

MER-Evaluatie

E.ON Energy from Waste Delfzijl BV

Datum 24 juli 2012
Versie 1.0

Inhoud

Inleiding	2
Aanleiding	2
Omschrijving van de MER evaluatieprogramma	2
MER Evaluatie	3
Luchtemissies	3
Afzet van stoom	4
Inzet van spoor en schip bij aanvoer afval	4
Ecologie	5
Conclusie	6
Bijlage 1 Rapport Evaluatie effectbeoordeling stikstofdepositie	

Inleiding

Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van een MER-Evaluatie is het opgestelde milieueffectrapport (MER) uit 2006, voor de oprichting van een afvalenergiecentrale met daaraan gekoppeld een installatie voor elektriciteitsopwekking en warmteproductie (stoom). E.On Energy from waste Delfzijl B.V (hierna EEW Delfzijl) is op grond van de oprichtingsvergunning, d.d. 12 juni 2007, verplicht om 2 jaar nadat de installatie in bedrijf is genomen een MER evaluatieprogramma uit te voeren. In februari 2010 is de installatie in bedrijf genomen. Om die reden heeft op 4 november 2011 overleg plaatsgevonden, met de provincie Groningen, waterschap Hunze en Aa's en Rijkswaterstaat, over de te onderzoeken vragen. In december 2011 is het door de provincie Groningen vastgestelde evaluatieprogramma ontvangen.

Omschrijving van de MER evaluatieprogramma

De MER-evaluatie zal inzicht geven in de daadwerkelijk opgetreden milieugevolgen van de ondernomen activiteiten in vergelijking met de in de MER van 2006 voorspelde gevolgen voor het milieu.

In de MER evaluatie worden de volgende onderwerpen behandeld:

- Luchtemissies
- Afzet van stoom
- Inzet van spoor en schip bij aanvoer afval
- Ecologie

MER Evaluatie

In dit hoofdstuk zijn de antwoorden opgenomen van de evaluatievragen, behorende bij de te behandelende onderwerpen.

Luchtemissies

Vraag

In het MER is bij de immissieberekening uitgegaan van de garantiewaarden van de fabrikant. Daarbij is aangegeven dat verwacht werd dat de daadwerkelijke emissies lager zullen liggen.

Geef aan hoe de daadwerkelijke emissies zijn (gegevens monitoring) en vergelijk deze met de voorspelde emissies.

Daarnaast moet (voor zover mogelijk) een specificatie worden gegeven van het afscheidingrendement van de afzonderlijke reinigingstap met natriumbicarbonaat, de DENOX en van kalk.

Antwoord

Garantiewaarden

In de tabellen 1 en 2 worden de garantiewaarden uit tabel 3.8 van de MER vergeleken met de daadwerkelijke emissies uit 2010 en 2011. De continu gemeten componenten in tabel 1 zijn berekend met behulp van de pc-applicatie D-EMS 2000 van DURAG. De periodiek gemeten emissies in tabel 2 zijn afkomstig uit de jaarlijkse Bva-rapportages.

Componenten	Garantiewaarden mg/Nm3	Emissie 2010 in mg/Nm3		Emissie 2011 in mg/Nm3	
		Lijn 1	Lijn 2	Lijn 1	Lijn 2
Stof	< 5,0	0,01	0,00	0,19	0,21
HCl	10,0	0,11	0,32	2,38	0,45
NOx	70	56,75	83,38	58,19	53,67
CO	50	20,84	17,22	13,60	8,77
SO2	< 25	0,86	1,43	8,84	2,88
C-tot	10,0	4,10	1,88	0,59	0,60
Hg	30 µg/Nm3	0,28	3,76	1,12	0,08
NH3	< 5	0,17	0,15	1,66	0,44
HF	< 1,0	0,06	0,00	0,03	0,00

Tabel 1 Continu gemeten emissies

Stofnaam	Garantiewaarden mg/Nm3	Emissie 2010 in mg/Nm3		Emissie 2011 in mg/Nm3	
		Lijn 1	Lijn 2	Lijn 1	Lijn 2
Cd + Tl	0,05	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Som metalen	1,0	1,19	0,230	< 0,045	0,052
Dioxinen en Furanen (PCDD/F's)	0,1	< 0,050	< 0,050	< 0,010	< 0,010

Tabel 2 Periodiek gemeten emissies

Afscheidingrendement

In de tabellen 3 t/m 6 wordt inzicht gegeven in de afscheidingrendementen, per lijn, van de afzonderlijke reinigingstap met natriumbicarbonaat, Actief kool/kalk en van de DENOX. De rendementen zijn berekend op basis van de gemiddelde ruwe waarden, van voor en na de desbetreffende reinigingstappen, over de periode van 1 april 2011 t/m 31 maart 2012.

