E-03
28	246924	615207	1.88E-03	0.712	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 2 punt 18	5.96E-05	4.90E-03

29	246554	615476	1.88E-03	0.712	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 2 punt 19	5.96E-05	4.90E-03
30	246209	615706	1.88E-03	0.712	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 2 punt 20	5.96E-05	4.90E-03
31	245851	615987	1.88E-03	0.712	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Qflex Route 2 punt 21	5.96E-05	4.90E-03
32	240579	619805	2.55E-02	1.113	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 3 punt 1	8.08E-04	6.70E-03
33	240922	619557	2.55E-02	1.113	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 3 punt 2	8.08E-04	6.70E-03
34	241266	619308	2.55E-02	1.113	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 3 punt 3	8.08E-04	6.70E-03
35	241609	619060	2.55E-02	1.113	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 3 punt 4	8.08E-04	6.70E-03
36	241953	618812	2.55E-02	1.113	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 3 punt 5	8.08E-04	6.70E-03
37	242296	618563	2.55E-02	1.113	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 3 punt 6	8.08E-04	6.70E-03
38	242639	618315	2.55E-02	1.113	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 3 punt 7	8.08E-04	6.70E-03
39	242983	618066	2.55E-02	1.113	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 3 punt 8	8.08E-04	6.70E-03
40	243326	617818	2.55E-02	1.113	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 3 punt 9	8.08E-04	6.70E-03
41	243669	617569	2.55E-02	1.113	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 3 punt 10	8.08E-04	6.70E-03
42	244013	617321	2.55E-02	1.113	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 3 punt 11	8.08E-04	6.70E-03
43	244356	617073	2.55E-02	1.113	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 3 punt 12	8.08E-04	6.70E-03
44	244700	616824	2.55E-02	1.113	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 3 punt 13	8.08E-04	6.70E-03
45	245043	616576	2.55E-02	1.113	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 3 punt 14	8.08E-04	6.70E-03
46	245356	616327	2.55E-02	1.113	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 3 punt 15	8.08E-04	6.70E-03
47	240152	620108	3.97E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 4 punt 1	1.26E-03	1.19E-02
48	239656	620454	3.97E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 4 punt 2	1.26E-03	1.19E-02
49	239161	620801	3.97E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 4 punt 3	1.26E-03	1.19E-02
50	238665	621147	3.97E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 4 punt 4	1.26E-03	1.19E-02
51	238170	621493	3.97E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 4 punt 5	1.26E-03	1.19E-02
52	237674	621840	3.97E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 4 punt 6	1.26E-03	1.19E-02
53	237179	622186	3.97E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 4 punt 7	1.26E-03	1.19E-02
54	236683	622532	3.97E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 4 punt 8	1.26E-03	1.19E-02
55	236188	622879	3.97E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 4 punt 9	1.26E-03	1.19E-02
56	235692	623225	3.97E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 4 punt 10	1.26E-03	1.19E-02
57	235196	623571	3.97E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 4 punt 11	1.26E-03	1.19E-02
58	234701	623918	3.97E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 4 punt 12	1.26E-03	1.19E-02
59	234205	624264	3.97E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 4 punt 13	1.26E-03	1.19E-02
60	233710	624611	3.97E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 4 punt 14	1.26E-03	1.19E-02
61	233214	624957	3.97E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 4 punt 15	1.26E-03	1.19E-02
62	232719	625303	3.97E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 4 punt 16	1.26E-03	1.19E-02
63	231983	625818	3.97E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 4 punt 17	1.26E-03	1.19E-02
64	231682	625821	3.97E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 4 punt 18	1.26E-03	1.19E-02
65	231080	625829	3.97E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 4 punt 19	1.26E-03	1.19E-02
66	230478	625837	3.97E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 4 punt 20	1.26E-03	1.19E-02
67	229877	625844	3.97E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 4 punt 21	1.26E-03	1.19E-02
68	229275	625852	3.97E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 4 punt 22	1.26E-03	1.19E-02
69	228673	625859	3.97E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 4 punt 23	1.26E-03	1.19E-02
70	228071	625867	3.97E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 4 punt 24	1.26E-03	1.19E-02
71	227470	625875	3.97E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 4 punt 25	1.26E-03	1.19E-02
72	217054	625699	2.85E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 5 punt 1	9.03E-04	8.50E-03
73	217565	625709	2.85E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 5 punt 2	9.03E-04	8.50E-03
74	218075	625718	2.85E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 5 punt 3	9.03E-04	8.50E-03
75	218586	625728	2.85E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 5 punt 4	9.03E-04	8.50E-03
76	219096	625737	2.85E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 5 punt 5	9.03E-04	8.50E-03
77	219607	625746	2.85E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 5 punt 6	9.03E-04	8.50E-03
78	220117	625756	2.85E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 5 punt 7	9.03E-04	8.50E-03
79	220627	625765	2.85E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 5 punt 8	9.03E-04	8.50E-03
80	221138	625774	2.85E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 5 punt 9	9.03E-04	8.50E-03
81	221648	625784	2.85E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 5 punt 10	9.03E-04	8.50E-03
82	221159	625793	2.85E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 5 punt 11	9.03E-04	8.50E-03
83	222669	625802	2.85E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 5 punt 12	9.03E-04	8.50E-03
84	223180	625812	2.85E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 5 punt 13	9.03E-04	8.50E-03
85	223690	625821	2.85E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 5 punt 14	9.03E-04	8.50E-03
86	224201	625830	2.85E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 5 punt 15	9.03E-04	8.50E-03
87	224711	625840	2.85E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 5 punt 16	9.03E-04	8.50E-03
88	225221	625849	2.85E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 5 punt 17	9.03E-04	8.50E-03
89	225732	625858	2.85E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 5 punt 18	9.03E-04	8.50E-03
90	226242	625868	2.85E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 5 punt 19	9.03E-04	8.50E-03
91	226753	625877	2.85E-02	1.603	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 5 punt 20	9.03E-04	8.50E-03
92	216914	626359	6.25E-02	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.1_in punt 1	1.98E-03	2.25E-02
93	217144	627687	6.25E-02	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.1_in punt 2	1.98E-03	2.25E-02
94	217373	629016	6.25E-02	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.1_in punt 3	1.98E-03	2.25E-02
95	217603	630344	6.25E-02	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.1_in punt 4	1.98E-03	2.25E-02
96	217832	631672	6.25E-02	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.1_in punt 5	1.98E-03	2.25E-02
97	218062	633001	6.25E-02	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.1_in punt 6	1.98E-03	2.25E-02
98	218292	634329	6.25E-02	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.1_in punt 7	1.98E-03	2.25E-02
99	218521	635658	6.25E-02	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.1_in punt 8	1.98E-03	2.25E-02
100	218751	636986	6.25E-02	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.1_in punt 9	1.98E-03	2.25E-02
101	218866	637650	6.25E-02	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.1_in punt 10	1.98E-03	2.25E-02
102	218866	638772	6.25E-02	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.1_in punt 11	1.98E-03	2.25E-02
103	218866	639894	6.25E-02	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.1_in punt 12	1.98E-03	2.25E-02
104	217181	626728	1.04E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.1_uit punt 1	3.30E-03	3.75E-02
105	217943	628794	1.04E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.1_uit punt 2	3.30E-03	3.75E-02
106	218706	630861	1.04E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.1_uit punt 3	3.30E-03	3.75E-02
107	219468	632927	1.04E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.1_uit punt 4	3.30E-03	3.75E-02
108	220231	634993	1.04E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.1_uit punt 5	3.30E-03	3.75E-02
109	220993	637060	1.04E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.1_uit punt 6	3.30E-03	3.75E-02
110	221313	939065	1.04E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.1_uit punt 7	3.30E-03	3.75E-02
111	221190	641008	1.04E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.1_uit punt 8	3.30E-03	3.75E-02
