

Kennisgeving Project – MER

Afval-energiecentrale

Recover energy N.V.



*RECOVER ENERGY N.V.
LEUVENSESTEENWEG 51
1910 KAMPENHOUT*

UITGAVE : FEBRUARI '08
REF. : SER071112DCKGD EINDVS0_3
REV. : EINDVERSIE 0.0

sertius

Sertius CVBA
Environmental & Safety Services
Kantoor Leuven
Remy-toren
Vaartdijk 3, bus 202
B-3018 Wijgmaal (Leuven)

VOORWOORD

Milieueffectrapportage (m.e.r.) is een instrument om de doelstellingen en beginselen van het milieubeleid te helpen realiseren, nl. het voorzorgsbeginsel en het beginsel van preventief handelen. Het m.e.r.-proces is een juridisch-administratieve procedure waarbij vooraleer een activiteit of ingreep (projecten, beleidsvoornemens zoals plannen en programma's) plaatsvindt, de milieugevolgen ervan op een wetenschappelijk verantwoorde wijze worden bestudeerd, besproken en geëvalueerd. Het is een belangrijk hulpmiddel voor de overheid om te beslissen of een bepaald project zal toegelaten of vergund worden en onder welke voorwaarden.

Het nieuwe decreet betreffende milieueffect- en veiligheidsrapportage van 18 december 2002 (B.S. 13 februari 2003) voorziet in een m.e.r.-procedure opgebouwd uit drie stappen:

- Opstellen van een kennisgeving door een team van deskundigen.

De kennisgeving omvat naast een beschrijving van het project en de relevante randvoorwaarden tevens een voorstel inzake te onderzoeken disciplines en samenstelling van een team van deskundigen; ook wordt in de kennisgeving per discipline een beschrijving gegeven van de methodologie voor de beschrijving van de referentiesituatie en de effectvoorspelling en -beoordeling.

De kennisgeving is een publiek document dat aan een terinzagelegging wordt onderworpen.

- de opmaak van richtlijnen vanuit de Dienst MER op basis van opmerkingen van de bevolking en het advies van de bevoegde instanties
- opmaak van een ontwerp-MER dat voorgelegd wordt voor advies aan de bevoegde instanties.
- Opmaak van een finaal MER, rekening houdend met de opmerkingen van de bevoegde instanties, dat dient goedgekeurd te worden door de bevoegde overheid, de Dienst MER. Het finaal MER wordt een publiek document na goed- of afkeuring.

In het geval van onderhavig project, zal het goedgekeurd MER deel uitmaken van de milieuvergunningsaanvraag die ingediend zal worden door Recover energy N.V. voor de uitbating van een afval-energiecentrale voor niet-gevaarlijk, niet recupereerbaar restafval.



Initiatiefnemer	Recover energy N.V. (vennootschap in oprichting)
Adres (maatschappelijke zetel)	Leuvensesteenweg 51 1910 Kampenhout
Adres (exploitatiezetel)	Leuvensesteenweg 51 1910 Kampenhout
Verantwoordelijke	Franky De Coninck, gedelegeerd bestuurder van De Coninck N.V. Danny De Coninck, bestuurder van De Coninck N.V.
Tel.	016/49.00.00
Fax.	016/49.01.83
Contactpersoon	Danny De Coninck

Voor de initiatiefnemer,

Franky De Coninck

Danny De Coninck

EXTERNE DESKUNDIGEN

Het project-MER zal opgesteld worden door volgende externe deskundigen:

