

21620209.R05

ForFarmers Nederland BV in Lochem
Vormvrije m.e.r. beoordeling

datum: 19 juli 2016



21620209.R05

ForFarmers Nederland BV in Lochem
Vormvrije m.e.r. beoordeling

datum: 19 juli 2016

Opdrachtgever: ForFarmers Nederland BV
Postbus 91
7240 AB LOCHEM
telefoon : 0573-28 88 00
contactpersoon: De heer ir. S. Raben

Contactpersoon SPAingenieurs: Mevrouw I. Dankers MSc.



Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

| Oostelijk Bolwerk 9
| 4531 GP Terneuzen
| 0115 649 680

| www.SPAingenieurs.nl
| info@SPAingenieurs.nl

INHOUD

Blz.

1.	Inleiding	3
1.1	Gegevens initiatiefnemer	3
1.2	Aanleiding	3
1.3	Situering van de inrichting	4
1.4	Besluit milieueffectrapportage	5
1.5	Wat is een vormvrije m.e.r.?	6
1.6	Eisen aan een vormvrije m.e.r. beoordeling	7
1.7	Leeswijzer	8
2.	Kenmerken van het project	9
2.1	Aard en omvang van het project	9
2.2	Cumulatie met andere projecten	13
2.3	Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	13
2.4	Productie van afvalstoffen	13
2.5	Verontreiniging en hinder	14
2.6	Risico en ongevallen	18
2.7	Risico's voor de menselijke gezondheid	19
2.8	Conclusie kenmerken van het project	19
3.	Locatie van het project	20
3.1	Bestaand grondgebruik	20
3.2	Relatieve rijkdom aan natuurlijke hulpbronnen	20
3.3	Opnamevermogen van het natuurlijke milieu	20
3.4	Cultuurhistorie en archeologie	22
3.5	Conclusies locatie van het project	22
4.	Kenmerken van het potentiële effect	23
4.1	Bereik van het effect	23
4.2	Grensoverschrijdende karakter van het effect	23
4.3	Waarschijnlijkheid van het effect	23
4.4	Duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect	23
4.5	Cumulatie van effecten met de effecten van bestaande en/of goedgekeurde projecten.	23
4.6	Mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen	23
4.7	Conclusie kenmerken van het potentiële effect	23
5.	Conclusie	24

1. INLEIDING

1.1 Gegevens initiatiefnemer

Initiatiefnemer: ForFarmers Nederland B.V.
 KvK-vestigingsnummer: 000016141881
 Adres: Kwinkweerd 12 7241CW Lochem
 Postadres: Postbus 91 7240 AB Lochem
 Kadastrale gemeente: Lochem
 Kadastrale sectie en percelen: Sectie E, 2029 en 2124
 Contactpersoon: De heer ir. S. Raben
 Telefoon: 0573-28 88 00
 E-mail: stan.raben@forfarmers.eu

1.2 Aanleiding

In opdracht van **ForFarmers Nederland BV** (vanaf hier ForFarmers) is een vormvrije m.e.r.-beoordeling opgesteld. ForFarmers is een fabrikant van diervoeder (voornamelijk mengvoeders) en verkoopt tevens handelsartikelen aan agrarische ondernemers, zoals pootgoed, zaaizaad, gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen.

De inrichting aan de Kwinkweerd 12 te Lochem valt onder de volgende categorieën van het Besluit Omgevingsrecht:

Categorie	Activiteiten
7.1	Inrichtingen voor: b. het vervaardigen, bewerken, opslaan of overslaan van anorganische nitraathoudende meststoffen.
9.1	Inrichtingen voor: e. het vervaardigen, bewerken, verwerken, opslaan of overslaan van voedingsmiddelen voor dieren of grondstoffen daarvoor.
9.3	d. het vervaardigen van veevoeder met een capaciteit ten aanzien daarvan van 100.000 kg per uur of meer.
28.4	a. het opslaan van de volgende afvalstoffen: 6° andere dan de onder 1° tot en met 5° genoemde van buiten de inrichting afkomstige afvalstoffen met een capaciteit ten aanzien daarvan van 1.000 m ³ of meer; b. het overslaan van van buiten de inrichting afkomstige: 1° huishoudelijke afvalstoffen of van buiten de inrichting afkomstige bedrijfsafvalstoffen met een opslagcapaciteit ten aanzien daarvan van 1.000 m ³ of meer.

ForFarmers is voor de inrichting aan de Kwinkweerd 12 in Lochem in het bezit van een vergunning voor de inrichting in het kader van de Wabo. Hierop is een verandering aangevraagd. In het kader van deze verandering is deze vormvrije m.e.r.-beoordeling opgesteld.

ForFarmers is voornemens om de huidige gasgestookte stoomketel te vervangen voor een biomassa-energiecentrale (BMEC) op het perceel aan de Kwinkweerd 12 in Lochem.

In deze BMEC zal uit biomassa duurzame energie worden geproduceerd in de vorm van stoom en elektriciteit. Het gaat hierbij om reeds verkleinde houtchips die inpandig in het gebouw van de BMEC zullen worden opgeslagen.

De BMEC zal een verwerkingscapaciteit hebben van max. 10.500 ton aan houtchips per jaar. Het netto vermogen van de installatie is 2,6 MW, er kan maximaal 3,4 ton stoom per uur geleverd worden. De elektrische output van de BMEC bedraagt 260 kW. Zie verder hoofdstuk 2 voor een beschrijving van de BMEC. De bestaande stoomketel blijft als reservevoorziening in gebruik. In circa 10% van de tijd zullen de BMEC en stoomketel gelijktijdig in werking zijn.

Voor de aanschaf en de plaatsing van de BMEC wil ForFarmers gebruik maken van de subsidieregeling Stimulering Duurzame Energieproductie (SDE+). ForFarmers wil deze subsidie in oktober van dit jaar (2016) aanvragen. Voorwaarde voor de subsidieaanvraag is dat de voorgenomen gesubsidieerde activiteiten geformaliseerd zijn middels vergunningen.

1.3 Situering van de inrichting

ForFarmers is gevestigd op gezoneerd industrieterrein Kwinkweerd aan de noordoever van het Twentekanaal (Voor een globale ligging van de inrichting zie de onderstaande figuur 1).