112	221067	642951	1.04E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.1_uit punt 9	3.30E-03	3.75E-02
113	220944	644895	1.04E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.1_uit punt 10	3.30E-03	3.75E-02
114	220821	646838	1.04E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.1_uit punt 11	3.30E-03	3.75E-02
115	220698	648781	1.04E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.1_uit punt 12	3.30E-03	3.75E-02
116	218762	641916	1.36E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.2_in punt 1	4.31E-03	4.88E-02
117	218556	644838	1.36E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.2_in punt 2	4.31E-03	4.88E-02
118	218349	647761	1.36E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.2_in punt 3	4.31E-03	4.88E-02
119	218142	650683	1.36E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.2_in punt 4	4.31E-03	4.88E-02
120	217936	653605	1.36E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.2_in punt 5	4.31E-03	4.88E-02
121	217729	656528	1.36E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.2_in punt 6	4.31E-03	4.88E-02
122	217522	659450	1.36E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.2_in punt 7	4.31E-03	4.88E-02
123	217316	662373	1.36E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.2_in punt 8	4.31E-03	4.88E-02
124	217109	665295	1.36E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.2_in punt 9	4.31E-03	4.88E-02
125	216903	668218	1.36E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.2_in punt 10	4.31E-03	4.88E-02
126	216696	671140	1.36E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.2_in punt 11	4.31E-03	4.88E-02
127	216489	674062	1.36E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.2_in punt 12	4.31E-03	4.88E-02
128	216283	676985	1.36E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.2_in punt 13	4.31E-03	4.88E-02
129	216076	679907	1.36E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.2_in punt 14	4.31E-03	4.88E-02
130	215869	682830	1.36E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.2_in punt 15	4.31E-03	4.88E-02
131	220545	651438	1.69E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.2_uit punt 1	5.36E-03	6.10E-02
132	220360	654808	1.69E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.2_uit punt 2	5.36E-03	6.10E-02
133	220176	658178	1.69E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.2_uit punt 3	5.36E-03	6.10E-02
134	219991	661549	1.69E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.2_uit punt 4	5.36E-03	6.10E-02
135	219807	664919	1.69E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.2_uit punt 5	5.36E-03	6.10E-02
136	219622	668289	1.69E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.2_uit punt 6	5.36E-03	6.10E-02
137	219438	671659	1.69E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.2_uit punt 7	5.36E-03	6.10E-02
138	219253	675029	1.69E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.2_uit punt 8	5.36E-03	6.10E-02
139	219069	678399	1.69E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.2_uit punt 9	5.36E-03	6.10E-02
140	218884	681769	1.69E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.2_uit punt 10	5.36E-03	6.10E-02
141	218700	685140	1.69E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.2_uit punt 11	5.36E-03	6.10E-02
142	218515	688510	1.69E-01	7.524	35.0	0	0.0	0	2	528	0	Q-flex route 6.2_uit punt 12	5.36E-03	6.10E-02
143	251448	609594	1.40E-03	0.230	25.0	0	0.0	0	2	528	0	Panamax Route 1 punt 1	4.44E-05	4.00E-04
144	251438	609520	1.40E-03	0.230	25.0	0	0.0	0	2	528	0	Panamax Route 1 punt 2	4.44E-05	4.00E-04
145	251429	609445	1.40E-03	0.230	25.0	0	0.0	0	2	528	0	Panamax Route 1 punt 3	4.44E-05	4.00E-04
146	251420	609371	1.40E-03	0.230	25.0	0	0.0	0	2	528	0	Panamax Route 1 punt 4	4.44E-05	4.00E-04
147	251411	609297	1.40E-03	0.230	25.0	0	0.0	0	2	528	0	Panamax Route 1 punt 5	4.44E-05	4.00E-04
148	251402	609223	1.40E-03	0.230	25.0	0	0.0	0	2	528	0	Panamax Route 1 punt 6	4.44E-05	4.00E-04
149	251392	609149	1.40E-03	0.230	25.0	0	0.0	0	2	528	0	Panamax Route 1 punt 7	4.44E-05	4.00E-04
150	251383	609074	1.40E-03	0.230	25.0	0	0.0	0	2	528	0	Panamax Route 1 punt 8	4.44E-05	4.00E-04
151	251374	609000	1.40E-03	0.230	25.0	0	0.0	0	2	528	0	Panamax Route 1 punt 9	4.44E-05	4.00E-04

152	251365	608926	1.40E-03	0.230	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax Route 1 punt 10	4.44E-05	4.00E-04
153	251371	608763	4.50E-03	0.285	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax Route 2 punt 1	1.43E-04	1.20E-03
154	251371	610108	4.50E-03	0.285	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax Route 2 punt 2	1.43E-04	1.20E-03
155	251346	610441	4.50E-03	0.285	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax Route 2 punt 3	1.43E-04	1.20E-03
156	251320	610811	4.50E-03	0.285	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax Route 2 punt 4	1.43E-04	1.20E-03
157	251167	611246	4.50E-03	0.285	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax Route 2 punt 5	1.43E-04	1.20E-03
158	250988	611540	4.50E-03	0.285	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax Route 2 punt 6	1.43E-04	1.20E-03
159	250720	611885	4.50E-03	0.285	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax Route 2 punt 7	1.43E-04	1.20E-03
160	250413	612128	4.50E-03	0.285	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax Route 2 punt 8	1.43E-04	1.20E-03
161	250132	612447	4.50E-03	0.285	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax Route 2 punt 9	1.43E-04	1.20E-03
162	249787	612754	4.50E-03	0.285	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax Route 2 punt 10	1.43E-04	1.20E-03
163	249519	613048	4.50E-03	0.285	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax Route 2 punt 11	1.43E-04	1.20E-03
164	249135	613393	4.50E-03	0.285	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax Route 2 punt 12	1.43E-04	1.20E-03
165	248841	613687	4.50E-03	0.285	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax Route 2 punt 13	1.43E-04	1.20E-03
166	248522	614019	4.50E-03	0.285	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax Route 2 punt 14	1.43E-04	1.20E-03
167	247729	614607	4.50E-03	0.285	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax Route 2 punt 15	1.43E-04	1.20E-03
168	247333	614901	4.50E-03	0.285	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax Route 2 punt 16	1.43E-04	1.20E-03
169	248164	614338	4.50E-03	0.285	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax Route 2 punt 17	1.43E-04	1.20E-03
170	246924	615207	4.50E-03	0.285	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax Route 2 punt 18	1.43E-04	1.20E-03
171	246554	615476	4.50E-03	0.285	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax Route 2 punt 19	1.43E-04	1.20E-03
172	246209	615706	4.50E-03	0.285	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax Route 2 punt 20	1.43E-04	1.20E-03
173	245851	615987	4.50E-03	0.285	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax Route 2 punt 21	1.43E-04	1.20E-03
174	240579	619805	5.90E-03	0.499	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 3 punt 1	1.87E-04	1.80E-02
175	240922	619557	5.90E-03	0.499	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 3 punt 2	1.87E-04	1.80E-02
176	241266	619308	5.90E-03	0.499	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 3 punt 3	1.87E-04	1.80E-02
177	241609	619060	5.90E-03	0.499	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 3 punt 4	1.87E-04	1.80E-02
178	241953	618812	5.90E-03	0.499	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 3 punt 5	1.87E-04	1.80E-02
179	242296	618563	5.90E-03	0.499	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 3 punt 6	1.87E-04	1.80E-02
180	242639	618315	5.90E-03	0.499	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 3 punt 7	1.87E-04	1.80E-02
181	242983	618066	5.90E-03	0.499	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 3 punt 8	1.87E-04	1.80E-02
182	243326	617818	5.90E-03	0.499	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 3 punt 9	1.87E-04	1.80E-02
183	243669	617569	5.90E-03	0.499	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 3 punt 10	1.87E-04	1.80E-02
184	244013	617321	5.90E-03	0.499	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 3 punt 11	1.87E-04	1.80E-02
185	244356	617073	5.90E-03	0.499	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 3 punt 12	1.87E-04	1.80E-02
186	244700	616824	5.90E-03	0.499	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 3 punt 13	1.87E-04	1.80E-02
187	245043	616576	5.90E-03	0.499	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 3 punt 14	1.87E-04	1.80E-02
188	245356	616327	5.90E-03	0.499	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 3 punt 15	1.87E-04	1.80E-02
189	240152	620108	1.05E-02	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 4 punt 1	3.33E-04	3.50E-03
190	239656	620454	1.05E-02	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 4 punt 2	3.33E-04	3.50E-03
191	239161	620801	1.05E-02	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 4 punt 3	3.33E-04	3.50E-03
192	238665	621147	1.05E-02	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 4 punt 4	3.33E-04	3.50E-03