EXTERNE DESKUNDIGEN	Firma	erkenning einddatum erkenning
Discipline bodem & discipline water (deeldomein hydrogeologie)		
MER-deskundige: Katrien Van Haecke e-mail: kvanhaecke@sertius.be	Sertius cvba Axxes Business Park Guldensporenpark 48 / blok E 9820 Merelbeke	MB/MER/EDA/643/A/B 12/05/2010
Discipline lucht		
MER-deskundige: Johan Versieren e-mail: joveco@scarlet.be	Milieubureau JOVECO Kriesberg 29b 3221 Holsbeek	MB/MER/EDA/059/V-3/C 11/5/2010
Discipline geluid		
MER-deskundige: Guy Putzeys e-mail: guy.putzeys@pandora.be	dBA-plan Poststraat 1 b03 3590 Diepenbeek	MER/EDA/393/V-2 28/7/2008
Discipline mens		
MER-deskundige: Luc Iliano e-mail: luc.iliano@labolvi.be	Labo Iliano Schouteerpark 15 9070 Destelbergen	MB/MER/EDA-164/V3 12/03/2012
bijgestaan door: Julie Nenquin	Sertius cvba	-
MER-coördinatie		
MER-deskundige: Steven Eersels e-mail: seersels@sertius.be	Sertius cvba Remy-toren Vaartdijk 3 bus 202 3018 Wijgmaal	In afwachting v/d publicatie i/h BS v/e nadere regeling, mag de coördinatie worden waargenomen door een erkende MER-deskundige.
bijgestaan door: Julie Nenquin	Sertius cvba	-

De disciplines Fauna en Flora, Oppervlaktewater en Landschappen, bouwkundig erfgoed en archeologie worden behandeld door de MER-coördinator.

INHOUD

1. ALGEMENE INLICHTINGEN	2
1.1. ACHTERGRONDINFORMATIE EN HISTORIEK.....	2
1.2. VERGUNNINGEN	2
1.3. HET VOORGENOMEN PROJECT EN TOETSING MER-PLICHT	2
1.4. INTERNE DESKUNDIGEN.....	2
1.5. VERDERE BESLUITVORMINGSPROCES	2
2. RUIMTELIJKE SITUERING, JURIDISCHE EN BELEIDSMATIGE RANDVOORWAARDEN EN GEÏNTEGREERD ONTWIKKELINGSSCENARIO	2
2.1. RUIMTELIJKE SITUERING VAN DE INRICHTING.....	2
2.1.1. Ruimtelijk uitvoeringsplan.....	2
2.1.2. Woonkernen	2
2.1.3. Bedrijven.....	2
2.1.4. Natura 2000- en natuurgebieden.....	2
2.1.5. Beschermden monumenten en landschappen	2
2.2. JURIDISCHE EN BELEIDSMATIGE RANDVOORWAARDEN	2
3. HET PROJECT	2
3.1. ALGEMEEN	2
3.2. VERANTWOORDING VAN HET PROJECT	2
3.3. REFERENTIESITUATIE EN GEPLANDE SITUATIE.....	2
3.3.1. Referentiesituatie.....	2
3.3.2. Geplande situatie.....	2
3.4. BESCHRIJVING VAN HET VERWERKINGSPROCES.....	2
3.4.1. Aanvoer, stockage en voorbehandeling van afval.....	2
3.4.2. Verbrandingsoven	2
3.4.3. Energierecuperatie	2
3.4.4. Rookgasreiniging.....	2
3.4.5. Reststoffen	2
3.4.6. Chemicaliënopslag	2
3.5. MATERIAAL- EN ENERGIESTROMEN	2
3.5.1. Afvalstoffen en reststoffen	2
3.5.2. Water	2
3.5.3. Energie	2
3.6. FASERING VAN HET PROJECT.....	2
3.7. GRONDVERZET.....	2
4. BESCHRIJVING OVERWOGEN ALTERNATIEVEN	2
4.1. NULALTERNATIEF.....	2
4.2. LOCATIEALTERNATIEF	2
4.3. UITVOERINGSALTERNATIEVEN EN BBT	2
5. RELEVANTE INFORMATIE UIT BESTAANDE ONDERZOEKEN	2
6. INGREEP-EFFECT ANALYSE	2