Figuur 1 Globale ligging van de inrichting

Aan de zuidzijde van het kanaal ligt het dorp Lochem. De afstand van de inrichtingsgrens naar het dichtstbijzijnde woongebied in Lochem bedraagt een kleine 300 meter. Tussen de inrichting en de woonkern van Lochem bevindt zich aan de zuidzijde van het Twentekanaal het industrieterrein Hanzeweg.

Momenteel is de inrichting volgens de volgende vigerende vergunning(en) in bedrijf:

Wettelijke basis	Soort	Datum	Kenmerk	Bevoegd gezag
Wet milieubeheer	Veranderingsvergunning	25-02-2011	2010-008324/MPM19982	Provincie Gelderland
Wabo	Veranderingsvergunning	30-06-2014	2013-018784	Provincie Gelderland

1.4 Besluit milieueffectrapportage

De milieueffectrapportage (m.e.r.) is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Er is sprake van een m.e.r.-plicht of m.e.r.-beoordelingsplicht wanneer het te realiseren project wordt genoemd in onderdeel C of D van de bijlage bij het Besluit mer.

1. Activiteiten waarvoor de m.e.r.-plicht geldt (bijlage, onderdeel C)
2. Activiteiten waarvoor de m.e.r.-beoordelingsplicht geldt (bijlage, onderdeel D)

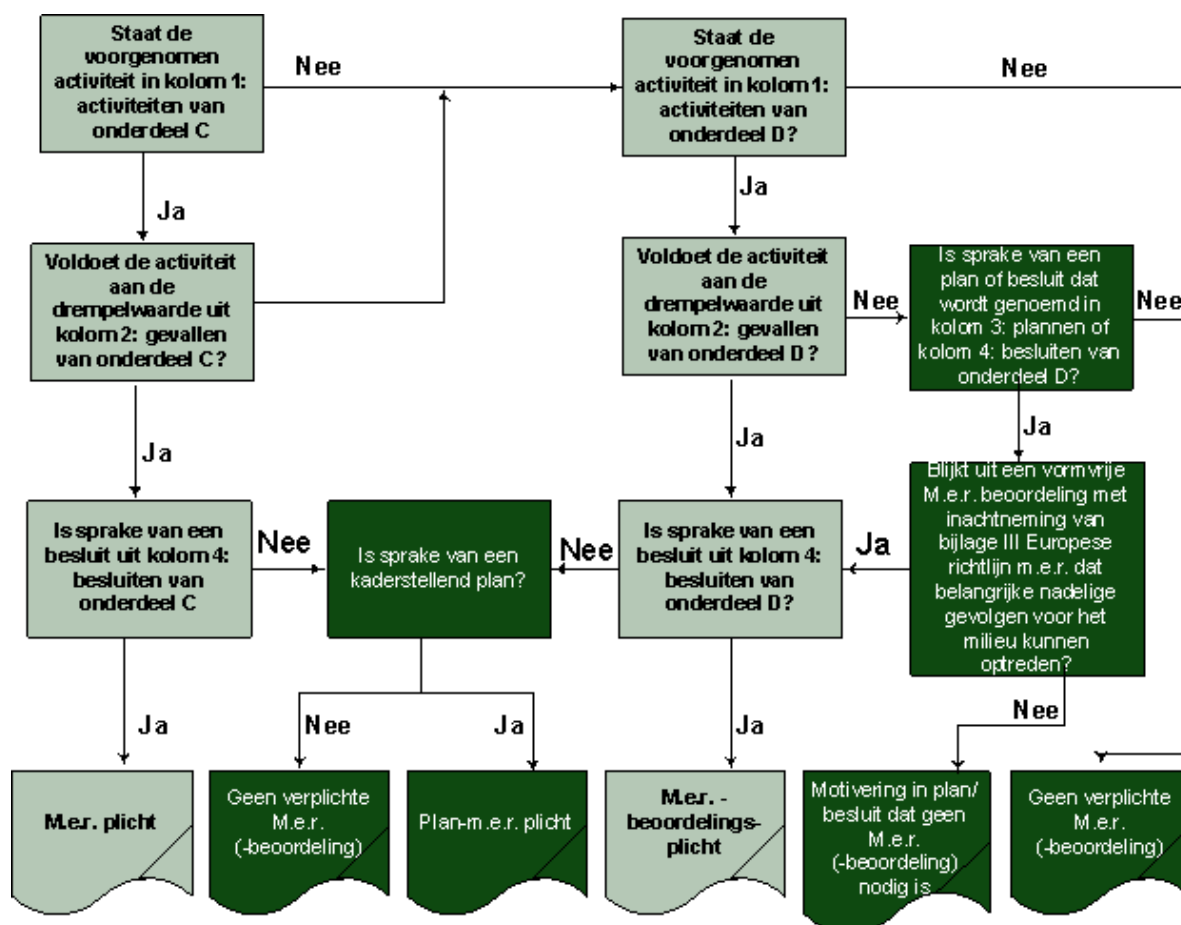
Daarnaast dient ook bij activiteiten onder de drempelwaarden uit onderdeel D getoetst te worden of er belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn. Dit betreft de zogenaamde vormvrije m.e.r. beoordeling.

De voorgenomen activiteiten van ForFarmers vallen onder de volgende categorie(ën) van het Besluit m.e.r.

Categorie	Activiteiten	Drempelwaarde
D 18.1	De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor de verwijdering van afval, anders dan bedoeld onder D 18.3, D 18.6 of D 18.7.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een installatie met een capaciteit van 50 ton per dag of meer.

De capaciteit van de BMEC blijft onder de drempelwaarde van 50 ton/dag, zoals genoemd in kolom 2 van onderdeel D, waardoor volstaan kan worden met een vormvrije m.e.r.-beoordeling.

Bovenstaande is schematisch weergegeven in figuur 2.



Figuur 2 Beslisschema voor m.e.r.-beoordelingsplicht (bron: infomil.nl).

