

50351701-KPS/TPE 03-1016

Startnotitie

Uitbreiding verbrandingsinstallatie

Essent Milieu Wijster

6 maart 2003

In opdracht van Essent Milieu Wijster



Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem.
Telefoon (026) 3 56 91 11. Telefax (026) 3 51 56 06.

INHOUD

blz.

1	Inleiding	3
2	Achtergrond en doelstelling	4
2.1	Inleiding	4
2.2	Groeiend aanbod van afval.....	5
2.3	Algemeen afvalstoffenbeleid.....	6
2.4	Beleid Landelijk Afvalbeheerplan (LAP)	7
2.5	Overig milieubeleid	8
2.6	Marktwerving	9
2.7	Doelstelling	9
3	Voorgenomen activiteit en alternatieven.....	10
3.1	Voorgenomen activiteit	10
3.2	Alternatieven	16
4	Bestaande toestand van het milieu en de mogelijke milieugevolgen	18
4.1	Bestaande toestand van het milieu.....	18
4.2	Mogelijke nadelige gevolgen	18
4.3	Positieve gevolgen.....	21
5	Wettelijke aspecten en planning	22
5.1	Algemeen.....	22
5.2	Te nemen besluiten	22
	LITERATUUR.....	24
	Bijlage A Verklarende lijst van begrippen, symbolen, voorvoegsels en elementen	25
	Bijlage B M.e.r.-procedure en vergunningaanvraag	27
	Bijlage C Locatie EMW	28
	Bijlage D Terreinsituatie Wijster	29

1 INLEIDING

In Nederland worden nog steeds grote hoeveelheden brandbaar afval gestort of geëxporteerd voor verwerking elders. Essent Milieu Wijster (EMW) heeft het voornemen om een deel van dit afval in Wijster thermisch te gaan verwerken in een nieuw te bouwen roosterverbrandingsinstallatie. De installatie zal verschillende brandstoffen gaan verwerken. Als hoofdbrandstof wordt uitgegaan van RDF en mengsels van RDF en andere afvalstoffen, waarbij gedacht moet worden aan huishoudelijk afval en papier/kunststoffracties.

Locatie

De voorgenenen activiteit is geprojecteerd op het terrein van EMW in de provincie Drenthe. De installatie staat direct naast de bestaande verbrandingsinstallatie. De bunker is tegen de bestaande RDF-bunker gebouwd. Er wordt gebruik gemaakt van de bestaande infrastructuur als wegen, ingangscontrole, bewaking, et cetera. De ligging van het EMW-terrein en de nieuwe installaties zijn weergegeven in respectievelijk bijlage C en D.

Milieueffectrapportage

Het voornemen heeft betrekking op een hoeveelheid van circa 430 kton afval per jaar. Volgens het Besluit Milieu-effectrapportage (categorie C 18.4) is de "oprichting en uitbreiding van een inrichting bestemd voor de verbranding of chemische behandeling van niet-gevaarlijke afvalstoffen" met een capaciteit van 100 ton per dag of meer m.e.r.-plichtig. Aangezien het initiatief uitgaat van een grotere hoeveelheid dan 100 ton per dag dient voor de vergunningverlening voor deze activiteit dus een MER te worden opgesteld.

De **initiatiefnemer** van deze Startnotitie en de verdere m.e.r.-procedure is:

Essent Milieu Wijster
de heer F. Moorman
Vamweg 7
9418 TM WIJSTER

Het **bevoegd gezag** wordt gevormd door Gedeputeerde Staten van de Provincie Drenthe (G.S.) voor wat betreft de Wet milieubeheer.

2 ACHTERGROND EN DOELSTELLING

2.1 Inleiding

Essent Milieu Wijster (EMW), het voormalige VAM Wijster, is één van de belangrijkste afvalverwerkers van Nederland. Er worden verschillende soorten afval bewerkt en verwerkt op de EMW-locatie. Er vinden verschillende activiteiten plaats: recycling, compostering van GFT-afval, scheiding en verbranding van huishoudelijk- en bedrijfsafval. Tevens is er een stortplaats aanwezig. In juli 2000 is een Wm-revisievergunning afgegeven voor de gehele inrichting.

De verwerking van het huishoudelijk- en bedrijfsafval vindt plaats volgens het concept van de geïntegreerde afvalverwerkingsinstallatie (GAVI). Dit is een combinatie van een mechanische voorscheidingsinstallatie en een nageschakelde verbrandingsinstallatie. De scheidingsinstallatie produceert uit het afval een goed brandbare fractie, het zogenaamde RDF (Refuse Derived Fuel). Dit RDF wordt vervolgens verbrand in de verbrandingsinstallatie, die speciaal voor deze brandstof is ontworpen. De ontwerp-capaciteit van de verbrandingsinstallatie is 180 MWth, dit is circa 430.000 ton per jaar.

Vanwege de achterblijvende verwerkingscapaciteit en het overheidsstreven om regulering van de afvalmarkt zoveel mogelijk te beperken, wordt vanaf 1 juli 2003 ook capaciteitsuitbreiding voor verbranding als vorm van verwijdering toegestaan. Alsmede gebaseerd op de marktsituatie is EMW voornemens de bestaande verbrandingscapaciteit te verdubbelen tot 360 MWth, circa 860.000 ton afval per jaar, door de bouw van twee nieuwe verbrandingslijnen. In dit hoofdstuk worden de ontwikkelingen die aanleiding vormen tot het voornemen nader toegelicht.

Op dit moment loopt er ook een milieueffectrapportage voor de thermische verwerking van OF-brandstof in een wervelbedketel. Dat initiatief zal niet doorgaan indien wordt besloten tot de bouw van de verbrandingsinstallatie waar deze startnotitie betrekking op heeft (zie paragraaf 3.1.1).

2.2 Groeiend aanbod van afval

Door de toename van de bevolking en de welvaart bevindt het totale aanbod van afval in Nederland zich door de jaren heen in stijgende lijn. Tussen 1985 en 2000 steeg het aanbod van 46 Mton naar ruim 57 Mton en zal uitgaande van vergaande preventie in het jaar 2012 66 Mton bedragen. Ruim driekwart van het afval (77% in 2000) wordt hergebruikt. De rest is niet geschikt voor hergebruik en wordt verbrand of gestort.