193	238170	621493	1.05E-02	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 4 punt 5	3.33E-04	3.50E-03
194	237674	621840	1.05E-02	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 4 punt 6	3.33E-04	3.50E-03
195	237179	622186	1.05E-02	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 4 punt 7	3.33E-04	3.50E-03
196	236683	622532	1.05E-02	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 4 punt 8	3.33E-04	3.50E-03
197	236188	622879	1.05E-02	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 4 punt 9	3.33E-04	3.50E-03
198	235692	623225	1.05E-02	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 4 punt 10	3.33E-04	3.50E-03
199	235196	623571	1.05E-02	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 4 punt 11	3.33E-04	3.50E-03
200	234701	623918	1.05E-02	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 4 punt 12	3.33E-04	3.50E-03
201	234205	624264	1.05E-02	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 4 punt 13	3.33E-04	3.50E-03
202	233710	624611	1.05E-02	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 4 punt 14	3.33E-04	3.50E-03
203	233214	624957	1.05E-02	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 4 punt 15	3.33E-04	3.50E-03
204	232719	625303	1.05E-02	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 4 punt 16	3.33E-04	3.50E-03
205	231983	625818	1.05E-02	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 4 punt 17	3.33E-04	3.50E-03
206	231682	625821	1.05E-02	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 4 punt 18	3.33E-04	3.50E-03
207	231080	625829	1.05E-02	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 4 punt 19	3.33E-04	3.50E-03
208	230478	625837	1.05E-02	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 4 punt 20	3.33E-04	3.50E-03
209	229877	625844	1.05E-02	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 4 punt 21	3.33E-04	3.50E-03
210	229275	625852	1.05E-02	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 4 punt 22	3.33E-04	3.50E-03
211	228673	625859	1.05E-02	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 4 punt 23	3.33E-04	3.50E-03
212	228071	625867	1.05E-02	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 4 punt 24	3.33E-04	3.50E-03
213	227470	625875	1.05E-02	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 4 punt 25	3.33E-04	3.50E-03
214	217054	625699	7.50E-03	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 5 punt 1	2.38E-04	2.50E-03
215	217565	625709	7.50E-03	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 5 punt 2	2.38E-04	2.50E-03
216	218075	625718	7.50E-03	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 5 punt 3	2.38E-04	2.50E-03
217	218586	625728	7.50E-03	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 5 punt 4	2.38E-04	2.50E-03
218	219096	625737	7.50E-03	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 5 punt 5	2.38E-04	2.50E-03
219	219607	625746	7.50E-03	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 5 punt 6	2.38E-04	2.50E-03
220	220117	625756	7.50E-03	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 5 punt 7	2.38E-04	2.50E-03
221	220627	625765	7.50E-03	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 5 punt 8	2.38E-04	2.50E-03
222	221138	625774	7.50E-03	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 5 punt 9	2.38E-04	2.50E-03
223	221648	625784	7.50E-03	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 5 punt 10	2.38E-04	2.50E-03
224	221159	625793	7.50E-03	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 5 punt 11	2.38E-04	2.50E-03
225	222669	625802	7.50E-03	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 5 punt 12	2.38E-04	2.50E-03
226	223180	625812	7.50E-03	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 5 punt 13	2.38E-04	2.50E-03
227	223690	625821	7.50E-03	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 5 punt 14	2.38E-04	2.50E-03
228	224201	625830	7.50E-03	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 5 punt 15	2.38E-04	2.50E-03
229	224711	625840	7.50E-03	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 5 punt 16	2.38E-04	2.50E-03
230	225221	625849	7.50E-03	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 5 punt 17	2.38E-04	2.50E-03
231	225732	625858	7.50E-03	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 5 punt 18	2.38E-04	2.50E-03
232	226242	625868	7.50E-03	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 5 punt 19	2.38E-04	2.50E-03
233	226753	625877	7.50E-03	0.786	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 5 punt 20	2.38E-04	2.50E-03
234	216914	626359	1.63E-02	2.373	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 6.1in punt 1	5.17E-04	1.80E-03
235	217144	627687	1.63E-02	2.373	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 6.1in punt 2	5.17E-04	1.80E-03
236	217373	629016	1.63E-02	2.373	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 6.1in punt 3	5.17E-04	1.80E-03
237	217603	630344	1.63E-02	2.373	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 6.1in punt 4	5.17E-04	1.80E-03
238	217832	631672	1.63E-02	2.373	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 6.1in punt 5	5.17E-04	1.80E-03
239	218062	633001	1.63E-02	2.373	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 6.1in punt 6	5.17E-04	1.80E-03
240	218292	634329	1.63E-02	2.373	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 6.1in punt 7	5.17E-04	1.80E-03
241	218521	635658	1.63E-02	2.373	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 6.1in punt 8	5.17E-04	1.80E-03
242	218751	636986	1.63E-02	2.373	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 6.1in punt 9	5.17E-04	1.80E-03
243	218866	637650	1.63E-02	2.373	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 6.1in punt 10	5.17E-04	1.80E-03
244	218866	638772	1.63E-02	2.373	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 6.1in punt 11	5.17E-04	1.80E-03
245	218866	639894	1.63E-02	2.373	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 6.1in punt 12	5.17E-04	1.80E-03
246	217181	626728	2.71E-02	2.373	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 6.1uit punt 1	8.59E-04	9.80E-03
247	217943	628794	2.71E-02	2.373	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 6.1uit punt 2	8.59E-04	9.80E-03
248	218706	630861	2.71E-02	2.373	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 6.1uit punt 3	8.59E-04	9.80E-03
249	219468	632927	2.71E-02	2.373	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 6.1uit punt 4	8.59E-04	9.80E-03
250	220231	634993	2.71E-02	2.373	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 6.1uit punt 5	8.59E-04	9.80E-03
251	220993	637060	2.71E-02	2.373	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 6.1uit punt 6	8.59E-04	9.80E-03
252	221313	939065	2.71E-02	2.373	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 6.1uit punt 7	8.59E-04	9.80E-03
253	221190	641008	2.71E-02	2.373	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 6.1uit punt 8	8.59E-04	9.80E-03
254	221067	642951	2.71E-02	2.373	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 6.1uit punt 9	8.59E-04	9.80E-03
255	220944	644895	2.71E-02	2.373	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 6.1uit punt 10	8.59E-04	9.80E-03
256	220821	646838	2.71E-02	2.373	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 6.1uit punt 11	8.59E-04	9.80E-03
257	220698	648781	2.71E-02	2.373	25.0	0	0.0	0	2 528	0	Panamax route 6.1uit punt 12	8.59E-04	9.80E-03
258	251448	609594	2.72E-02	1.500	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 1 in punt 1	8.61E-04	9.40E-03
259	251438	609520	2.72E-02	1.500	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 1 in punt 2	8.61E-04	9.40E-03
260	251429	609445	2.72E-02	1.500	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 1 in punt 3	8.61E-04	9.40E-03
261	251420	609371	2.72E-02	1.500	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 1 in punt 4	8.61E-04	9.40E-03
262	251411	609297	2.72E-02	1.500	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 1 in punt 5	8.61E-04	9.40E-03
263	251402	609223	2.72E-02	1.500	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 1 in punt 6	8.61E-04	9.40E-03
264	251392	609149	2.72E-02	1.500	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 1 in punt 7	8.61E-04	9.40E-03
265	251383	609074	2.72E-02	1.500	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 1 in punt 8	8.61E-04	9.40E-03
266	251374	609000	2.72E-02	1.500	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 1 in punt 9	8.61E-04	9.40E-03
267	251365	608926	2.72E-02	1.500	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 1 in punt 10	8.61E-04	9.40E-03
268	251371	608763	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 in punt 1	1.03E-04	1.12E-03
269	251371	610108	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 in punt 2	1.03E-04	1.12E-03
270	251346	610441	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 in punt 3	1.03E-04	1.12E-03
271	251320	610811	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 in punt 4	1.03E-04	1.12E-03
272	251167	611246	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 in punt 5	1.03E-04	1.12E-03