1.5 Wat is een vormvrije m.e.r.?

Voor activiteiten waarvoor de m.e.r.-beoordelingsplicht geldt (onderdeel D van de bijlage bij Besluit m.e.r.) moet het bevoegd gezag beoordelen of er een milieueffectrapport (MER) moet worden opgesteld. Deze verplichting is in de Wet milieubeheer (Wm, artikel 7.2 lid 4) omschreven. Omdat de drempelwaarden in categorie D indicatief zijn, staat in het Besluit m.e.r. opgenomen hoe moet worden omgegaan met activiteiten die onder de drempelwaarden van de in onderdeel D vallende activiteiten vallen. Artikel 2 lid 5 sub b bepaalt:

[...] Voor zover in de bijlage, onderdeel D, bij een categorie van activiteiten categorieën van gevallen zijn aangegeven, geldt de verplichting tot het toepassen van de artikelen 7.16 tot en met 7.19 van de wet:

- a. in zodanige gevallen en
- b. in overige gevallen waarin op grond van selectiecriteria als bedoeld in bijlage III bij de EEG-richtlijn milieu-effectbeoordeling niet kan worden uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Hiervan zijn uitgezonderd de categorieën D 49.1, D 49.2 en D 49.3 van de bijlage bij dit besluit

De op basis van dit artikellid uitgevoerde toets kent geen procedurele voorschriften voor de vorm van de toetsing. Vandaar dat dit een vormvrije m.e.r.-beoordeling wordt genoemd. Met betrekking tot de inhoud moet aandacht worden besteed aan alle criteria die zijn opgenomen in Bijlage III van de Europese richtlijn 2011/92/EU. Deze zijn uitgewerkt in paragraaf 1.6.

1.6 Eisen aan een vormvrije m.e.r. beoordeling

De in bijlage III (van EU richtlijn m.e.r.) in artikel 4, lid 3, genoemde criteria zijn bij de toetsing gehanteerd en worden hierna weergegeven. De criteria zijn in de hoofdstukken 2, 3 en 4 per paragraaf uitgewerkt.

1. Kenmerken van het project

Bij de kenmerken van het project moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- de omvang van het project;
- de cumulatie met andere projecten;
- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
- de productie van afvalstoffen;
- verontreiniging en hinder;
- risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën;
- Risico's voor de menselijke gezondheid.

2. Plaats van het project

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bestaande grondgebruik;
- de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied;
- het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
 - a. wetlands
 - b. kustgebieden
 - c. berg- en bosgebieden
 - d. reservaten en natuurparken
 - e. gebieden die in de wetgeving van lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; speciale beschermingszones door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (= Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (= Habitatrichtlijn)
 - f. gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden
 - g. gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid
 - h. landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang

3. Kenmerken van het potentiële effect

Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking);
- het grensoverschrijdende karakter van het effect;
- de waarschijnlijkheid van het effect;
- de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect;

- *cumulatie van effecten met de effecten van bestaande en/of goedgekeurde projecten;*
- *mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.*

1.7 Leeswijzer

In deze vormvrije m.e.r. beoordeling worden de kenmerken van de nieuwe activiteiten beschreven in hoofdstuk 2. Hier worden tevens de kenmerken van het potentiële effect op het milieu beschreven. In hoofdstuk 3 wordt de locatie van het project beschreven. Hoofdstuk 4 beschrijft de kenmerken van de potentiële effecten op het milieu, zoals deze in hoofdstuk 2 reeds aan bod zijn gekomen. Hoofdstuk 5 sluit af met een conclusie over welke nadelige gevolgen de aangevraagde situatie voor het milieu kan hebben.

2. KENMERKEN VAN HET PROJECT

2.1 Aard en omvang van het project

2.1.1 *Algemeen*

De voorgenomen activiteit betreft de productie van duurzame energie in de vorm van stoom en elektriciteit uit biomassa in een BMEC. Voor verbranding in de BMEC worden biomassa-stromen ingenomen die bestaan uit houtachtige producten. Informatie over de wijze van controle, acceptatie en registratie van de afvalstoffen is terug te vinden in het A&V en AO/IC protocol dat als bijlage M10 bij de Wabo aanvraag is gevoegd.

2.1.2 *Referentie situatie*

In de vormvrije m.e.r. beoordeling wordt het voornemen beoordeeld op doelbereik en milieueffecten. Daartoe worden de (milieu)effecten van de voorgenomen activiteit vergeleken met de situatie waarin dat niet gebeurt. De situatie zonder het voornemen is de referentiesituatie. Deze bestaat uit de huidige situatie plus de autonome ontwikkeling.

Onder autonome ontwikkeling wordt de situatie verstaan die in de toekomst zou ontstaan als een voornemen niet gerealiseerd wordt. In dit geval is de autonome ontwikkeling de huidige, vergunde situatie zonder de BMEC.

2.1.3 *Toelichting van voorgenomen activiteiten*

De biomassa wordt als brandstof ingezet in een roosterbedoven, waarbij duurzame energie in de vorm van stoom en stroom wordt opgewekt. Door de BMEC wordt een jaarlijkse besparing van maximaal 1,6 miljoen m³ aardgas en 2 miljoen kWh in te kopen elektriciteit gerealiseerd. Hierbij is rekening gehouden met het elektriciteitsverbruik door de BMEC zelf (procesinstallaties en verlichting).

De activiteiten die ten behoeve van de BMEC zullen plaatsvinden, zijn:

1. Aanvoer, controle en vervolgens het registreren van de binnengebrachte biomassa.
2. Opslag voorbewerkte biomassa.
3. Het verbranden van biomassa in een roosterbedoven.
4. Het leveren van warmte en het produceren van elektriciteit.
5. Het reinigen van de rookgassen.
6. Het afvangen, opslaan en afvoeren van de reststoffen.
7. Opslag van hulpstoffen.

2.1.3.1 BESCHRIJVING BIOMASSA

De te verbranden biomassa bestaat uit reeds verkleinde houtchips. Houtchips met de volgende Euralcodes worden geaccepteerd:

02 01 07	afval van de bosbouw
03 01 05	niet onder 03 01 04 vallend zaagsel, schaafsel, spaanders, hout, spaanplaat en fineer
03 03 01	schors en houtafval
17 02 01	hout
19 12 07	niet onder 19 12 06 vallend hout (afval van niet elders genoemde mechanische afvalverwerking) *
20 01 38	niet onder 20 01 37 vallend hout (stedelijk afval)
20 02 01	biologisch afbreekbaar afval (van tuin en plantsoenafval)

* Omdat de biomassa mechanische opwerking ondergaat (bijv. verkleinen, zeven), alvorens te worden ingezet als houtchips in de BMEC, zullen de biomassaströmen mogelijk onder Euralcode 19 12 07 worden aangeleverd.