Brandbaar afval

Voor wat betreft de plannen van EMW zijn vooral de ontwikkelingen ten aanzien van het brandbare afval van belang. Het huidige aanbod aan niet-herbruikbaar brandbaar afval bedraagt 10,8 Mton (situatie 2002) en zal volgens de prognoses over 10 jaar 11,8 Mton bedragen (zie tabel 1). Daarvan is 4 Mton hoogcalorisch afval, waarvoor de verwerkingscapaciteit grotendeels nog moet worden gerealiseerd. Dit afval bestaat voornamelijk uit biomassa (hout, papier, organisch afval et cetera) en kunststoffen, rubber en dergelijke. Verwerking van deze stromen bij nieuwe installaties met een hoger rendement dan de huidige generatie afvalverbrandingsinstallaties geniet in het overheidsbeleid de voorkeur.

Tabel 1 Brandbaar restafval dat resteert na preventie, afvalscheiding aan de bron en hergebruik (bron: AOO, 2002a)

afvalstoffen	2000 Mton	2012 Mton
huishoudelijk afval (+grof)	4,8	5,5
hdo * afval	1,9	1,8
industrieel afval	1,0	1,1
bouw- en sloopafval	0,5	0,6
overig	2,3	2,8
totaal	10,5	11,8

* HDO= handel, diensten en overheden

* het initiatief richt zich op de met **geel** gemerkte afvalstromen

Tekort aan verbrandingscapaciteit

Het grootste deel van het brandbare afval bestaat uit integraal ingezameld huishoudelijk en bedrijfsafval dat wordt verbrand in een 11-tal afvalverbrandingsinstallaties (AVI's), waar de bestaande installatie van EMW er één van is. Deze AVI's hebben een gezamenlijke verwerkingscapaciteit van ruim 5 Mton

In tabel 1 is slib en gevaarlijk afval buiten beschouwing gelaten -hiervoor bestaat toereikende verwerkingscapaciteit en het initiatief is niet op dit afval gericht- is er momenteel een overschot aan brandbaar afval, waarvoor extra verbrandingscapaciteit moet worden gebouwd. Het beleid is erop gericht om het brandbare afval in kolencentrales, cementovens en andere verbrandingsinstallaties, waarbij de opgewekte energie nuttig wordt toegepast, te verwerken. Deze capaciteit in Nederland in bedrijf voor niet-gevaarlijk afval was in 2000 ongeveer 0,5 Mton. Een deel hiervan wordt vooralsnog gebruikt voor verwerking van slibstromen. De potentiële capaciteit is echter veel groter, waarbij wel opgemerkt moet worden dat dan de MEP-vergoedingen verhoogd zullen moeten worden. Momenteel hebben vele initiatiefnemers hun plannen bevroren, totdat er meer duidelijkheid komt ten aanzien van de vergoedingen. EMW richt zich met dit initiatief in hoofdzaak op RDF (uit huishoudelijk afval) met eventueel een mix van RDF, ONF en integraal huishoudelijk afval.

Door het tekort aan verbrandingscapaciteit is de laatste jaren een omvangrijke uitvoer van brandbaar afval naar het buitenland op gang gekomen. Zo is in 2001 2,1 miljoen ton afval uitgevoerd, zoals bouw- en sloopafval (met een brandbare restfractie), hout ten behoeve van de spaanplaatindustrie en hout en andere secundaire brandstoffen voor cementovens en elektriciteitscentrales. Een voorbeeld is de uitvoer van de papier/kunstoffractie door EMW naar Duitsland. In 2002 heeft de uitvoer 3,5 miljoen ton bedragen, waarvan 0,9 miljoen ton bouw- en sloopafval (VROM, 2002).

2.3 Algemeen afvalstoffenbeleid

Voorkeursvolgorde

Het afvalstoffenbeleid van de overheid is gericht op hergebruik en nuttige toepassing van afvalstoffen en pas in laatste instantie storten. Deze voorkeursvolgorde voor het beheer van afvalstoffen (vroeger "Ladder van Lansink" genoemd) ziet er in zijn geheel als volgt uit (tabel 2)

Tabel 2 Voorkeursvolgorde afvalbeheer

1	preventie	a) kwalitatief b) kwantitatief
2	nuttige toepassing	c) product hergebruik d) materiaal hergebruik e) toepassing als brandstof
3	verwijderen	f) verbranden g) storten

Hergebruik en het gebruik van afval voor energieopwekking wordt als nuttige toepassing beschouwd. Verbranding in een AVI en storten worden als “verwijdering” (eindverwerking) bestempeld.

Beëindigen van het storten van brandbaar afval

Kernpunt van het Nederlandse afvalbeleid is dat het storten van afval zo veel mogelijk moet worden beperkt. Om het storten te ontmoedigen zijn heffingen op het storten van brandbare afvalstromen ingesteld. Deze heffingen zijn de laatste jaren aanmerkelijk verhoogd. Daarnaast is sinds 1996 voor diverse categorieën brandbare afvalstromen een stortverbod ingesteld. Wel moeten voor die stoffen andere verwerkingsmogelijkheden bestaan, zoals nuttige toepassing of verbranden. Als die er niet zijn, kan het bevoegd gezag een tijdelijke ontheffing van het stortverbod verlenen. Gedwongen door het tekort aan verbrandingscapaciteit is sindsdien toch veel brandbaar (met name hoogcalorisch) afval met ontheffingen gestort, of zoals boven reeds gememoreerd, uitgevoerd naar het buitenland. Overigens heeft de staatssecretaris van VROM onlangs aangegeven voorlopig geen ontheffing van het stortverbod voor huishoudelijk afval meer te verlenen. Voor andere soorten brandbaar afval geeft hij die toestemming wel, omdat daarvoor vooralsnog onvoldoende verbrandingscapaciteit is (VROM, 2002b).

Zo veel mogelijk energie uit afval

Een ander centraal uitgangspunt van de overheid houdt in dat zoveel mogelijk energie moet worden gewonnen uit afvalstoffen die niet geschikt zijn voor product- of materiaalhergebruik (energieoptimalisatie). Daartoe moet het verbranden van afvalstoffen met een hoog energetisch rendement worden gestimuleerd. Hoogcalorische afvalstoffen moeten worden ingezet in installaties met een hoog energetisch rendement. De capaciteit van bestaande AVI's moet maximaal beschikbaar blijven om het resterende (laagcalorische) afval te verbranden. Zo wordt de energie-inhoud van afvalstoffen optimaal benut en het storten van brandbaar afval geminimaliseerd.