273	250988	611540	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 in punt 6	1.03E-04	1.12E-03
274	250720	611885	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 in punt 7	1.03E-04	1.12E-03

275	250413	612128	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 in punt 8	1.03E-04	1.12E-03
276	250132	612447	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 in punt 9	1.03E-04	1.12E-03
277	249787	612754	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 in punt 10	1.03E-04	1.12E-03
278	249519	613048	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 in punt 11	1.03E-04	1.12E-03
279	249135	613393	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 in punt 12	1.03E-04	1.12E-03
280	248841	613687	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 in punt 13	1.03E-04	1.12E-03
281	248522	614019	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 in punt 14	1.03E-04	1.12E-03
282	247729	614607	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 in punt 15	1.03E-04	1.12E-03
283	247333	614901	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 in punt 16	1.03E-04	1.12E-03
284	248164	614338	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 in punt 17	1.03E-04	1.12E-03
285	246924	615207	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 in punt 18	1.03E-04	1.12E-03
286	246554	615476	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 in punt 19	1.03E-04	1.12E-03
287	246209	615706	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 in punt 20	1.03E-04	1.12E-03
288	245851	615987	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 in punt 21	1.03E-04	1.12E-03
289	251448	609594	1.36E-02	1.500	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 1 uit punt 1	4.31E-04	4.70E-03
290	251438	609520	1.36E-02	1.500	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 1 uit punt 2	4.31E-04	4.70E-03
291	251429	609445	1.36E-02	1.500	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 1 uit punt 3	4.31E-04	4.70E-03
292	251420	609371	1.36E-02	1.500	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 1 uit punt 4	4.31E-04	4.70E-03
293	251411	609297	1.36E-02	1.500	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 1 uit punt 5	4.31E-04	4.70E-03
294	251402	609223	1.36E-02	1.500	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 1 uit punt 6	4.31E-04	4.70E-03
295	251392	609149	1.36E-02	1.500	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 1 uit punt 7	4.31E-04	4.70E-03
296	251383	609074	1.36E-02	1.500	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 1 uit punt 8	4.31E-04	4.70E-03
297	251374	609000	1.36E-02	1.500	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 1 uit punt 9	4.31E-04	4.70E-03
298	251365	608926	1.36E-02	1.500	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 1 uit punt 10	4.31E-04	4.70E-03
299	251371	608763	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 uit punt 1	1.03E-04	1.12E-03
300	251371	610108	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 uit punt 2	1.03E-04	1.12E-03
301	251346	610441	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 uit punt 3	1.03E-04	1.12E-03
302	251320	610811	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 uit punt 4	1.03E-04	1.12E-03
303	251167	611246	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 uit punt 5	1.03E-04	1.12E-03
304	250988	611540	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 uit punt 6	1.03E-04	1.12E-03
305	250720	611885	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 uit punt 7	1.03E-04	1.12E-03
306	250413	612128	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 uit punt 8	1.03E-04	1.12E-03
307	250132	612447	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 uit punt 9	1.03E-04	1.12E-03
308	249787	612754	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 uit punt 10	1.03E-04	1.12E-03
309	249519	613048	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 uit punt 11	1.03E-04	1.12E-03
310	249135	613393	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 uit punt 12	1.03E-04	1.12E-03
311	248841	613687	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 uit punt 13	1.03E-04	1.12E-03
312	248522	614019	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 uit punt 14	1.03E-04	1.12E-03
313	247729	614607	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 uit punt 15	1.03E-04	1.12E-03
314	247333	614901	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 uit punt 16	1.03E-04	1.12E-03
315	248164	614338	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 uit punt 17	1.03E-04	1.12E-03
316	246924	615207	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 uit punt 18	1.03E-04	1.12E-03
317	246554	615476	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 uit punt 19	1.03E-04	1.12E-03
318	246209	615706	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 uit punt 20	1.03E-04	1.12E-03
319	245851	615987	3.23E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Qf route 2 uit punt 21	1.03E-04	1.12E-03
320	251448	609594	8.05E-03	0.750	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 1 in punt 1	2.55E-04	2.78E-03
321	251438	609520	8.05E-03	0.750	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 1 in punt 2	2.55E-04	2.78E-03
322	251429	609445	8.05E-03	0.750	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 1 in punt 3	2.55E-04	2.78E-03
323	251420	609371	8.05E-03	0.750	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 1 in punt 4	2.55E-04	2.78E-03
324	251411	609297	8.05E-03	0.750	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 1 in punt 5	2.55E-04	2.78E-03
325	251402	609223	8.05E-03	0.750	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 1 in punt 6	2.55E-04	2.78E-03
326	251392	609149	8.05E-03	0.750	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 1 in punt 7	2.55E-04	2.78E-03
327	251383	609074	8.05E-03	0.750	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 1 in punt 8	2.55E-04	2.78E-03
328	251374	609000	8.05E-03	0.750	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 1 in punt 9	2.55E-04	2.78E-03
329	251365	608926	8.05E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 1 in punt 10	2.55E-04	2.78E-03
330	251371	608763	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 in punt 1	6.08E-05	6.63E-04
331	251371	610108	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 in punt 2	6.08E-05	6.63E-04
332	251346	610441	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 in punt 3	6.08E-05	6.63E-04
333	251320	610811	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 in punt 4	6.08E-05	6.63E-04
334	251167	611246	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 in punt 5	6.08E-05	6.63E-04
335	250988	611540	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 in punt 6	6.08E-05	6.63E-04
336	250720	611885	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 in punt 7	6.08E-05	6.63E-04
337	250413	612128	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 in punt 8	6.08E-05	6.63E-04
338	250132	612447	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 in punt 9	6.08E-05	6.63E-04
339	249787	612754	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 in punt 10	6.08E-05	6.63E-04
340	249519	613048	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 in punt 11	6.08E-05	6.63E-04
341	249135	613393	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 in punt 12	6.08E-05	6.63E-04
342	248841	613687	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 in punt 13	6.08E-05	6.63E-04
343	248522	614019	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 in punt 14	6.08E-05	6.63E-04
344	247729	614607	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 in punt 15	6.08E-05	6.63E-04
345	247333	614901	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 in punt 16	6.08E-05	6.63E-04
346	248164	614338	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 in punt 17	6.08E-05	6.63E-04
347	246924	615207	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 in punt 18	6.08E-05	6.63E-04
348	246554	615476	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 in punt 19	6.08E-05	6.63E-04
349	246209	615706	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 in punt 20	6.08E-05	6.63E-04
350	245851	615987	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 in punt 21	6.08E-05	6.63E-04
351	251448	609594	4.03E-03	0.750	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 1 uit punt 1	1.28E-04	1.39E-03
352	251438	609520	4.03E-03	0.750	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 1 uit punt 2	1.28E-04	1.39E-03
353	251429	609445	4.03E-03	0.750	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 1 uit punt 3	1.28E-04	1.39E-03
354	251420	609371	4.03E-03	0.750	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 1 uit punt 4	1.28E-04	1.39E-03
355	251411	609297	4.03E-03	0.750	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 1 uit punt 5	1.28E-04	1.39E-03
356	251402	609223	4.03E-03	0.750	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 1 uit punt 6	1.28E-04	1.39E-03
357	251392	609149	4.03E-03	0.750	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 1 uit punt 7	1.28E-04	1.39E-03