7.	BELANGRIJKE AANDACHTSPUNTEN	2
7.1.	BODEM EN GRONDWATER	2
7.2.	LUCHT	2
7.3.	GELUID EN TRILLINGEN	2
7.4.	MENS	2
8.	AFBAKENING STUDIEGEBIED EN METHODOLOGIE – BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE EN EFFECTVOORSPELLING EN –BEOORDELING	2
8.1.	BODEM EN GRONDWATER	2
8.1.1.	Afbakening en beschrijving van het studiegebied	2
8.1.2.	Beschrijving referentiesituatie	2
8.1.3.	Effectvoorspelling en –beoordeling geplande situatie	2
8.1.4.	Milderende maatregelen	2
8.2.	LUCHT	2
8.2.1.	Afbakening en beschrijving van het studiegebied	2
8.2.2.	Referentiesituatie	2
8.2.3.	Effectvoorspelling en –beoordeling geplande situatie	2
8.2.4.	Milderende maatregelen	2
8.3.	GELUID EN TRILLINGEN	2
8.3.1.	Afbakening en beschrijving van het studiegebied	2
8.3.2.	Referentiesituatie	2
8.3.3.	Effectvoorspelling en –beoordeling geplande situatie	2
8.3.4.	Milderende maatregelen	2
8.4.	MENS: TOXICOLOGIE EN PSYCHOSOMATISCHE ASPECTEN – VERKEER	2
8.4.1.	Afbakening en beschrijving van het studiegebied	2
8.4.2.	Referentiesituatie	2
8.4.3.	Effectvoorspelling en –beoordeling geplande situatie	2
8.4.4.	Milderende maatregelen	2
8.5.	OPPERVLAKTEWATER	2
8.6.	FAUNA EN FLORA	2
8.7.	LANDSCHAP, BOUWKUNDIG ERFGOED EN ARCHEOLOGIE	2
9.	INTERDISCIPLINAIRE GEGEVENSOVERDRACHT	2
10.	LEEMTEN IN DE KENNIS	2
10.1.	GELUID	2
11.	GRENSOverschrijdende Informatie-uitwisseling	2
12.	VOORSTEL INHOUDSOPGAVE MER	2

Lijst van tabellen en figuren

Hierna wordt een overzicht gegeven van de tabellen en figuren die in dit document vervat zijn. Tabellen en figuren aangeduid met "📍" vindt men terug op het einde van dit document.

FIGUREN

- Figuur II.1 📍 Topografische kaart
- Figuur II.2 📍 Gewestplan
- Figuur II.3 📍 Habitatrictlijngebieden in de ruime omgeving
- Figuur II.4 📍 VEN-gebieden in de ruime omgeving
- Figuur II.5 📍 Biologisch waardevolle gebieden in de ruime omgeving
- Figuur III.1 📍 Situering nieuwe installaties
- Figuur III.2 📍 Algemeen productieschema
- Figuur III.3 📍 Stroomschema afval-energiecentrale
- Figuur VIII.1 📍 Aanduiding van de vaste meetpunten op kaart voor de discipline geluid

TABELLEN

- Tabel I.1 Interne deskundigen
- Tabel II.1 Woonzones in de omgeving van Recover energy N.V.
- Tabel II.2 Beschermd monumenten en landschappen
- Tabel II.3 Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden
- Tabel III.1 Aangevoerde afvalstoffen en wijze van transport
- Tabel III.2 Afgevoerde reststoffen, bestemming en wijze van transport
- Tabel III.3 Waterbalans Recover energy N.V.
- Tabel VIII.1 Overzicht van het aantal gemeten overschrijdingen van de daggemiddelde grenswaarde PM10
- Tabel VIII.2 Overzicht van het aantal geregistreerde overschrijdingen van ozondoelstellingen
- Tabel VIII.3 Beoordelingskader lucht voor de toekomstige impact
- Tabel VIII.4 Ligging van de vaste meetpunten voor de discipline geluid