2.4 Beleid Landelijk Afvalbeheerplan (LAP)

Op 3 februari 2003 is het Landelijk afvalbeheersplan (LAP) vastgesteld, waarin het afvalbeheer voor de periode 2002-2006 wordt vastgelegd met een doorkijk naar 2012. Op 3 maart 2003 is het LAP in werking getreden. De hoofdlijn van het LAP-beleid is om invulling

te geven aan de drie besproken thema's: voorkeursvolgorde, beëindiging van storten en optimale energiewinning. Dit moet volgens het LAP vooral worden bereikt door:

- scheiden van afval ten behoeve van nuttige toepassing
- verbranding scheidingsfracties in nieuwe installaties met een hoog rendement
- verbranding laagcalorische fractie in de bestaande AVI's
- totale uitfasering van het storten van brandbaar afval (2006).

Hoogcalorische en laagcalorische afvalstromen worden onderscheiden op basis van stookwaarde. In afwachting van Europese criteria wordt in het Nederlandse beleid de grens gelegd bij 11,5 MJ/kg (15 MJ/kg bij >1% Cl). Deze grens valt tevens samen met het onderscheid tussen "nuttige toepassing" en "verwijdering".

Uitbreiding verbrandingscapaciteit (weer) toegestaan

Met als doel om verwerkingsinitiatieven met een hoger energierendement van de grond te krijgen heeft sinds 1999 een volledige stop op uitbreiding van de bestaande AVI-capaciteit bestaan (AOO, 1999). Deze stop wordt opgeheven ingaande 1 juli 2003 (AOO, 2002b). Tot hoofddoel van het LAP is namelijk gemaakt het beëindigen van storten in 2006. Dit wordt in de eerste plaats nagestreefd door de ontwikkeling van een nieuw financieel stimuleringskader (MEP, zie par. 2.5), dat voorziet in vergoedingen voor vermeden CO₂-emissies. Daarnaast kan het beëindigen van het storten van het brandbaar restafval worden bereikt door in beginsel uitbreiden van de verbrandingscapaciteit weer toe te staan, aldus het LAP.

2.5 Overig milieubeleid

De optimalisatie van energiewinning uit afvalstoffen houdt sterk verband met verwante terreinen van overheidsbeleid, namelijk het klimaatbeleid en meer in het bijzonder het duurzame energiebeleid. Energie uit biologisch afbreekbaar afval vormt namelijk een belangrijke bijdrage aan doelstellingen met betrekking tot duurzame energie en reductie van CO₂-emissies (VROM, 1999). Deze erkenning bleek reeds uit de (tijdelijk) vergoeding op grond van de Regulerende Energiebelasting (REB) voor de elektriciteitsproductie door de AVI's.

Deze REB-ondersteuning wordt op korte termijn omgezet in een nieuwe regeling genaamd Milieukwaliteit Elektriciteits Productie (MEP). Het voorstel is om voor elke geproduceerde kWh een vergoeding toe te kennen naar rato van het zogenaamde biogene deel in het verbrande afval, dat wil zeggen de zuivere biomassa component, voor installaties met een nader te bepalen totaal bruto energetisch rendement. Het uitgangspunt van EMW is dat de opbrengsten van de met de nieuwe lijnen op te wekken elektriciteit ten minste de kosten

dekken van investeringen en bedrijfsvoering. Onduidelijk is nog of dit bij de nieuwe MEP-regeling het geval is.

2.6 Marktwerving

Net als in andere economische sectoren is -met enige vertraging- ook in de afvalsector een vergaande liberalisering van de marktverhoudingen op gang gekomen. Voor afvalstoffen die nuttig worden toegepast (>75% van het totaal), is de volledige marktwerving al een feit. Voor die afvalstoffen gelden binnen de Europese Unie nauwelijks geografische begrenzingen. Ook voor het verbranden van afvalstoffen wordt toegewerkt naar een Europese markt. Het streven is om de landsgrenzen op 1 januari 2006 te laten vervallen, mits de omringende landen gelijkwaardige milieueisen en een gelijkwaardige afvalsturende regelgeving hebben, het zogenaamde "level playing field" (AOO, 2002a).

Van de Nederlandse afvalbedrijven wordt verwacht dat zij zich ontwikkelen tot efficiënte, financieel gezonde ondernemingen van voldoende schaalgrootte om in deze nieuwe marktordening zelfstandig te kunnen overleven. De uitbreiding van de verbrandingscapaciteit door EMW moet ook tegen deze achtergrond worden gezien.

2.7 Doelstelling

Doel van de voorgenomen activiteit is het uitbreiden van de thermische verwerkingscapaciteit van EMW met twee ketels van elk circa 90 MW_{th} voor de verbranding van c.q. energiewinning uit afval. De capaciteit van deze ketels houdt in dat circa 430.000 ton afvalstoffen per jaar zullen worden verwerkt.

De activiteit sluit geheel aan bij het overheidsbeleid gericht op het beëindigen van het storten van brandbaar afval, energieoptimalisatie en de reductie van CO₂-emissie.

3 VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

3.1 Voorgenomen activiteit

3.1.1 Algemeen

Bij het ontwerp van de installatie wordt uitgegaan van een robuuste installatie, waarin de ervaringen binnen de bestaande installatie zoveel mogelijk worden benut. Het uitgangspunt is dat alleen bewezen technieken zullen worden toegepast, om een zo hoog mogelijke beschikbaarheid te verkrijgen. De nieuwe installatie bestaat uit de volgende onderdelen:

- gesloten ontvangsthal
- 2 roosterverbrandingslijnen van ieder 90 MW_{th} met ketel
- stoomturbine en luchtcondensor
- rookgasreiniging
- reststoffenverwerking en -afvoer.

De huidige voorscheidingsinstallatie van de GAVI wordt vergroot met 200 kton/a tot 1040 kton/a. De nieuwe verbrandingsinstallatie wordt niet voorzien van een nieuwe voorscheidingsinstallatie, omdat door de uitbreiding van de bestaande en de reeds aanwezige voorscheidingscapaciteit in Noord-Oost Nederland (BAS en GAVI van EMW, Vagron, Afvalsturing Friesland, bouw- en sloopinstallaties) er genoeg scheidingscapaciteit in de regio aanwezig is. Daarnaast moet kunnen worden ingespeeld op de veranderingen in de markt van afzet van brandstoffen en producten als p/k en ONF. Afhankelijk hiervan is het voorscheiden wel of niet zinvol. De installatie moet daarom ook in staat zijn om integraal afval te verwerken. Op dit moment is het bijbouwen van nieuwe voorscheidingsinstallaties tevens uit het oogpunt van kosten niet zinvol. In figuur 1 zijn de uitbreidingen in geel aangegeven.