Tevens voldoet alle aangevoerde biomassa aan de definitie van biomassa zoals opgesteld in Activiteitenbesluit Artikel 1.1:

- a) producten die bestaan uit plantaardig landbouw- of bosbouw materiaal dat gebruikt kan worden als brandstof om de energetische inhoud ervan te benutten;
- b) de volgende afvalstoffen:
 - 1. plantaardig afval uit land- of bosbouw;
 - 2. plantaardig afval van de levensmiddelenindustrie, indien de opgewekte warmte wordt teruggewonnen;
 - 3. vezelachtig plantaardig afval afkomstig van de productie van ruwe pulp en van de productie van papier uit pulp, indien het op de plaats van productie wordt mee- verbrand en de opgewekte warmte wordt teruggewonnen;
 - 4. kurkafval;
 - 5. houtafval, met uitzondering van houtafval dat ten gevolge van een behandeling met houtbeschermingsmiddelen of door het aanbrengen van een bescher- mingslaag gehalogeneerde organische verbindingen dan wel zware metalen kan bevatten.

Bij aanvoer is de biomassa reeds verkleind en opgeschoond. De biomassa heeft een ener- giewaarde van circa 9 GJ per ton.

2.1.3.2 AANVOER, CONTROLE EN REGISTRATIE

De biomassa wordt met vrachtwagens aangevoerd. Aanvoer gebeurt in de dagperiode. De biomassa is reeds verkleind en geschoond. Het verkleinen en volgens specificaties opscho- nen gebeurt buiten de onderhavige inrichting. Bij binnenkomst wordt de biomassa visueel geïnspecteerd.

Bij onregelmatigheden kan de biomassa aan de aanbieder mee terug worden gegeven, dan wel anderszins worden verwijderd volgens de daarvoor geldende richtlijnen en instructies. Zie ook bijlage M10 van de Wabo aanvraag voor de acceptatieprocedure.

2.1.3.3 OPSLAG VAN VOORBEWERKTE BIOMASSA

De biomassa wordt inpandig opgeslagen. De beschikbare ruimte voor deze opslag is 225 m² en is aangegeven op de plattegrondtekening die als bijlage M02 bij de Wabo aanvraag is gevoegd. De maximale opslagcapaciteit is 115 ton biomassa, oftewel een voorraad voor drie tot vier dagen.

2.1.3.4 HET VERBRANDEN VAN BIOMASSA IN EEN ROOSTERBEDOVEN

Middels een walking floor of automatische grijper en transportband wordt de biomassa in een stortput gebracht en van daaruit op het trappenrooster. In de diverse secties van de verbrandingsruimte wordt de brandstof achtereenvolgens gedroogd en verbrand.

De oven is voorzien van een watergekoeld beweegbaar rooster, dat de brandstof door de verschillende secties van de vuurhaard schuift. Via het rooster van de vuurhaard en boven het rooster wordt lucht toegevoerd.

Op jaarbasis wordt er maximaal 10.500 ton biomassa in de installatie verwerkt. Als de ketel op maximaal vermogen draait zal ruim 200 ton aan biomassa per week worden verwerkt.

2.1.3.5 HET LEVEREN VAN STOOM EN HET PRODUCEREN VAN ELEKTRICITEIT

Het hete rookgas wordt gebruikt om stoom te maken. Voor het produceren van stoom, en tevens voor koeling van de BMEC, wordt leidingwater gebruikt. Dit wordt eerst behandeld middels een ontharder en RO (reversed osmosis)-installatie.

De opgewerkte stoom gaat rechtstreeks als hoge druk stoom naar de turbine. De turbine is verbonden met een generator die de mechanische energie in elektrische energie omzet. De elektriciteit wordt binnen de inrichting toegepast.

Na het verlaten van de turbine wordt de stoom (inmiddels lage druk stoom) direct in het productieproces ingezet en in het product gebruikt. Condensaat wat in het proces vrijkomt gaat retour naar de installatie, dit is circa 10%. De geleverde stoom zal in de regel aan de interne vraag naar stoom kunnen voldoen. Tijdens piekuren kan het echter gebeuren dat de huidige stoomketel bij moet schakelen. De huidige stoomketel zal als back-up dienen voor de BMEC. Maximaal 10% van de bedrijfstijd zal sprake zijn van het gelijktijdig draaien van de BMEC en de huidige stoomketel.

2.1.3.6 HET REINIGEN VAN DE ROOKGASSEN

In de vuurhaard wordt ureum geïnjecteerd om de vorming van NO_x te beperken. Het betreft hier een SNCR (Selective Non-Catalytic Reduction) techniek. Het ureum reageert met het NO_x in de rookgassen waarbij stikstof (N₂), kooldioxide (CO₂) en water worden gevormd. Om het SNCR proces te beheersen wordt de temperatuur in de verbrandingskamer continu automatisch gemonitord. De SNCR heeft voor wat betreft reactietemperatuur een nauw bereik. Buiten het optimale gebied wordt er ammoniak geëmitteerd of krijgt men een verhoging van

de NO_x emissies. Ureum wordt dan ook bij voorkeur in een temperatuur venster van 850-870°C geïnjecteed voor de beste werking. De leverancier weet waar deze zone is en brengt daar de nozzles aan. De NO_x waarde wordt continu gemeten middels een in-line meting. De gemeten waardes worden teruggekoppeld aan het doseringsstelsel zodat zolang mogelijk met zo min mogelijk ureum aan de emissies voldaan kan worden.

De rookgassen worden, nadat zij aan het water hun warmte hebben afgegeven, door een elektrofilter geleid. Hier wordt een groot deel van het vlieg-as en eventuele gloeiresten afgevangen. De rookgasreiniging is zodanig ontworpen dat voldaan zal worden aan de rookgasemissie-eisen zoals gesteld in § 3.2.1 van het Activiteitenbesluit. Zie verder paragraaf 6.4 over luchtemissies. Een stroomschema van de rookgasreiniging is opgenomen in figuur 3.

Het verbrandingsproces wordt continu gemonitord en automatisch bewaakt en bijgesteld ten einde de verbranding zo optimaal en volledig mogelijk te houden. Bij het inregelen van de installatie wordt de rookgasreiniging zo ingesteld dat aan de emissie-eisen voldaan wordt en deze effectief werkt. De belangrijkste emissie-relevante parameter waarop gestuurd wordt, is het zuurstofgehalte in het rookgas. De luchthuishouding past zich aan om het zuurstofgehalte constant te houden op de ingestelde waarde. Dit levert een goede en geregelde verbranding op.