358	251383	609074	4.03E-03	0.750	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 1 uit punt 8	1.28E-04	1.39E-03
359	251374	609000	4.03E-03	0.750	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 1 uit punt 9	1.28E-04	1.39E-03
360	251365	608926	4.03E-03	0.750	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 1 uit punt 1	1.28E-04	1.39E-03
361	251371	608763	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 uit punt 1	6.08E-05	6.63E-04
362	251371	610108	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 uit punt 2	6.08E-05	6.63E-04
363	251346	610441	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 uit punt 3	6.08E-05	6.63E-04
364	251320	610811	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 uit punt 4	6.08E-05	6.63E-04
365	251167	611246	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 uit punt 5	6.08E-05	6.63E-04
366	250988	611540	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 uit punt 6	6.08E-05	6.63E-04
367	250720	611885	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 uit punt 7	6.08E-05	6.63E-04
368	250413	612128	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 uit punt 8	6.08E-05	6.63E-04
369	250132	612447	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 uit punt 9	6.08E-05	6.63E-04
370	249787	612754	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 uit punt 1	6.08E-05	6.63E-04
371	249519	613048	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 uit punt 1	6.08E-05	6.63E-04
372	249135	613393	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 uit punt 1	6.08E-05	6.63E-04
373	248841	613687	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 uit punt 1	6.08E-05	6.63E-04
374	248522	614019	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 uit punt 1	6.08E-05	6.63E-04
375	247729	614607	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 uit punt 1	6.08E-05	6.63E-04
376	247333	614901	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 uit punt 1	6.08E-05	6.63E-04
377	248164	614338	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 uit punt 1	6.08E-05	6.63E-04
378	246924	615207	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 uit punt 1	6.08E-05	6.63E-04
379	246554	615476	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 uit punt 1	6.08E-05	6.63E-04
380	246209	615706	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 uit punt 2	6.08E-05	6.63E-04
381	245851	615987	1.92E-03	0.375	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Sleepboot Pmax route 2 uit punt 2	6.08E-05	6.63E-04
382	251448	609594	1.74E-02	0.443	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Vopak schepen	5.52E-04	6.01E-03
383	251438	609520	1.74E-02	0.443	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Vopak schepen	5.52E-04	6.01E-03
384	251429	609445	1.74E-02	0.443	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Vopak schepen	5.52E-04	6.01E-03
385	251420	609371	1.74E-02	0.443	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Vopak schepen	5.52E-04	6.01E-03
386	251411	609297	1.74E-02	0.443	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Vopak schepen	5.52E-04	6.01E-03
387	251402	609223	1.74E-02	0.443	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Vopak schepen	5.52E-04	6.01E-03
388	251392	609149	1.74E-02	0.443	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Vopak schepen	5.52E-04	6.01E-03
389	251383	609074	1.74E-02	0.443	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Vopak schepen	5.52E-04	6.01E-03
390	251374	609000	1.74E-02	0.443	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Vopak schepen	5.52E-04	6.01E-03
391	251365	608926	1.74E-02	0.443	8.0	0	0.0	0	2 528	0	Vopak schepen	5.52E-04	6.01E-03
392	251448	609594	2.08E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2 528	0	Vopak schepen	6.59E-05	1.40E-03
393	251438	609520	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2 528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
394	251429	609445	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2 528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
395	251420	609371	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2 528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
396	251411	609297	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2 528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
397	251402	609223	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2 528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03

398	251392	609149	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
399	251383	609074	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
400	251374	609000	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
401	251365	608926	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
402	251371	608763	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
403	251371	610108	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
404	251346	610441	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
405	251320	610811	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
406	251167	611246	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
407	250988	611540	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
408	250720	611885	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
409	250413	612128	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
410	250132	612447	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
411	249787	612754	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
412	249519	613048	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
413	249135	613393	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
414	248841	613687	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
415	248522	614019	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
416	247729	614607	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
417	247333	614901	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
418	248164	614338	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
419	246924	615207	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
420	246554	615476	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
421	246209	615706	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
422	245851	615987	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
423	240579	619805	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
424	240922	619557	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
425	241266	619308	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
426	241609	619060	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
427	241953	618812	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
428	242296	618563	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
429	242639	618315	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
430	242983	618066	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
431	243326	617818	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
432	243669	617569	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
433	244013	617321	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
434	244356	617073	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
435	244700	616824	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
436	245043	616576	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
437	245356	616327	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
438	240152	620108	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
439	239656	620454	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
440	239161	620801	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
441	238665	621147	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
442	238170	621493	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
443	237674	621840	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
444	237179	622186	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
445	236683	622532	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
446	236188	622879	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
447	235692	623225	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
448	235196	623571	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
449	234701	623918	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
450	234205	624264	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
451	233710	624611	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
452	233214	624957	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
453	232719	625303	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
454	231983	625818	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
455	231682	625821	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
456	231080	625829	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
457	230478	625837	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
458	229877	625844	2.40E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	7.61E-05	1.40E-03
459	229275	625852	2.04E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	6.47E-05	1.20E-03
460	228673	625859	2.04E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	6.47E-05	1.20E-03