In tabel 3 zijn de relevante massabalansen in de huidige en toekomstige vergunning en de huidige en toekomstige situatie gegeven. In de nieuwe vergunning wordt voor de totale verwerkingscapaciteit meer aangevraagd dan de verwachte situatie na de uitbreiding. In de uiteindelijke vergunningaanvraag zal nadere informatie worden verstrekt over de laatste inzichten ten aanzien van de verwerkingscapaciteiten van de overige bedrijfsactiviteiten. Ook voor de nieuwe vergunning gelden bestaande uitgangspunten. Dit zijn met name:

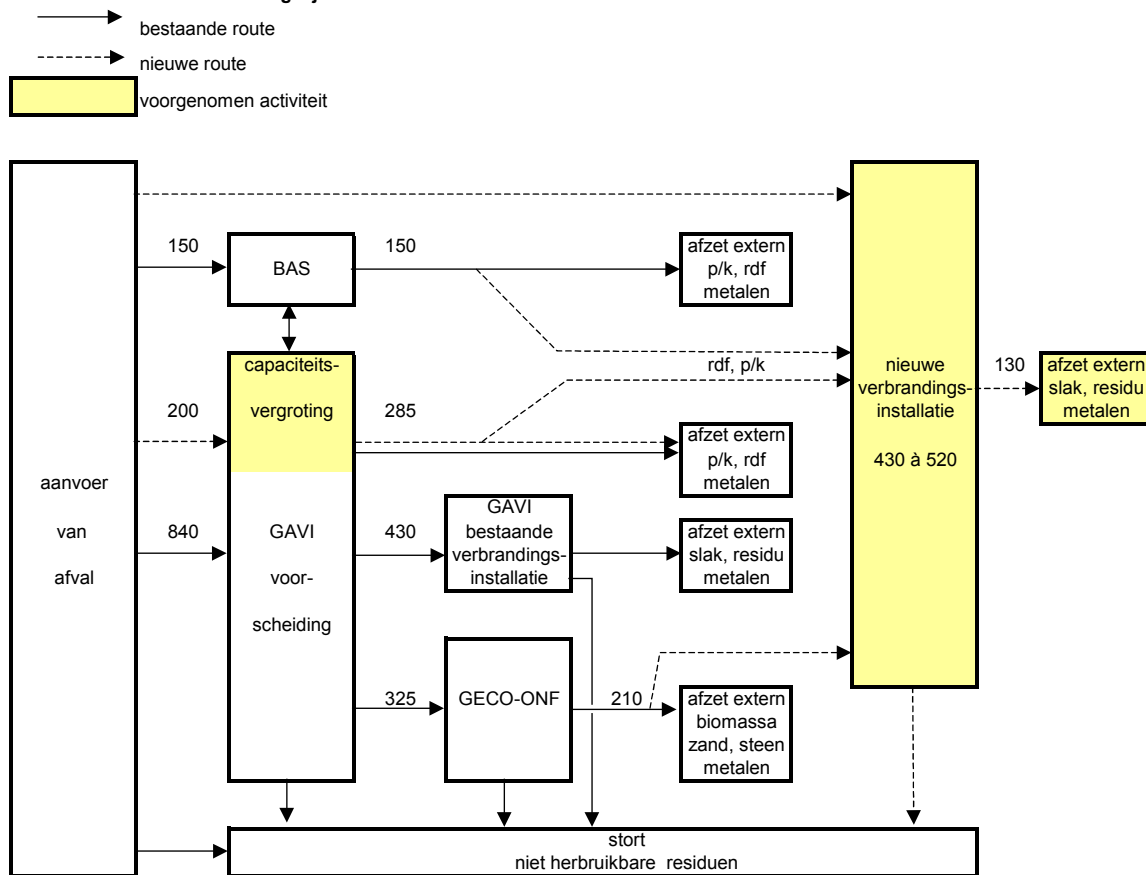
- het aantal vervoersbewegingen over de openbare weg is maximaal 800 stuks per dag
- de productie van ONF is maximaal 325 kton/a.

Beide uitgangspunten staan in de huidige vergunningen vermeld. Ten aanzien van de maximale hoeveelheid ONF kan opgemerkt worden dat de tendens in Nederland is dat er meer scheidingsinstallaties komen en dat er in Wijster ten behoeve van eindverwerking in de GAVI en de nieuwe installatie een steeds groter aandeel aan te verbranden voorgescheiden residuen worden aangeboden. Deze residuen bevatten geen fijne fracties meer, zodat de verwachting is dat de uitbreiding van de scheidingscapaciteit van de GAVI niet leidt tot een hoger aanbod dan 325 kton ONF per jaar.

Met deze uitgangspunten is de verwachting dat de aanvoer circa 2.200 kton/a is en de afvoer circa 850 kton/a.

Afval

De installatie is geschikt voor RDF, integraal afval, residu bouw- en sloopafval, papier/kunststof fractie en fracties uit onf. Als hoofdbrandstof wordt uitgegaan van circa 430.000 ton RDF. Alternatieven zijn 520.000 ton integraal huishoudelijk afval of een mix van de genoemde afvalstoffen.

Blokschema nieuwe verbrandingslijn in relatie tot bestaande installaties

Hoeveelheden in kt per jaar. Het gaat hier om maximale hoeveelheden.

Figuur 1 Schematische voorstelling voorgenomen activiteit

Tabel 3 Massabalansen

nulaalternatief
= autonome groei

Installatie waarheen het extern aangevoerde afval gaat	Aanvoer van afval				
	vergunning	vergunning	vergunning	situatie	situatie
	Revisie- vergunning +aanvulling kt/j	Gevraagde uitbreiding kt/j	Revisie- vergunning +aanvulling +uitbreiding ¹⁾ kt/j	2002 kt/j	verwacht na uit- breiding kt/j
Nieuwe verbrand.install.	-	520	520		360
GAVI	840	200	1.040	764	1.040
BAS	150		150	25	150
overig	1.225		1.225	606	650
totaal	2.215	720	2.935	1.395	2.200

Installatie waarheen het extern aangevoerde afval gaat	Afvoer van producten/residuen				
	vergunning	vergunning	vergunning	situatie	situatie
	Revisie- vergunning +aanvulling kt/j	Gevraagde uitbreiding kt/j	Revisie- vergunning +aanvulling +uitbreiding ¹⁾ kt/j	2002 kt/j	verwacht na uit- breiding kt/j
Nieuwe verbrand.install.	-	130	130		100
GAVI	294	200	494	161	450
BAS	150		150	37	100
overig	773		773	216	200
totaal	1.217	330	1.547	414	850

1) uitgangspunten: maximaal 800 vervoerbewegingen per dag en maximale ONF-verwerking 325 kton/a

3.1.2 Ontvangsthal en bunker

Het afval wordt met vrachtwagens en de trein aangevoerd, waarbij een deel van andere onderdelen van EMW komt, en gelost in een gesloten storthal. Door verdergaande optimalisatie en vergroting van de huidige voorscheiding van de GAVI, wordt de totale GAVI-capaciteit uitgebreid tot 1040 kton per jaar. In het MER zal de voorgenomen activiteit uitgebreid worden beschreven. Vanuit de nieuwe storthal wordt het afval met transportbanden hoog in de bunker gebracht. Deze banden zullen zich boven de huidige balenpers bevinden.