2.1.3.7 HET AFVANGEN, OPSLAAN EN AFVOEREN VAN DE RESTSTOFFEN

In alle compartimenten van de vuurhaard kan het as door het rooster vallen en vervolgens afgevoerd worden naar de ascontainer. Aan het einde van het rooster valt het grootste deel van het as door het rooster op de as transportband.

Eventueel inert materiaal in de brandstof valt aan het eind van het rooster naar beneden en wordt verwijderd uit het systeem via de askettingstransporteur. De as wordt door een waterbak geleid, die dient als waterslot tegen geur- en stofvorming. De assen worden opgevangen in gesloten containers en afgevoerd naar daartoe erkende verwerkers. Het asgehalte van de biomassa bedraagt gemiddeld 5 % van het ingaand materiaal.

2.1.3.8 OPSLAG HULPSTOFFEN

De volgende hulpstoffen worden gebruikt in het proces. Alle hulpstoffen worden in pandig in het BMEC gebouw opgeslagen.

Hulpstof	Procesonderdeel	Opslagwijze	Max. hoeveelheid aanwezig	Verbruik per jaar
Zout (natrium-chloride)	Waterontharder	Zakken	1.500 kg	9.000 kg
Natronloog	RO-installatie	IBC	1 m ³	10 m ³
Ureum	SNCR	Tank	15 m ³	100 m ³

2.1.3.9 ONDERSTEUNENDE ACTIVITEITEN

Voor klein onderhoud wordt de reeds bestaande werkplaats van de fabriek gebruikt. Grotere reparaties en onderhoud worden uitbesteed aan derden.

De besturingskamer van de huidige fabriek wordt gebruikt voor het controleren van het proces van de BMEC.

Voor bediening en onderhoud van de BMEC worden instructies voor het personeel opgesteld en de BMEC wordt opgenomen in het onderhoudsschema.

2.2 Cumulatie met andere projecten

Cumulatie met andere projecten in de nabijheid van de inrichting van ForFarmers in Lochem is niet aan de orde. Er zijn geen andere ontwikkelingen of activiteiten in de omgeving die de milieueffecten vanuit de inrichting beïnvloeden en omgekeerd.

Betreffende geluid wordt cumulatie met andere projecten beoordeeld door de zonebeheerder. Het industrieterrein waarop ForFarmers is gevestigd is immers gezoneerd in het kader van de wet geluidhinder, waardoor de totale geluidbelasting op de zonegrens wordt getoetst bij elke relevante wijziging.

Voor het aspect geur is cumulatie niet relevant, aangezien naar aanleiding van de BMEC buiten de inrichting geen geuremissies worden verwacht.

2.3 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Het project heeft effect op het gebruik van natuurlijke hulpbronnen binnen de inrichting. In de BMEC worden andere natuurlijke hulpbronnen dan energie en water gebruikt, te weten houtchips. De BMEC heeft een verwerkingscapaciteit van maximaal 10.500 ton houtchips op jaarbasis.

Daartegenover staat een jaarlijkse energiebesparing van maximaal 1,6 miljoen m³ aardgas en 2 miljoen kWh in te kopen elektriciteit (rekening houdend met het elektriciteitsverbruik door de BMEC zelf).

2.4 Productie van afvalstoffen

De procesgerelateerde afvalstoffen die binnen de BMEC vrijkomen bestaan uit assen en overige residuen. Assen bestaan uit bodem- en vliegassen. De hoeveelheid bedraagt naar verwachting ca. 525 ton op jaarbasis. De hoeveelheden zijn afhankelijk van de kwaliteit van de aangevoerde materialen en derhalve niet exact in te schatten.

Overige afvalstoffen die vrijkomen naar aanleiding van de BMEC zijn verpakkingen van hulpstoffen. Dit betreft geen significante toename van de huidige afvalstromen van ForFarmers, aangezien dezelfde hulpstoffen ook bij de huidige stoomketel worden gebruikt.

2.5 Verontreiniging en hinder

2.5.1 Geluid

Ter bepaling van de geluidemissie is in het kader van de aanvraag om revisievergunning een akoestisch onderzoek uitgevoerd (kenmerk 21620209.R02). Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de equivalente geluidniveaus blijven voldoen aan de eisen die zijn gesteld in de vigerende vergunning. Onderstaand zijn kort de conclusies overgenomen zoals deze in het akoestisch rapport zijn beschreven. In het akoestisch onderzoek zijn tevens de maatregelen opgenomen die zijn getroffen ter beperking van geluidhinder.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{A,r,L,T}$]

Uit het onderzoek blijkt dat er in de aangevraagde situatie wordt voldaan aan de geluideisen die zijn gesteld in de vigerende vergunning.

Maximale geluidniveaus [$L_{A,max}$]

In de aangevraagde situatie treedt bij 1 vergunningspunt een toename van de maximale geluidniveaus op in de dagperiode. De berekende toename bedraagt 3 dB(A). Hiermee wordt een maximale geluidniveau van 64 dB(A) veroorzaakt.

Het vergunningspunt ligt ten noorden van ForFarmers. Er wordt geen hinder veroorzaakt omdat het vergunningspunt niet bij een woning of andere geluidgevoelige bestemming ligt. Ook ligt het vergunningspunt binnen de geluidzone, langs de N346.

Vanwege de beperkte toename in de geluidniveaus wordt voorgesteld de voorwaarde uit de vigerende vergunning aan te passen aan de nu berekende waarde.

Indirecte hinder

Omdat ForFarmers is gevestigd op het gezondeerde industrieterrein "Kwinkweerd" in Lochem is de indirecte hinder niet beoordeeld.

2.5.2 Trillingen

Binnen de inrichting zijn potentiële trillingsbronnen aanwezig. Dit zijn m.n. de vrachtwagens, die op het terrein aanwezig zijn. Gezien de afstand van de werkplekken tot de woningen en omdat op een geëgaliseerd terrein wordt gereden met een beperkte rijsnelheid, worden er bij woningen van derden geen relevante trillingen verwacht.

Binnen de inrichting zijn geen bronnen bekend die laagfrequent geluid veroorzaken. Ook bij de installatie waarop de geluidemissie is gebaseerd, zijn geen trillingen of laagfrequent geluid gemeten of waargenomen. Hierdoor wordt bij de woningen in de omgeving geen hinder als gevolg van laag frequent geluid of trillingen verwacht.