461	228071	625867	2.04E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	6.47E-05	1.20E-03
462	227470	625875	2.04E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	6.47E-05	1.20E-03
463	226834	625882	2.04E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	6.47E-05	1.20E-03
464	226486	625882	2.04E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	6.47E-05	1.20E-03
465	226138	625883	2.04E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	6.47E-05	1.20E-03
466	225790	625883	2.04E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	6.47E-05	1.20E-03
467	225442	625883	2.04E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	6.47E-05	1.20E-03
468	225094	625883	2.04E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	6.47E-05	1.20E-03
469	224746	625884	2.04E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	6.47E-05	1.20E-03
470	224398	625884	2.04E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	6.47E-05	1.20E-03
471	224049	625884	2.04E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	6.47E-05	1.20E-03
472	223701	625884	2.04E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	6.47E-05	1.20E-03
473	223353	625885	2.04E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	6.47E-05	1.20E-03
474	223005	625885	2.04E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	6.47E-05	1.20E-03
475	222657	625885	2.04E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	6.47E-05	1.20E-03
476	222309	625885	2.04E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	6.47E-05	1.20E-03
477	221961	625886	2.04E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	6.47E-05	1.20E-03
478	221613	625886	2.04E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	6.47E-05	1.20E-03
479	221265	625887	2.04E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	6.47E-05	1.20E-03
480	220917	625887	2.04E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	6.47E-05	1.20E-03
481	220569	625887	2.04E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	6.47E-05	1.20E-03
482	220221	625887	2.04E-03	1.771	15.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	6.47E-05	1.20E-03
483	251932	610371	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
484	252344	610065	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
485	252756	609759	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
486	253168	609453	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
487	253580	609148	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
488	253992	608842	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
489	254404	608536	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
490	254816	608230	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
491	255228	607924	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
492	255558	607538	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
493	255857	607121	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
494	256156	606704	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
495	256454	606286	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
496	256753	605869	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
497	257051	605452	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
498	257350	605034	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
499	257648	604617	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
500	257947	604200	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
501	258245	603782	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
502	258544	603365	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
503	258842	602948	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
504	259141	602530	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
505	259432	602109	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
506	259633	601637	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
507	259834	601165	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
508	260035	600693	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
509	260236	600221	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
510	260437	599749	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
511	260639	599276	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
512	260840	598804	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
513	261041	598332	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
514	261242	597860	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
515	261443	597388	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
516	261644	596916	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
517	261845	596444	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
518	262046	595972	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
519	262248	595500	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05
520	262408	595020	6.40E-04	0.443	10.0	0	0.0	0	2	528	0	Vopak schepen	2.03E-05	3.71E-05

```
 521  262408  594507  6.40E-04  0.443  10.0      0   0.0   0   2 528   0  Vopak schepen                          | 2.03E-05      | 3.71E-05      |
```

Eemshaven-Delfzijl_NOx.ctr

```
*-----------------------directory layer---------------------------------*
DATADIR        C:\Program Files\OPS-Pro\Data\
*-----------------------identification layer----------------------------*
PROJECT        Eemshaven_NOx
RUNID          Eemshaven_NOx
YEAR           2010
*-----------------------substance layer---------------------------------*
COMPCODE       2
COMPNAME       NOx (nitrogen oxides) - gas.
MOLWEIGHT      46.0
PHASE          1
LOSS           1
DDSPECTYPE
DDPARVALUE
WDSPECTYPE
WDPARVALUE
DIFFCOEFF      .0
WASHOUT        0
CONVRATE
LDCONVRATE
*-----------------------emission layer----------------------------------*
EMFILE         M:\01. Bedrijven\Nuon Multi-fuel\Vergunning 2009\Luchtkwaliteit in Duitsland\OPS-
berekening\Bronnen\Stikstofoxiden Eemshaven.brn
USDVEFILE
USPSDFILE
EMCORFAC       1.0
TARGETGROUP    0
COUNTRY        0
*-----------------------receptor layer----------------------------------*
RECEPTYPE      1
XCENTER        263000
YCENTER        620000
NCOLS          350
NROWS          350
RESO           200
OUTER
RCPFILE
*-----------------------meteo & surface char layer----------------------*
ROUGHNESS      0.0
Z0FILE         C:\Program Files\OPS-Pro\Data\z0_jr_250_lgn3.ops
LUFILE         C:\Program Files\OPS-Pro\Data\lu_250_lgn3.ops
METEOTYPE      0
MTFILE         C:\Program Files\OPS-Pro\Meteo\m090199c.*
*-----------------------output layer------------------------------------*
DEPUNIT        3
PLTFILE        M:\01. Bedrijven\Nuon Multi-fuel\Vergunning 2009\Luchtkwaliteit in Duitsland\OPS-
berekening\Eemshaven_NOx.plt
PRNFILE        M:\01. Bedrijven\Nuon Multi-fuel\Vergunning 2009\Luchtkwaliteit in Duitsland\OPS-
berekening\Eemshaven_NOx.lpt
INCLUDE        0
GUIMADE        1
```

Duitse_kolencentrales_NOx.ctr

```
*-----------------------directory layer---------------------------------*
DATADIR        C:\Program Files\OPS-Pro\Data\
*-----------------------identification layer----------------------------*
PROJECT        Duitse kolencentrales NOx
RUNID          Duitse_kolencentrales_NOx
YEAR           2010
*-----------------------substance layer---------------------------------*
COMPCODE       2
COMPNAME       NOx (nitrogen oxides) - gas.
MOLWEIGHT      46.0
PHASE          1
LOSS           1
DDSPECTYPE
DDPARVALUE
WDSPECTYPE
WDPARVALUE
DIFFCOEFF      .0
WASHOUT        0
CONVRATE
LDCONVRATE
*-----------------------emission layer----------------------------------*
EMFILE         F:\01. Bedrijven\Nuon Multi-fuel\Vergunning 2009\Luchtkwaliteit in Duitsland\OPS-
berekening\Bronnen\Stikstofoxiden.brn
USDVEFILE
USPSDFILE
EMCORFAC       1.0
TARGETGROUP    0
COUNTRY        0
*-----------------------receptor layer----------------------------------*
RECEPTYPE      1
```

```
XCENTER        263000
YCENTER        620000
NCOLS          350
NROWS          350
RESO           200
OUTER
RCPFILE
*----------------------meteo & surface char layer----------------------*
ROUGHNESS      0.0
Z0FILE         C:\Program Files\OPS-Pro\Data\z0_jr_250_lgn3.ops
LUFILE         C:\Program Files\OPS-Pro\Data\lu_250_lgn3.ops
METEOTYPE      0
MTFILE         C:\Program Files\OPS-Pro\Meteo\m090199c.*
*-----------------------output layer-------------------------------------*
DEPUNIT        3
PLTFILE        F:\01. Bedrijven\Nuon Multi-fuel\Vergunning 2009\Luchtkwaliteit in Duitsland\OPS-
berekening\Duitse_kolencentrales_NOx.plt
PRNFILE        F:\01. Bedrijven\Nuon Multi-fuel\Vergunning 2009\Luchtkwaliteit in Duitsland\OPS-
berekening\Duitse_kolencentrales_NOx.lpt
INCLUDE        0
GUIMADE        1
```

Eemshaven-Delfzijl_PM10.ctr

```
*-----------------------directory layer---------------------------------*
DATADIR        C:\Program Files\OPS-Pro\Data\
*-----------------------identification layer----------------------------*
PROJECT        Eemshaven-Delfzijl_PM10
RUNID          Eemshaven-Delfzijl_PM10
YEAR           2010
*-----------------------substance layer---------------------------------*
COMPCODE       24
COMPNAME       PM10 - aer.