Door koppeling van de bunker met de bestaande RDF-bunker kan met één kraan RDF naar de nieuwe installatie worden getransporteerd en/of kan van extern aangevoerde RDF in de bestaande bunker worden gebracht.

3.1.3 Roosterverbrandingslijnen

De technologieën van roosterverbranding en wervelbedverbranding zijn met elkaar vergeleken. Hieruit blijkt dat verbranding van het voorgestelde afval op een watergekoeld rooster bedrijfszekerder en goedkoper is en minder ruimte inneemt. In het MER zal de keuze tussen deze twee technologieën verder gemotiveerd worden.

De voorgenomen activiteit bestaat uit twee complete onafhankelijke lijnen. Dit geeft voor de procesvoering grote voordelen, daar bij het uitvallen van een bepaald apparaat slechts 1 lijn wordt getroffen en de verbranding in de andere lijn ongestoord kan worden voortgezet. Voorts ontstaan er aanzienlijke voordelen bij het jaarlijkse noodzakelijke onderhoud. Als laatste punt kan genoemd worden dat met twee lijnen een grootte van verbrandingsoven, ketel en rookgasreiniging ontstaat, welke in de afvalsector gebruikelijk zijn en die zich reeds hebben bewezen.

De afvalverwerkingsinstallatie bestaat uit twee parallelle verbrandingslijnen. Elke verbrandingslijn bestaat uit een roosteroven, een stoomketelinstallatie en een rookgasreiniging. Verder is er één centraal stoomcircuit waarmee via een turbine elektriciteit wordt opgewekt.

De nominale verbrandingscapaciteit bedraagt circa 90 MW_{th} per lijn, waarmee al naar gelang de stookwaarde van het te verstoffen mengsel, de doorzet gemiddeld 430 kton en maximaal 520 kton per jaar zal zijn. In de stoomketel wordt stoom opgewekt met een druk van 28 bar en 350 °C. Gekozen is voor deze stoomcondities om redenen van lage investering, lage onderhoudskosten en grote inzetbaarheid van de installatie.

3.1.4 Stoomturbine en luchtcondensor

De stoom van de beide ketels wordt naar de stoomturbine gevoerd. In de stoomturbine expandeert de onder hoge druk staande stoom. Door middel van deze expansie wordt arbeid overgedragen op de schoepenwielen die op een as zijn gemonteerd die daardoor gaat roteren. De as is aan een generator gekoppeld waarmee elektriciteit wordt opgewekt. De installatie heeft een bruto elektrisch rendement van 22%.

De stoom uit de turbine wordt in een luchtcondensor die op de grond ten noordoosten van de schoorstenen is geplaatst gecondenseerd. Na condensatie wordt het water weer terug naar de ketel gepompt. Daar de luchtcondensor op de grond en “achter” de GAVI wordt geplaatst zal de geluidemissie naar de omgeving beperkt zijn.

3.1.5 Rookgasreiniging

Om gedurende normaal bedrijf ruim aan de waarden van het “Ontwerp Besluit Verbranden van Afvalstoffen” te kunnen voldoen wordt de volgende rookgasreiniging voorzien, waarbij als uitgangspunt een semi-droge rookgasreiniging wordt genomen:

- SNCR-installatie met ammonia dosering om de NO_x in de rookgassen te reduceren
- sproei-absorber
- doekfilter voor het afvangen van stof, dioxines en zware metalen.

De NO_x -reductie wordt met een selectieve niet-katalytische reductie gedaan door ammonia in de ketel te verstuiven. Daar niet alle ammoniak zal worden omgezet, zal er een kleine ammoniakslip plaatsvinden. De ammoniakconcentratie in de rookgassen zal lager zijn dan 20 mg/m_0^3 (recente ervaring in Nederland). Na de ketel wordt een sproeiabsorber geïnstalleerd. In de sproeiabsorber wordt kalkmelk gedoseerd, waarmee de zure componenten HCl , SO_2 en HF worden gebonden. Na deze absorber wordt actief cokes toegevoegd waardoor ook organische koolwaterstoffen (inclusief dioxines) en zware metalen worden afgevangen. De injectie stap wordt gevolgd door een doekfilter waar de ontstane verbindingen en ook het vlieggas worden afgescheiden.

3.1.6 Reststoffenverwerking en –afvoer

Bij de verbranding ontstaan:

- slakken
- ketelas
- rookgasreinigingsresidu (RGR-residu).

De slakken worden opgewerkt in de bestaande installatie waar metalen en grof materiaal worden afgescheiden. Afzet vindt plaats als categorie 2 materiaal Bouwstoffenbesluit (N2) in de wegebouw. Indien huishoudelijk afval wordt meeverbrand, zullen de slakken zonodig een extra bewerking ondergaan om aan de eisen van het Bouwstoffenbesluit te voldoen. De ketelas wordt tezamen met de slakken verwerkt en afgezet.

Het RGR-residu (mengsel van zouten, kalkhydraat, vliegashoudend en actief cokes) wordt via de reguliere kanalen verwerkt zoals afvoer voor toepassing in de Duitse zoutmijnen conform de bestaande afvoer of storten te Wijster.

3.2 Alternatieven

Het MER is een zogeheten “inrichtings-MER”. Dit betekent dat in het MER geen beleidsalternatieven worden uitgewerkt. De in het MER te beschouwen alternatieven zullen onder andere bestaan uit de volgende onderdelen.

3.2.1 Referentie-alternatieven

De m.e.r.-regeling schrijft voor dat in een MER een zogenaamd “nul-alternatief” moet worden beschreven. Dit is het alternatief waarbij een voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd. De milieueffecten van het nulalternatief komen overeen met de bestaande situatie en worden gebruikt als referentie voor het in kaart brengen van de effecten van de voorgenomen activiteit en de uitvoeringsalternatieven. Vaak is het nul-alternatief niet realistisch, omdat deze niet beantwoordt aan de doelstelling van een initiatiefnemer. In die gevallen wordt het nulalternatief aangeduid als referentiealternatief. Ook in de onderhavige situatie is er geen realistisch nul-alternatief, omdat de bestaande verwerking storten juist beperkt moet worden.