2.5.3 Geur

Er wordt naar aanleiding van de BMEC geen geur buiten de inrichting verwacht. De houtchips worden niet binnen de inrichting bewerkt en worden volledig inpandig gestort en opgeslagen. De lucht van de opslaghal wordt afgezogen en als verbrandingslucht in de verbrandingsoven gebruikt. De geurstoffen uit de opslaghal worden derhalve mee verbrand. De opslaghal wordt op lichte onderdruk gehouden, waardoor ook tijdens het lossen van de biomassa de luchtstroom door de geopende roldeur naar binnen is gericht.

De schoorsteen van de BMEC wordt niet als geurbron gezien. Doordat gewerkt gaat worden volgens procedures waarbij de centrale gecontroleerd wordt opgestart en gestopt, zal geen sprake zijn van geuruitstoot door een onvolledige verbranding. Bovendien wordt als brandstof schoon hout of onbehandeld niet gevaarlijk afvalhout gebruikt. Als gevolg daarvan worden geen (rest)emissies verwacht die geur veroorzaken.

2.5.4 Lucht

De emissiewaarden van de BMEC voldoen aan de grenswaarden die genoemd worden in het Activiteitenbesluit, paragraaf 3.2.1, tabel 3.10. Deze emissiewaarden worden tevens gezien als BBT:

Stikstofoxiden (NO_x): 275 mg/ Nm^3
Zwavel dioxide (SO_2): 200 mg/ Nm^3
Stof: 20 mg/ Nm^3

In het Activiteitenbesluit staan geen eisen m.b.t. NH_3 . Daarom is voor NH_3 aansluiting gezocht bij het informatieve deel van de NeR, beschikbaar via infomil.nl. In het onderdeel 'emissiegrenswaarden lucht voor anorganische stoffen' is voor nieuwe installaties de norm van 5 mg/ m^3 vermeld.

2.5.4.1 STOFEMISSIONS

Zoals eerder omschreven is de biomassa elders verkleind (via chippen in grove stukken) en opgeschoond waardoor beperkt stuifgevoelige fracties in het materiaal en dus binnen de inrichting aanwezig zijn. Het lossen en de opslag van biomassa gebeurt volledig inpandig. Hierdoor is er geen sprake van diffuse emissies.

De opslaghal wordt afgezogen, de afgezogen lucht wordt als verbrandingslucht in de oven gebracht.

Ten behoeve van de BMEC is een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd dat als bijlage M07 bij de Wabo aanvraag is gevoegd. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de MEC niet in betekende mate is voor de luchtkwaliteit.

2.5.5 Bodem(kwaliteit)

Ten behoeve van de realisatie van de BMEC is een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd. Hieronder zijn kort de conclusies overgenomen zoals deze in het bodemonderzoek zijn beschreven.

Voor de grond zijn geen verhoogde gehalten voor de standaard NEN-5740-parameters aangetroffen. Voor ureum en Kjeldahl-stikstof liggen de gehalten onder de rapportagegrens. Inzake het grondwater zijn de gehalten voor barium, xylenen, minerale olie en chloride als licht verhoogd beoordeeld. Voor ureum ligt het gehalte onder de rapportagegrens. Het Kjeldahl-stikstof gehalte is met dit onderzoek bepaald. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

De bodemrisicoanalyse is opgenomen in bijlage M04 van de Wabo aanvraag. Het bodemrisico is vastgesteld aan de hand van de bodemrisicochecklist (BRCL) van de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB). Uit de bodemrisicoanalyse blijkt dat zodanige combinaties van voorzieningen en maatregelen worden getroffen dat sprake is van een verwaarloosbaar bodemrisico. Hiermee wordt voldaan aan de NRB 2012.

2.5.6 (Afval)water

Voor de BMEC wordt leidingwater gebruikt. Het verbruik voor de stoomproductie en koelwater binnen de installatie is weergegeven in onderstaande tabel.

Het leidingwater wordt behandeld in een waterontharder en een RO-installatie. Bij de behandeling van het water komt een concentraatstroom van circa 25 % van het ingaand water vrij.

Het waterverbruik en de afvalwaterstromen zijn in onderstaande tabellen weergegeven. Het water voor koeling van de assen wordt als aanhangend water met de assen afgevoerd en wordt dus niet geloosd.

Leidingwaterverbruik

Toepassing	Hoeveelheid aangevraagde situatie (m ³ /jaar)
Stoomopwekking middels stoomketel	3.000
Stoomopwekking en koelwater BMEC	35.000 *
Water koeling assen	40
Totaal	38.040

* Hierbij is rekening gehouden met een condensaatstroom van circa 10% welke opnieuw in het proces wordt gebracht.

Afvalwaterstromen

Afvalwaterstroom	Hoeveelheid aangevraagde situatie (m ³ /jaar)	Lozing op
Ketelspuiwater stoomketel	260	Vuilwater riool
Ketelspuiwater BMEC	600	Vuilwater riool
Onthardingswater en RO-concentraat	7.500	Vuilwater riool
Hemelwater	400	Oppervlaktewater
Totaal	8.360	Vuilwater riool
Totaal	400	Oppervlaktewater

Opgemerkt wordt dat bovenstaande hoeveelheden berekend zijn op basis van de maximum procescapaciteiten en volcontinu gebruik van de BMEC. De geproduceerde stoom wordt gebruikt in het productieproces. Deze hoeveelheid wijzigt niet naar aanleiding van de BMEC. Enkel de manier van stoomproductie veranderd.

Wat er aan condensaat uit de productie terug komt wordt opnieuw in het proces gebracht. Het leidingwaterverbruik voor de huidige stoomketel en de hieraan gerelateerde spuistroom zal afnemen, aangezien deze ketel enkel nog als reserve wordt gebruikt. Ingeschat wordt dat de stoomketel nog circa 10% van de tijd in bedrijf is.

2.5.7 Energie

Door de biomassacentrale wordt duurzame energie geproduceerd in de vorm van elektriciteit en stoom. De elektrische output van de BMEC bedraagt 260 kW. Er wordt ingeschat dat de elektriciteitsproductie van de BMEC circa 10% van de elektriciteitsbehoefte van ForFarmers dekt.

Door de BMEC wordt een jaarlijkse besparing van maximaal 1,6 miljoen m³ aardgas en 2 miljoen kWh in te kopen elektriciteit gerealiseerd. Hierbij is rekening gehouden met het elektriciteitsverbruik door de BMEC zelf. Binnen de BMEC en het gebouw wordt elektriciteit gebruikt voor de procesinstallaties en verlichting. Dit zal circa 250.000 kWh per jaar bedragen.