MOLWEIGHT      1.0
PHASE          0
LOSS           1
DDSPECTYPE
DDPARVALUE
WDSPECTYPE
WDPARVALUE
DIFFCOEFF
WASHOUT
CONVRATE
LDCONVRATE
*-----------------------emission layer----------------------------------*
EMFILE         F:\01. Bedrijven\Nuon Multi-fuel\Vergunning 2009\Luchtkwaliteit in Duitsland\OPS-
berekening\Bronnen\Fijn stof Eemshaven.brn
USDVEFILE
USPSDFILE
EMCORFAC       1.0
TARGETGROUP    0
COUNTRY        0
*-----------------------receptor layer----------------------------------*
RECEPTYPE      1
XCENTER        263000
YCENTER        620000
NCOLS          350
NROWS          350
RESO           200
OUTER
RCPFILE
*----------------------meteo & surface char layer----------------------*
ROUGHNESS      0.0
Z0FILE         C:\Program Files\OPS-Pro\Data\z0_jr_250_lgn3.ops
LUFILE
METEOTYPE      0
MTFILE         C:\Program Files\OPS-Pro\Meteo\m090199c.*
*-----------------------output layer-------------------------------------*
DEPUNIT        3
PLTFILE        C:\Program Files\OPS-Pro\Output\Eemshaven-Delfzijl_PM10.plt
PRNFILE        C:\Program Files\OPS-Pro\Output\Eemshaven-Delfzijl_PM10.lpt
INCLUDE        0
GUIMADE        1
```

Duitse_kolencentrales_PM10.ctr

```
*-----------------------directory layer---------------------------------*
DATADIR        C:\Program Files\OPS-Pro\Data\
*-----------------------identification layer----------------------------*
PROJECT        Duitse kolencentrales PM10
RUNID          Duitse_kolencentrales_PM10
YEAR           2010
*-----------------------substance layer---------------------------------*
COMPCODE       24
COMPNAME       PM10 - aer.
MOLWEIGHT      1.0
PHASE          0
```

```
LOSS           1
DDSPECTYPE
DDPARVALUE
WDSPECTYPE
WDPARVALUE
DIFFCOEFF
WASHOUT
CONVRATE
LDCONVRATE
*-----------------------emission layer----------------------------------*
EMFILE         F:\01. Bedrijven\Nuon Multi-fuel\Vergunning 2009\Luchtkwaliteit in Duitsland\OPS-
berekening\Bronnen\Fijn stof.brn
USDVEFILE
USPSDFILE
EMCORFAC       1.0
TARGETGROUP    0
COUNTRY        0
*-----------------------receptor layer----------------------------------*
RECEPTYPE      1
XCENTER        263000
YCENTER        620000
NCOLS          350
NROWS          350
RESO           200
OUTER
RCPFILE
*-----------------------meteo & surface char layer----------------------*
ROUGHNESS      0.0
Z0FILE         C:\Program Files\OPS-Pro\Data\z0_jr_250_lgn3.ops
LUFILE
METEOTYPE      0
MTFILE         C:\Program Files\OPS-Pro\Meteo\m090199c.*
*-----------------------output layer------------------------------------*
DEPUNIT        3
PLTFILE        F:\01. Bedrijven\Nuon Multi-fuel\Vergunning 2009\Luchtkwaliteit in Duitsland\OPS-
berekening\Duitse_kolencentrales_PM10.plt
PRNFILE        F:\01. Bedrijven\Nuon Multi-fuel\Vergunning 2009\Luchtkwaliteit in Duitsland\OPS-
berekening\Duitse_kolencentrales_PM10.lpt
INCLUDE        0
GUIMADE        1
```

Eemshaven-Delfzijl_SO2.ctr

```
*-----------------------directory layer---------------------------------*
DATADIR        C:\Program Files\OPS-Pro\Data\
*-----------------------identification layer----------------------------*
PROJECT        Eemshaven-Delfzijl_SO2
RUNID          Eemshaven-Delfzijl_SO2
YEAR           2010
*-----------------------substance layer---------------------------------*
COMPCODE       1
COMPNAME       SO2 (sulphur dioxide) - gas.
MOLWEIGHT      64.1
PHASE          1
LOSS           1
DDSPECTYPE
DDPARVALUE
WDSPECTYPE
WDPARVALUE
DIFFCOEFF      .136
WASHOUT        1
CONVRATE
LDCONVRATE
*-----------------------emission layer----------------------------------*
EMFILE         F:\01. Bedrijven\Nuon Multi-fuel\Vergunning 2009\Luchtkwaliteit in Duitsland\OPS-
berekening\Bronnen\Zwaveldioxide Eemshaven.brn
USDVEFILE
USPSDFILE
EMCORFAC       1.0
TARGETGROUP    0
COUNTRY        0
*-----------------------receptor layer----------------------------------*
RECEPTYPE      1
XCENTER        263000
YCENTER        620000
NCOLS          350
NROWS          350
RESO           200
OUTER
RCPFILE
*-----------------------meteo & surface char layer----------------------*
ROUGHNESS      0.0
Z0FILE         C:\Program Files\OPS-Pro\Data\z0_jr_250_lgn3.ops
LUFILE         C:\Program Files\OPS-Pro\Data\lu_250_lgn3.ops
METEOTYPE      0
MTFILE         C:\Program Files\OPS-Pro\Meteo\m090199c.*
*-----------------------output layer------------------------------------*
DEPUNIT        3
```

```
PLTFILE        C:\Program Files\OPS-Pro\Output\Eemshaven-Delfzijl_SO2.plt
PRNFILE        C:\Program Files\OPS-Pro\Output\Eemshaven-Delfzijl_SO2.lpt
INCLUDE        0
GUIMADE        1
```

Duitse_kolencentrales_SO2.ctr

```
*-----------------------directory layer--------------------------------*
DATADIR        C:\Program Files\OPS-Pro\Data\
*-----------------------identification layer---------------------------*
PROJECT        Duitse kolencentrales SO2
RUNID          Duitse_kolencentrales_SO2
YEAR           2010
*-----------------------substance layer--------------------------------*
COMPCODE       1
COMPNAME       SO2 (sulphur dioxide) - gas.