In het onderhavige kader zal de vergunde situatie inclusief de recente aangevraagde wijzigingen als nul-alternatief worden beschouwd. Dit is in principe de huidige situatie plus de autonome ontwikkeling. Ten aanzien van de geëmitteerde vrachten naar de lucht en de storthoeveelheid wordt de gehele afvalsituatie in Nederland beschouwd.

3.2.2 Uitvoeringsalternatieven

In het MER voor de extra roosterverbranding zullen uitvoeringsalternatieven worden uitgewerkt, die - binnen de beoogde doelstelling - een geringere belasting voor het milieu betekenen, bijvoorbeeld ten aanzien van:

- varianten voor verbranding, zoals wervelbedinstallatie en luchtgekoeld rooster
- onderdelen van rookgasreiniging, zoals SCR, rookgasrecirculatie en natte wasser
- maatregelen ter beperking van geluid- en ammonia-emissie
- hybride koeltoren met koelwaterspui
- optimalisatie van gebruik van warmte binnen de inrichting

- hoger elektrisch rendement door bijvoorbeeld stoomcondities van 425 °C en 43 bar
- verhoging transport per spoor van 25% naar 30%.

Meest milieuvriendelijk alternatief

Dit alternatief is in beginsel de combinatie van de voorgenomen activiteit en de uitvoeringsvarianten, die de beste mogelijkheden bieden voor bescherming van het milieu.

4 BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE MOGELIJKE MILIEUGEVOLGEN

4.1 Bestaande toestand van het milieu

Om de mogelijke milieugevolgen te kunnen beschrijven zal in het MER de bestaande toestand van het milieu worden beschreven, met name de bestaande emissies vanuit de EMW-inrichting naar lucht, geluid, vervoer et cetera.

4.2 Mogelijke nadelige gevolgen

De milieugevolgen op en rond de EMW-locatie zijn beperkt en vallen merendeels binnen de reeds vergunde milieuruimte. Relevant in dit kader zijn de emissies naar lucht (verspreiding van toxische stoffen), geluid (verstoring), het energiegebruik (klimaatverandering), verkeer, visuele aspecten en externe veiligheid. De aspecten die het meest kritisch zijn, zijn vervoer en geluid. Op deze aspecten wordt dan ook dieper ingegaan.

Verkeer

De huidige revisievergunning gaat uit van een maximale aanvoer van 2.215 kton afval per jaar, waarvan 500 kton per spoor. Daarnaast is opgenomen dat 1.200 kton per jaar per as wordt afgevoerd. Voorts is er nog een inspanningsverplichting minimaal 30% van de aanvoer van een retourvracht te voorzien. Het huidige percentage retourtransport bedraagt circa 2% en kan met de grootste moeite stijgen naar 3,5%. Dit heeft te maken met specifieke vrachtwagens voor de aan- en afvoer (lokale inzamelwagens, silo-auto's, auto's voor balen), sterk seizoensgebonden transporten (compost) of sterk projectgebonden transporten (bodemas).

Bij de voorgenomen activiteit stijgt de totale theoretische verwerkingscapaciteit in Wijster naar 2.735 kton per jaar. Daar in de praktijk niet alle vergunde capaciteit volledig wordt benut, zal de aanvoer niet stijgen boven de 2.250 kton per jaar. Hiervan zal 650 kton per jaar per spoor en 1.550 kton per jaar per as worden aangevoerd. De afvoercapaciteit stijgt tot 1.330 kt per jaar, doch zal om dezelfde redenen niet stijgen boven de 850 kt per jaar. Van de afvoer van 850 kton per jaar zal 100 kton per spoor plaatsvinden. Het gemiddeld aantal vervoersbewegingen zal dan uitkomen op de vergunde hoeveelheid van 800 vervoersbewegingen per dag (zie tabel 4). Een en ander zal in het MER worden uitgewerkt.

Tabel 4 Overzicht gemiddelde vervoersbewegingen per dag voor middel en zwaar verkeer

		revisievergunning	voorgenomen activiteit
aanvoer per spoor	kt/a	500	605
aanvoer per as	kt/a	<u>1715</u>	<u>1550</u>
totaal	kt/a	2215	2200
afvoer per spoor	kt/a		100
afvoer per as	kt/a	<u>1200</u>	<u>750</u>
totaal afvoer	kt/a	1200	850
vervoersbewegingen	st/d	800	800

Geluid

De installatie brengt enige extra geluidemissie teweeg. De geluidbelasting op de referentiepunten en de zonegrens zal naar verwachting beperkt toenemen. Het afval wordt gelost in een gesloten loshal. Het meeste geluid zal door de luchtcondensor en het terreintransport worden veroorzaakt. Daar de luchtcondensor op de grond en “achter” de GAVI wordt geplaatst, zal de beïnvloeding op de meer kritische punten minimaal zijn. Een tweede belangrijke geluidsbron is het transport over weg en spoor. In het MER zullen geluidimmissies op de referentiepunten worden beschouwd. De verwachting is dat het geluid in de woningen aan de openbare weg niet zal toenemen, daar het aantal transportbewegingen per dag niet toeneemt

Lucht

De geëmitteerde rookgassen moeten voldoen aan de emissie-eisen uit het Besluit lucht-emissies afvalverbranding BLA¹. In het MER zal nader worden ingegaan op de te verwachten emissie-concentraties en -vrachten, en op de effecten op de heersende luchtkwaliteit. Met name wordt ingegaan op de emissie van ammoniak. Tevens worden depositieberekeningen uitgevoerd. De nieuwe installatie zal zo worden ontworpen dat de geuremissie wordt voorkomen door de loshal en gebouwen af te zuigen, waarna deze lucht zal worden verbrand in de roostervaten.

¹ Per 2003 wordt het BLA vervangen door het Besluit verbranding afvalstoffen BVA. De emissie-eisen blijven in grote lijnen onveranderd ten opzichte van het BLA

Water

De lozingssituatie verandert mogelijk met betrekking tot hemelwaterafvoer, maar blijft door verwerking in het interne EMW watersysteem binnen de vigerende Wvo-vergunning. Bij de voorziene (semi-)droge RGR zal de installatie zelf geen (substantiële) afvalwaterstroom genereren.

Bodem

Het terrein wordt met de vereiste bodembeschermende voorzieningen uitgerust waardoor er geen effecten voor de bodem zijn. Met behulp van berekeningen zal in het MER in kaart worden gebracht hoe groot de depositie is van de geëmitteerde componenten.