Bij het ontwerp en de realisatie van de BMEC wordt rekening gehouden met het plaatsen van energiezuinige apparatuur/installaties en/of energiebesparende maatregelen. Het ontwerp van de installatie gaat uit van een zeer hoog energetisch rendement (> 85%). Het opstarten van de oven gebeurt met droog hout, waardoor geen opstartbranders noodzakelijk zijn.

ForFarmers neemt deel aan het MJA3. Het realiseren van de BMEC zal als maatregel worden meegenomen in de jaarlijkse rapportage.

2.5.8 *Verwerking van afvalstoffen*

De biomassastromen die ingenomen worden bestaan uit reeds verkleinde houtfracties en aanverwante stoffen. Deze stoffen kunnen geclassificeerd zijn als afvalstof. De (afval)stoffen die t.b.v. de BMEC worden geaccepteerd zijn beschreven in paragraaf 2.1.3.1 en opgenomen in het acceptatieprotocol.

De wijze van controle, acceptatie en registratie van afvalstoffen is vastgelegd in het A&V AO/IC protocol (zie bijlage M10 van de aanvraag). De (afval)stoffen die t.b.v. de BMEC worden geaccepteerd zijn getoetst aan het LAP en er wordt voldaan aan de minimum verwerkingsstandaard.

2.5.9 *Verkeer en vervoer*

Aan- en afvoer van product gebeurt met vrachtwagens. Het minimaliseren van het aantal transportkilometers voor eigen vervoer maakt deel uit van de standaard bedrijfsvoering. Ter beperking van het aantal transportbewegingen wordt het tonnage per vracht zo hoog mogelijk gehouden. De aanvoer van biomassa vindt standaard plaats in bulk. Ook reststoffen worden opgeboukt alvorens ze worden afgevoerd.

Per dag worden maximaal 3 vrachtwagens met biomassa verwacht, per week zijn dit er maximaal 7. De afvoer van assen gebeurt tevens per vrachtwagen. Dit zal maximaal 1 vrachtwagen per dag zijn, gemiddeld 1 vrachtwagen per week.

Ten opzichte van de referentiesituatie is sprake van een lichte toename in transportbewegingen. De milieubelasting ten gevolge van deze toename is doorgerekend in de technische onderzoeken en is zeer beperkt.

2.6 **Risico en ongevallen**

Mogelijke ongewone voorvallen zijn brand, een storing in de rookgasreiniging en morsingen waardoor bodemverontreiniging ontstaat. De ongewone voorvallen kunnen leiden tot ongewenste emissies naar de lucht, bodem en/of oppervlaktewater.

Binnen de inrichting is een overzicht aanwezig van de beschikbare hulpbronnen en hun locatie, zoals brandblusvoorzieningen, vluchtroutes, brandmelders, etc. De activiteiten worden in pandig uitgevoerd. Op natronloog na (ADR-klasse 8) worden geen ADR geclassificeerde stoffen opgeslagen of gebruikt binnen de BMEC.

Voor de opgeslagen houtchips ten behoeve van de BMEC is broei geen reëel gevaar omdat de biomassa reeds is geschoond en slechts korte tijd in opslag is. De maximale opslagcapaciteit bedraagt 115 ton, oftewel een voorraad van drie tot vier dagen. Het proces wordt zodanig ingericht dat er geen partijen langdurig kunnen blijven liggen.

De oven wordt uitgerust met diverse procestechnische beveiligingen, waardoor de kans op brand tot een minimum wordt beperkt. Zo wordt de biomassa middels een schroef in de ketel gebracht waardoor brand niet kan overslaan naar de voorraad.

Bovendien komt tussen de ketel en de biomassavoorraad een 60 minuten brandwerende wand en zijn er rondom de ketel en de biomassavoorraad geen andere brandbare stoffen aanwezig.

In het geval van storingen in de rookgasreiniging wordt voldaan aan artikel 3.10g van het Activiteitenbesluit. In geval van een storing in de BMEC en/of rookgasreiniging wordt de voeding namelijk stopgezet en zal het vuur gecontroleerd uitbranden voor zolang de O₂ regeling functioneel is (uit bij ca 18% O₂).

Om het risico op bodemverontreiniging bij morsingen te minimaliseren, zijn bodembeschermende voorzieningen aanwezig, zie paragraaf 2.5.5.

2.7 Risico's voor de menselijke gezondheid

Er is geen sprake van risico's voor de menselijke gezondheid als gevolg van de BMEC. Zo worden enkel schone houtchips voor de verbranding gebruikt. Verder is de rookgasreiniging zodanig ontworpen dat voldaan zal worden aan de rookgasemissie-eisen zoals gesteld in het van toepassing zijnde in § 3.2.1 van het Activiteitenbesluit. Hiermee wordt voldaan aan de Beste Beschikbare Technieken.

2.8 Conclusie kenmerken van het project

Gelet op alle kenmerken van het project ten opzichte van de referentiesituatie en de uitkomsten van de daarbij verrichte onderzoeken, kan worden uitgesloten dat het verschil tussen de milieueffecten van de BMEC en de milieueffecten van de referentiesituatie belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben.

3. LOCATIE VAN HET PROJECT

3.1 Bestaand grondgebruik

ForFarmers is gevestigd op gezoneerd industrieterrein Kwinkweerd aan de noordoever van het Twentekanaal (Voor een globale ligging van de inrichting zie de onderstaande figuur 3).

Aan de zuidzijde van het kanaal ligt het dorp Lochem. De afstand van de inrichtingsgrens naar het dichtstbijzijnde woongebied in Lochem bedraagt een kleine 300 meter. Tussen de inrichting en de woonkern van Lochem bevindt zich aan de zuidzijde van het Twentekanaal het industrieterrein Hanzeweg.

Via de provincialeweg N332 is de inrichting op circa 11 km verbonden met de snelweg A1 tussen Deventer en Hengelo.

Binnen een straal van 5 kilometer van de inrichtingsgrens zijn geen Natura 2000-gebieden of Beschermde Natuurmonumenten aanwezig. Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied, het Stelkampsveld, bevindt zich op ruim 7 kilometer van de inrichting. De dichtstbijzijnde beschermde natuurmonumenten zijn de aangrenzende gebieden Wildenborch en Wildenborch/Bosket op circa 5 kilometer van de inrichting.