MOLWEIGHT      64.1
PHASE          1
LOSS           1
DDSPECTYPE
DDPARVALUE
WDSPECTYPE
WDPARVALUE
DIFFCOEFF      .136
WASHOUT        1
CONVRATE
LDCONVRATE
*-----------------------emission layer---------------------------------*
EMFILE         F:\01. Bedrijven\Nuon Multi-fuel\Vergunning 2009\Luchtkwaliteit in Duitsland\OPS-
berekening\Bronnen\Zwaveldioxide.brn
USDVEFILE
USPSDFILE
EMCORFAC       1.0
TARGETGROUP    0
COUNTRY        0
*-----------------------receptor layer---------------------------------*
RECEPTYPE      1
XCENTER        263000
YCENTER        620000
NCOLS          350
NROWS          350
RESO           200
OUTER
RCPFILE
*-----------------------meteo & surface char layer---------------------*
ROUGHNESS      0.0
Z0FILE         C:\Program Files\OPS-Pro\Data\z0_jr_250_lgn3.ops
LUFILE         C:\Program Files\OPS-Pro\Data\lu_250_lgn3.ops
METEOTYPE      0
MTFILE         C:\Program Files\OPS-Pro\Meteo\m090199c.*
*-----------------------output layer-----------------------------------*
DEPUNIT        3
PLTFILE        F:\01. Bedrijven\Nuon Multi-fuel\Vergunning 2009\Luchtkwaliteit in Duitsland\OPS-
berekening\Duitse_kolencentrales_SO2.plt
PRNFILE        F:\01. Bedrijven\Nuon Multi-fuel\Vergunning 2009\Luchtkwaliteit in Duitsland\OPS-
berekening\Duitse_kolencentrales_SO2.lpt
INCLUDE        0
GUIMADE        1
```

Scheepvaart_NOx.ctr

```
*-----------------------directory layer--------------------------------*
DATADIR        C:\Program Files\OPS-Pro\Data\
*-----------------------identification layer---------------------------*
PROJECT        Scheepvaart NOx
RUNID          Scheepvaart_NOx
YEAR           2010
*-----------------------substance layer--------------------------------*
COMPCODE       2
COMPNAME       NOx (nitrogen oxides) - gas.
MOLWEIGHT      46.0
PHASE          1
LOSS           1
DDSPECTYPE
DDPARVALUE
WDSPECTYPE
WDPARVALUE
DIFFCOEFF      .0
WASHOUT        0
CONVRATE
LDCONVRATE
*-----------------------emission layer---------------------------------*
EMFILE         F:\01. Bedrijven\Nuon Multi-fuel\Vergunning 2009\Luchtkwaliteit in Duitsland\OPS-
berekening\Scheepvaart\Vaargeul_Prov - NO2.brn
USDVEFILE
USPSDFILE
EMCORFAC       1.0
```

```
TARGETGROUP    0
COUNTRY        0
*-----------------------receptor layer----------------------------------*
RECEPTYPE      1
XCENTER        263000
YCENTER        620000
NCOLS          350
NROWS          350
RESO           200
OUTER
RCPFILE
*-----------------------meteo & surface char layer----------------------*
ROUGHNESS      0.0
Z0FILE         C:\Program Files\OPS-Pro\Data\z0_jr_250_lgn3.ops
LUFILE         C:\Program Files\OPS-Pro\Data\lu_250_lgn3.ops
METEOTYPE      0
MTFILE         C:\Program Files\OPS-Pro\Meteo\m090199c.*
*-----------------------output layer------------------------------------*
DEPUNIT        3
PLTFILE        F:\01. Bedrijven\Nuon Multi-fuel\Vergunning 2009\Luchtkwaliteit in Duitsland\OPS-
berekening\Scheepvaart_NOx.plt
PRNFILE        F:\01. Bedrijven\Nuon Multi-fuel\Vergunning 2009\Luchtkwaliteit in Duitsland\OPS-
berekening\Scheepvaart_NOx.lpt
INCLUDE        0
GUIMADE        1
```

Scheepvaart_PM10.ctr

```
*-----------------------directory layer---------------------------------*
DATADIR        C:\Program Files\OPS-Pro\Data\
*-----------------------identification layer----------------------------*
PROJECT        Scheepvaart PM10
RUNID          Scheepvaart_PM10
YEAR           2010
*-----------------------substance layer---------------------------------*
COMPCODE       24
COMPNAME       PM10 - aer.
MOLWEIGHT      1.0
PHASE          0
LOSS           1
DDSPECTYPE
DDPARVALUE
WDSPECTYPE
WDPARVALUE
DIFFCOEFF
WASHOUT
CONVRATE
LDCONVRATE
*-----------------------emission layer----------------------------------*
EMFILE         P:\Vaargeul_Prov - PM10.brn
USDVEFILE
USPSDFILE
EMCORFAC       1.0
TARGETGROUP    0
COUNTRY        0
*-----------------------receptor layer----------------------------------*
RECEPTYPE      1
XCENTER        263000
YCENTER        620000
NCOLS          350
NROWS          350
RESO           200
OUTER
RCPFILE
*-----------------------meteo & surface char layer----------------------*
ROUGHNESS      0.0
Z0FILE         C:\Program Files\OPS-Pro\Data\z0_jr_250_lgn3.ops
LUFILE
METEOTYPE      0
MTFILE         C:\Program Files\OPS-Pro\Meteo\m090199c.*
*-----------------------output layer------------------------------------*
DEPUNIT        3
PLTFILE        P:\Scheepvaart_PM10.plt
PRNFILE        P:\Scheepvaart_PM10.lpt
INCLUDE        0
GUIMADE        1
```

Scheepvaart_SO2.ctr

```
*-----------------------directory layer---------------------------------*
DATADIR        C:\Program Files\OPS-Pro\Data\
*-----------------------identification layer----------------------------*
PROJECT        Scheepvaart SO2
RUNID          Scheepvaart_SO2
YEAR           2010
*-----------------------substance layer---------------------------------*
COMPCODE       1
```

```
COMPNAME       SO2 (sulphur dioxide) - gas.
MOLWEIGHT      64.1
PHASE          1
LOSS           1
DDSPECTYPE
DDPARVALUE
WDSPECTYPE
WDPARVALUE
DIFFCOEFF      .136
WASHOUT        1
CONVRATE
LDCONVRATE
*----------------------emission layer---------------------------------*
EMFILE         P:\Vaargeul_Prov - SO2.brn
USDVEFILE
USPSDFILE
EMCORFAC       1.0
TARGETGROUP    0
COUNTRY        0
*----------------------receptor layer---------------------------------*
RECEPTYPE      1
XCENTER        263000
YCENTER        620000
NCOLS          350
NROWS          350
RESO           200
OUTER
RCPFILE
*----------------------meteo & surface char layer----------------------*
ROUGHNESS      0.0
Z0FILE         C:\Program Files\OPS-Pro\Data\z0_jr_250_lgn3.ops
LUFILE         C:\Program Files\OPS-Pro\Data\lu_250_lgn3.ops
METEOTYPE      0
MTFILE         C:\Program Files\OPS-Pro\Meteo\m090199c.*
*----------------------output layer-----------------------------------*
DEPUNIT        3
PLTFILE        P:\Scheepvaart_SO2.plt
PRNFILE        P:\Scheepvaart_SO2.lpt
INCLUDE        0
GUIMADE        1
```