Toelichting tabellen 3 en 4

Filter 1 = natriumbicarbonaat

Filter 2 = Actief kool/kalk

LIJN 1	Gemeten gem. conc. voor filter 1	Gemeten gem. conc. na filter 1	Gemeten gem. conc. na filter 2	Rendement na filter 1	Rendement na filter 2
Stofnaam	mg/m3	mg/m3	mg/m3	%	%
HCL	1472,7	32,57	1,9	98	94
SO2	831,19	16,08	7,9	98	51

Tabel 3 Afscheidingrendement Filter 1 en 2 van LIJN 1

LIJN 2	Gemeten gem. conc. voor filter 1	Gemeten gem. conc. na filter 1	Gemeten gem. conc. na filter 2	Rendement na filter 1	Rendement na filter 2
Stofnaam	mg/m3	mg/m3	mg/m3	%	%
HCL	1204,39	24,52	0,49	98	98
SO2	588,88	16,24	3,92	97	76

Tabel 4 Afscheidingrendement Filter 1 en 2 van LIJN 2

DENOx Lijn 1	Gemeten gem. conc. voor SCR	Gemeten gem. conc. na SCR	Rendement
Stofnaam	mg/m3	mg/m3	%
NOx	164,54	31,84	81

Tabel 5 Afscheidingrendement DENOx LIJN 1

DENOx Lijn 2	Gemeten gem. conc. voor SCR 2	Gemeten gem. conc. na SCR	Rendement
Stofnaam	mg/m3	mg/m3	%
NOx	168,66	33,37	80

Tabel 6 Afscheidingrendement DENOx LIJN 2

Afzet van stoom

Vraag

Geef inzicht in de productie van stoom en stroom en het energetisch rendement wat daarmee bereikt is.

Antwoord

In tabel 7 is de hoeveelheid geproduceerde energie weergegeven van 2010 en 2011. De geproduceerde stroom wordt afgezet op het elektriciteitsnet. De afzet van stoom vindt plaats naar de bedrijven Rohm & Haas, PPG, Zeolyst Seit, BIO MCM en Akzo. Voor de bepaling van het energetisch rendement is uitgegaan van de berekende R1 waarde.

	Eenheid	2010	2011
Productie stroom	MWh	30.715	112.943
Productie stoom	MWh	9.295	176.999
Energetisch Rendement	R1 status	0,65	0,82

Tabel 7 Productie energie

Inzet van spoor en schip bij aanvoer afval

Vraag

In het MER is de optie genoemd dat vervoer per spoor, (zee)schip en/of per as wordt uitgevoerd. Geef aan hoe deze verhouding in werkelijkheid is en geef hiervoor een verklaring.

Antwoord

Tabel 4 geeft inzicht hoe de aanvoer van afval per weg, spoor en schip zich verhoudt in 2010, 2011 en begin 2012 ten opzichte van tabel 4.13 uit de MER.

	Percentage	2010	2011	2012 (t/m mei)
Per weg	%	100	99	84
Per spoor	%	0	0	0
Per schip	%	0	1	16

Tabel 8 Verhouding aanvoer

De aanvoer per spoor heeft op dit moment nog geen verdere toepassing gehad aangezien er geen aanbestedingen zijn geweest van overheden waar het afval per spoor word afgevoerd. Daarnaast zijn er ook geen andere aanbieders geweest waar spoorverlading van toepassing is. Er is wel in een aantal aanbestedingstracjecten naar de optie en mogelijkheden gekeken. In de toekomst met het aflopen van een aantal grotere overheidscontracten kan de mogelijkheid om het spoor te gebruiken weer aan de orde komen.

Ecologie

Vraag

Klopt de vooraf geprognosticeerde veronderstelling dat negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de voor vermesting- en verzuring gevoelige habitats op de Waddeneilanden (H2130C Grijze duinen) uit te sluiten zijn? Als onderbouwing dienen de depositieberekeningen op de dichtstbijzijnde Waddeneilanden waar H2130 als habitattype voorkomt, gemaakt met het programma OPS te worden verstrekt.

Antwoord

In opdracht van EEW Delfzijl heeft Arcadis onderzoek verricht naar de effecten van stikstofdepositie op gevoelige habitats de Waddeneilanden c.q. H2130C Grijze duinen. Het rapport is opgenomen in bijlage 1.

Conclusie

Luchtemissies

Garantiewaarden

Uit de resultaten blijkt dat na het opstartjaar 2010 beide lijnen in 2011 voldoen aan de garantiewaarden uit tabel 3.8 van de MER.

Afzet van stoom

In tegenstelling tot de MER blijkt uit de praktijk dat er stoom wordt geleverd aan klanten. De stoom wordt direct ingezet en vervangt hiermee het verbruik van fossiele brandstoffen. Vanuit milieuoogpunt levert de installatie dus een positieve bijdrage.

Inzet van spoor en schip bij aanvoer afval

Schip

De verklaring van deze verschillen komt doordat er pas eind 2011 contracten met klanten in Engeland en Italië zijn afgesloten. Voor het transport van dit afval zijn in die periode ook de kennisgevingen ingediend en de nodige vergunningen verleend. Gezien de omvang van wat er vergund is, namelijk 150.000 ton afval uit Italië, is de verwachting dat voor 2012 het percentage per schip nog hoger zal uitkomen.

Spoor

Gezien de huidige markt zijn er dit moment geen aanbieders van afval waarbij de aanvoer per spoor van toepassing is.

Ecologie

Uit het onderzoek naar de effecten van stikstofdepositie blijkt dat gezien de zeer lage depositiewaarden van EEW Delfzijl negatieve effecten op habitatype Grijze Duinen op alle nabijgelegen Nederlandse en Oost-Friese Waddeneilanden met zekerheid kunnen worden uitgesloten.

Bijlage 1 Rapport Evaluatie effectbeoordeling stikstofdepositie