3.2 Relatieve rijkdom aan natuurlijke hulpbronnen

Omdat het gehele bedrijventerrein Kwinkweerd een bestaand, gezoneerd bedrijventerrein betreft, is geen sprake van rijkdom aan natuurlijke hulpbronnen. Dit aspect is in deze daarom ook niet relevant.

3.3 Opnamevermogen van het natuurlijke milieu

Binnen een straal van 5 kilometer van de inrichtingsgrens zijn geen Natura 2000 gebieden of Beschermde Natuurmonumenten aanwezig. Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied, het Stelkampsveld, bevindt zich op ruim 7 kilometer van de inrichting. De dichtstbijzijnde beschermde natuurmonumenten zijn de aangrenzende gebieden Wildenborch en Wildenborch/Bosket op circa 5 kilometer van de inrichting.

Uit het stikstofdepositie onderzoek blijkt dat de gewijzigde stikstofemissies in enkele Natura 2000 gebieden waar de grenswaarde is teruggezet naar 0,05 mol N/ha/jaar leiden tot een vergunningplicht in het kader van de Natuurbeschermingswet. De BMEC leidt tot een lichte toename van maximaal 0,17 mol N/ha/jaar. De Nbw vergunningaanvraag is reeds ingediend. De aeriusberekening is als bijlage M09 bij de Wabo aanvraag gevoegd.

Vanwege de grote afstand gemeten vanaf de inrichtingsgrens tot het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied en Beschermde Natuurmonument kan worden gesteld dat de bedrijfsactiviteiten verder geen (negatief) effect zullen hebben op de natuurlijke kenmerken, instandhoudingsdoelstellingen van kwalificerende soorten en habitattypen als gevolg van verstoring door trillingen, geluid, licht, bodem en/of grondwater.



3.4 Cultuurhistorie en archeologie

De inrichting bevindt zich op een bestaand bedrijventerrein. Met behulp van archeologische waardekaarten van de Provincie Gelderland¹ is bepaald dat aan dit terrein geen archeologische waarde wordt toegekend.

3.5 Conclusies locatie van het project

De BMEC leidt tot een lichte toename van maximaal 0,17 mol N/ha/jaar op de dichtstbijzijnde Natura 2000 gebieden. In de gebieden waarvoor vergunningplicht geldt (door teruggezette grenswaarde) is nog voldoende ontwikkelruimte beschikbaar. De Nbw vergunningaanvraag is reeds ingediend. Verder heeft de realisatie van het project geen negatieve gevolgen voor flora en fauna, de natuurlijke kenmerken van Natura-2000 gebied(en) en/of invloed op waardevolle structuren of elementen in het gebied. Door het treffen van diverse maatregelen wordt voldaan aan de Beste Beschikbare Technieken en is de invloed van het/de project/inrichting/activiteiten op de omgeving zeer gering.

¹ [HTTP://FLAMINGO.PRVG.LD.NL/VIEWER/APP/HISTORISCHARCHEOLOGIE](http://FLAMINGO.PRVG.LD.NL/VIEWER/APP/HISTORISCHARCHEOLOGIE)

4. KENMERKEN VAN HET POTENTIËLE EFFECT

4.1 Bereik van het effect

De grootste effecten van de beoogde wijziging in bedrijfsvoering van ForFarmers zijn te verwachten in de aspecten geluid en lucht. Deze zijn lokaal van aard en kunnen op korte termijn hinder veroorzaken. Voor deze aspecten worden maatregelen getroffen om hinder zoveel mogelijk te voorkomen. Deze maatregelen zijn beschreven in de technische rapporten welke zijn bijgevoegd bij de aanvraag voor de veranderingsvergunning.

4.2 Grensoverschrijdende karakter van het effect

Gezien de ligging van de inrichting en de effectafstanden is geen sprake van een grensoverschrijdend karakter.

4.3 Waarschijnlijkheid van het effect

Het optreden van effecten is zeer waarschijnlijk, maar door de getroffen maatregelen zijn deze marginaal en niet significant.

4.4 Duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

De effecten zijn marginaal. Er is geen sprake van onomkeerbare effecten.

4.5 Cumulatie van effecten met de effecten van bestaande en/of goedgekeurde projecten.

Binnen de inrichting is momenteel geen sprake van andere bestaande of recent goedgekeurde projecten. Cumulatie van effecten met de effecten van bestaande en/of goedgekeurde projecten is niet van toepassing.

4.6 Mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen

Er zijn diverse maatregelen getroffen om emissies en eventuele hinder zoveel mogelijk te beperken. Deze zijn beschreven in de technische rapporten die als bijlage bij de Wabo aanvraag zijn gevoegd en betreffen onder andere een volledige inpandige opslag en de toepassing van geluidgedempte ventilatieroosters en een geluiddemper in de uitlaat voor de rookgassen. Door de gebruikte rookgasreiniging in de BMEC worden de emissies naar de lucht dusdanig beperkt dat deze voldoen aan de gestelde BBT waarden.

4.7 Conclusie kenmerken van het potentiële effect

Uit de hiervoor genoemde kenmerken en effecten, waaronder de diverse genoemde onderzoeken die inmiddels voor de aanvraag om veranderingsvergunning voor de BMEC zijn uitgevoerd, kan geconcludeerd worden dat er als gevolg van de voorgenomen BMEC geen effecten zijn die belangrijke nadelige gevolgen op de omgeving hebben.

5. CONCLUSIE

Gelet op alle kenmerken van de voorgenomen activiteit ten opzichte van de referentiesituatie en de uitkomsten van de daarbij verrichte onderzoeken, kan worden uitgesloten dat het verschil tussen de milieueffecten van de aangevraagde situatie en de milieueffecten van de referentiesituatie belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben.

SPA ingenieurs



Mevr. ir. M.M.J. Oostvogels

De heer Ing. A.B.R. den Heijer MSc.

Uw eigen adviseur voor

vergunningen
milieu-onderzoek
ruimtelijke ordening
bouwadvies
brandveiligheid
milieuzorg
duurzaamheid
beleidsadvies
opleidingen

Kantoor Ede

Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

Kantoor Terneuzen

Oostelijk Bolwerk 9
4531 GP Terneuzen
0115 649 680

www.SPAingenieurs.nl
info@SPAingenieurs.nl