Reststoffen

De reststoffen bestaan uit bodemas, ketelas en RGR-residu. Deze reststoffen zullen nuttig kunnen worden toegepast. In het MER zal een indicatie worden gegeven van de mogelijkheden voor de verschillende stromen.

Visuele aspecten

De installatie wordt aan de oostzijde van de GAVI gebouwd tussen de GAVI en de stort. De schoorsteen wordt als vierde en vijfde pijp direct ten zuidoosten van de huidige RGR geplaatst. De veranderingen door de voorgenomen activiteit zullen in visueel opzicht vanuit het westen zeer beperkt zijn. De installaties zijn niet groter dan de huidige installatie en vallen geheel weg ten opzichte van de GAVI en de stort en zijn van de openbare weg nauwelijks zichtbaar.

Externe veiligheid en opslag chemicaliën

De belangrijkste risicofactoren voor de veiligheid en gezondheid van omwonenden van EMW zijn de verbrandingsprocessen en potentiële calamiteiten daarmee waarbij gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen. Andere risico's betreffen met name calamiteiten met (vervoer van) chemicaliën en afvalstoffen, brandgevaar in opgeslagen afval en het vrijkomen van gevaarlijke afvalstoffen op de stortplaats. Het MER revisie-vergunning (VAM/KEMA, 1999) heeft destijds geconcludeerd: *“Door de aard van de activiteiten en de gehanteerde stoffen en producten zowel in de huidige situatie als in de autonome ontwikkeling bestaat geen aanleiding voor significante risico's voor de volksgezondheid in de omgeving van de VAM.”* Op basis van deze conclusie heeft het bevoegd gezag alleen eisen gesteld met het oog op brandveiligheid.

Door combinatie van de voorgenomen activiteit met het GAVI-proces zullen er nauwelijks grotere opslagen van chemicaliën nodig zijn. Voorts kunnen mogelijk grotendeels dezelfde chemicaliën worden gebruikt, waardoor er geen wijziging in de handling optreedt. In het MER zal daarom een summiere onderbouwing van de risico's worden gegeven.

4.3 Positieve gevolgen

Uit de eerder geschetste achtergronden kan worden afgeleid dat van het project positieve gevolgen uitgaan in de vorm van:

- vermindering van storten in Nederland
- energieoptimalisatie (niet herbruikbare) afvalstoffen
- CO₂-reductie
- duurzame energieopwekking.

In het MER zal hierop worden ingegaan.

5 WETTELIJKE ASPECTEN EN PLANNING

5.1 Algemeen

M.e.r.-plicht

Volgens het Besluit Milieu-effectrapportage (categorie C 18.4) is de “oprichting van een inrichting² bestemd voor de verbranding of chemische behandeling van niet-gevaarlijke afvalstoffen” met een capaciteit van 100 ton per dag of meer m.e.r.-plichtig. Aangezien het initiatief uitgaat van een grotere hoeveelheid dan 100 ton per dag dient voor de vergunning-verlening voor deze activiteit dus een MER te worden opgesteld.

5.2 Te nemen besluiten

Voor het bouwen en in werking hebben van de nieuwe verbrandingsinstallatie is een vergunning benodigd op grond van de Wet milieubeheer (Wm). Daar er geen afval- en koelwater wordt geloosd, zijn er geen vergunningen op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren en de Wet op de waterhuishouding vereist. De Wm-vergunning dient te worden aangevraagd bij Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe.

Voordat met de bouw van de uitbreiding begonnen kan worden is een bouwvergunning ingevolge de Wet op de Ruimtelijke Ordening en de Woningwet benodigd.

Ten behoeve van de Wm wordt een MER opgesteld. De m.e.r.-procedure is geïntegreerd met de procedure voor deze vergunningaanvraag. Ten aanzien van de m.e.r. en de besluitvorming over de vergunning geldt dat hierin de mogelijkheid van inspraak en advies is opgenomen, terwijl tegen de besluiten beroep mogelijk is (zie bijlage B).

De navolgende wettelijke termijnen zijn van belang:

- na indiening van de startnotitie door de EMW als initiatiefnemer gaat het bevoegd gezag tot bekendmaking over. Hiermee begint de fase van inspraak, advies en het vaststellen van de richtlijnen voor het MER, die maximaal 13 weken duurt. De m.e.r.-Commissie dient het bevoegd gezag van advies inzake de richtlijnen
- vervolgens worden het MER en de vergunningaanvraag opgesteld
- na indiening van het MER en de vergunningaanvraag dient het bevoegd gezag binnen 6 weken vast te stellen of het MER aanvaardbaar is

² Dit omvat ook een uitbreiding van een inrichting door de oprichting van een nieuwe installatie

- binnen 10 weken na de indiening worden de betreffende documenten bekendgemaakt, waarna voor het MER een inspraaktermijn van 4 weken volgt. Binnen 5 weken na de terinzagelegging dient de Commissie MER het toetsingsadvies over het MER uit te brengen
- voor de periode waarin ontwerp-beschikking, inspraak/advies en de definitieve beschikking op de vergunningaanvragen elkaar opvolgen geldt een termijn van 6 maanden + 5 weken vanaf indiening
- na de definitieve beschikking is er een beroepstermijn van 6 weken.

De planning van EMW is om in mei 2004 te beschikken over de vergunning en zo spoedig mogelijke daarna te starten met de bouw van de roosterovens. Dit houdt in dat het MER en de vergunningaanvraag in september 2003 zal moeten worden ingediend.

LITERATUUR

AOO, 1999. Afval Overleg Orgaan. Tweede wijziging van het Tienjarenprogramma afval 1995-2005.

AOO, 2002a. Afval Overleg Orgaan. Ontwerp Landelijk Afvalbeheersplan LAP. Januari 2002.

AOO, 2002b. Afval Overleg Orgaan. Nota van aanpassing Landelijk Afvalbeheersplan LAP. April 2002.

VAM/KEMA, 1999. Milieueffectrapport revisievergunning n.v. VAM. Arnhem, december 1999.

VROM, 1999. Uitvoeringsnota Klimaatbeleid, deel I. Juni 1999.

VROM, 2002. Brief van de staatssecretaris van VROM over het Landelijk afvalbeheerplan 2002-2012 en het Ontwerp Besluit verbranden afvalstoffen. 27 november 2002. Kenmerk SAS/2002098250.

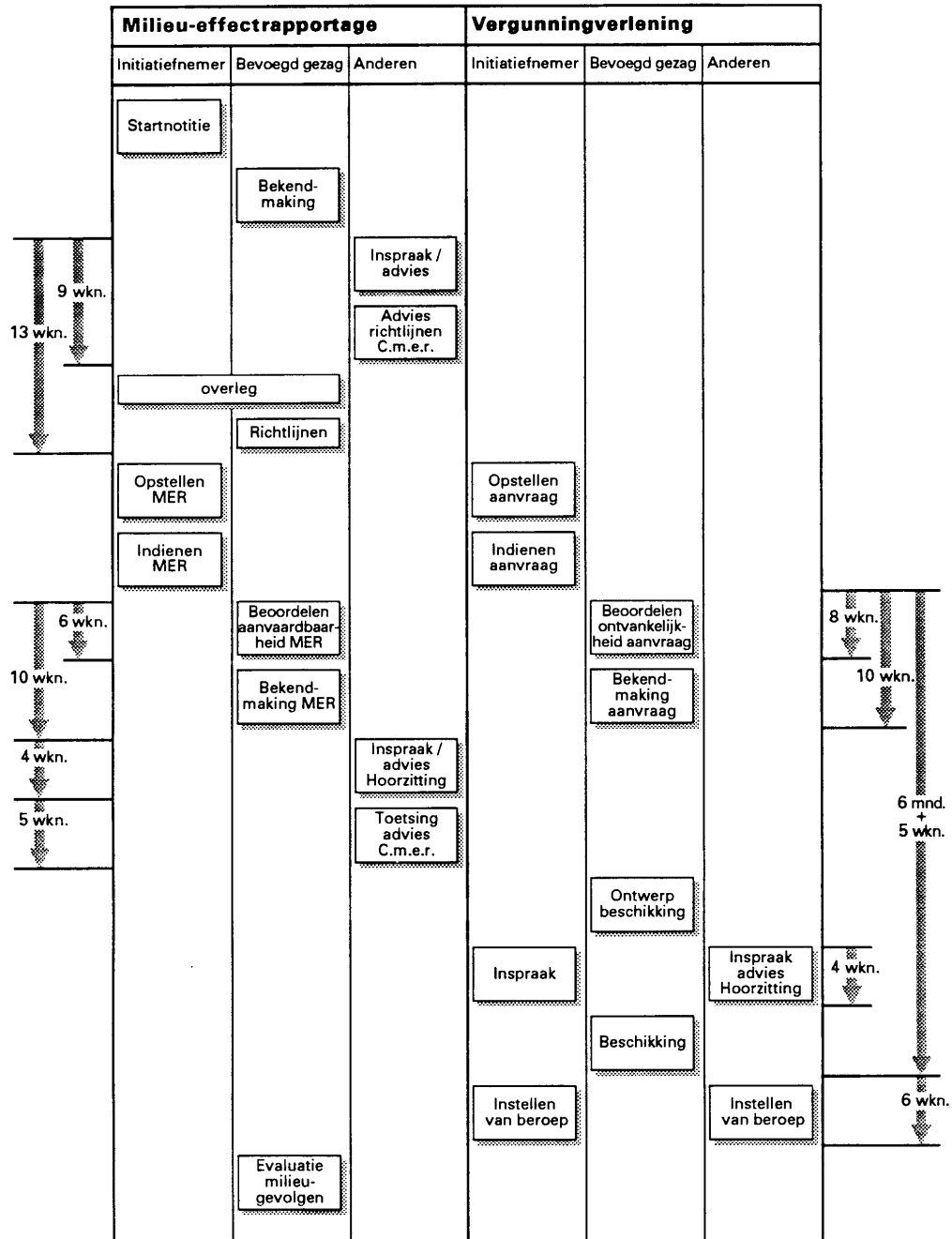
BIJLAGE A VERKLARENDE LIJST VAN BEGRIPPEN, SYMBOLEN, VOORVOEGSELS EN ELEMENTEN

Begrippen, afkortingen

Afvalsturing Friesland	Afvalorganisatie van de 31 Friese gemeenten, die een groot aantal taken vervult van afvalverwerking in de provincie Friesland
ALARA	As Low As Reasonable Achievable: zo laag als redelijkerwijs haalbaar is
BAS	Bedrijfsafvalscheiding van EMW
BAT	“Best available technique” = best beschikbare technologie
Bevoegd gezag	Het overheidsorgaan dat de (wettelijke) bevoegdheid heeft om op bijvoorbeeld een vergunningaanvraag (met MER) te beslissen
BLA	Besluit Luchtemissies Afvalverbranding
BVA	Besluit verbranding afvalstoffen
D10	Verbranden op land, dus verbranden in een AVI
Debiet	De hoeveelheid fluïdum (in dit MER meestal water) die per tijds-eenheid wordt afgevoerd (rivier) of wordt verpompt (koelwater van een centrale in m ³ /s)
Emissie	Hoeveelheid stof(fen) of andere agentia, zoals geluid of straling, die door bronnen in het milieu wordt gebracht
EMW	Essent Milieu Wijster
GAVI	Geïntegreerde afvalverbrandingsinstallatie van EMW
GS	Gedeputeerde Staten (van een provincie)
HCl	Zoutzuur
HF	Waterstoffluoride
LAP	Landelijk afvalbeheersplan
MEP	Milieukwaliteit Elektriciteitsproductie

MER	Milieu Effect Rapport
m.e.r.	milieueffectrapportage (de procedure)
MW _{th}	Warmtetoevoer of –lozing uitgedrukt in Megawatt
Ner	Nederlandse emissierichtlijnen
NO _x	Stikstofoxiden (NO + NO ₂)
ONF	Organisch natte fractie
P/K	Papier/kunststof
R1	Nuttig toepassen van afvalstoffen als brandstof in bijvoorbeeld kolencentrales, cementovens etc.
RDF	Refuse Derived Fuel: brandstof vervaardigd uit huisvuil
REB	Regulerende Energiebelasting (Ecotax)
RGR	Rookgasreiniging
RWS	Rijkswaterstaat
SCR	Selectieve katalytische NO _x -reductie
SNCR	Selectieve niet-katalytische NO _x -reductie
SO ₂	Zwaveldioxide
Startnotitie	De notitie waarmee een initiatiefnemer het voornemen voor een bepaalde m.e.r.-plichtige activiteit aan het bevoegd gezag bekend maakt. Met de indiening van de startnotitie start de m.e.r.-procedure
Vagron	Afvalscheidings- en composteringsbedrijf in Groningen
Wm	Wet milieubeheer
Whh	Waterhuishoudingswet
Wvo	Wet verontreiniging oppervlaktewateren

BIJLAGE B M.E.R.-PROCEDURE EN VERGUNNINGAANVRAAG



BIJLAGE C LOCATIE EMW

BIJLAGE D TERREINSITUATIE WIJSTER