Terminologie – verklarende woordenlijst

%w	gewichtsprocent
°C	graden celcius
µg	microgram, één miljoenste van een gram
µm	micrometer, één miljoenste van een meter
AOX	adsorbeerbare gehalogeneerde koolwaterstoffen
BBI	Belgische Biotische Index - deze index geeft de biologische kwaliteit van het oppervlaktewater aan
BBO	beschrijvend bodemonderzoek
BBT	Best Beschikbare Technieken
BKG-inrichting	BroeiKasGas-inrichting, zijnde een vergunningsplichtige inrichting die als zodanig is aangeduid door de Vlaamse Regering
BPA	bijzonder plan van aanleg
BS	Belgisch Staatsblad
BTEX	verzamelnaam voor benzeen, toluen, ethylbenzeen en xyleen
BWK	biologische waarderingskaart
BZV	biochemisch zuurstofverbruik, maat voor biologisch afbreekbare organische verontreiniging
CaO	Calcium oxide
CO	koolstofmonoxide
CO ₂	koolstofdioxide
CO ₂ eq	koolstofdioxide equivalenten
CZV	chemisch zuurstofverbruik, maat voor organische verontreiniging
D9 v/h VLAREA	Fysisch-chemische behandeling op een niet elders in dit artikel aangegeven wijze waardoor verbindingen of mengsels ontstaan die worden verwijderd op een van de onder D1 tem D12 vermelde methodes
D10 v/h VLAREA	verbranding op het land
DAMB	Decreet houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid
dB(A)	Eenheid waarin het geluidsdrumniveau van een geluid wordt uitgedrukt, met correctie voor de subjectieve gehoorgevaarwording bij de mens volgens de A-curve
depositie	hoeveelheid van een stof of een groep van stoffen die uit de atmosfeer neerkomen in een gebied, uitgedrukt als een hoeveelheid per oppervlakte-eenheid en per tijdseenheid (bv. 10 kg SO ₂ /ha.j).
diffuse emissie	niet geleide emissie, andere dan fugitieve (lek-) emissies
DOV	databank ondergrond Vlaanderen
emissie	de directe of indirecte lozing, uit puntbronnen of diffuse bronnen van de installatie, van stoffen in de lucht, het water of de bodem
EOX	extraheerbare gehalogeneerde koolwaterstoffen
fugitieve emissie	alle emissies die niet via een daarvoor ontworpen route in de omgevingslucht terechtkomen. Het betreft hier emissies die plaats vindt via <i>lekken</i> t.h.v. installaties; vooral via afdichtingen zoals flenzen, pompen, ...; deze worden ook lekemissies genoemd en maken deel uit van de niet geleide emissies
geleide emissie	is een emissie waarvoor welbepaalde fysische kenmerken bestaan (ligging, hoogte, diameter) en een in een principe meetbare volume stroom
H ₂ O	water
ha	hectare (10.000 m ²)
HF	waterstoffluoride
IFDM	Immissie Frequentie Distributie Model
immissieconcentratie	de concentratie van een bepaalde stof in de omgevingslucht op een bepaalde plaats als resultante van verschillende bronnen, incl. natuurlijke en meteorologische omstandigheden

inkuiping	een kuipvormige uitgevoerde vloeistofdichte constructie die in staat is om lekvloeistoffen (uit een vat of tank) te weerhouden
IPPC	Integrated Prevention and Pollution Control
K.B.	koninklijk besluit
km	kilometer
kWh	kilowatt uur, een eenheid van elektrische energie
l	liter
LA95 1h	het A-gewogen geluidsdrukniveau dat gedurende 95% van een tijdsinterval van 1 uur wordt overschreden
m ²	vierkante meter
m ³	kubieke meter
mbar	millibar, éénheid van druk
MER	milieueffectrapport
mg	milligram, één duizendste van een gram
MSDS	Material Safety Data Sheet
MTR	Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau : waarde die aangeeft bij welk blootstellingsniveau of bij welke concentratie in een bepaald compartiment het risico voor mens, plant of dier maximaal toelaatbaar wordt geacht
Mwe	megawatt elektrisch, een eenheid van energie
MWh	megawatt uur, een eenheid van energie
MWth	megawatt thermisch, een eenheid van energie
NaCl	natriumchloride (keukenzout)
NEC	National Emission Ceilings (Nationale Emissie Plafonds)
NH ₃	ammoniak
niet geleide emissie	elke emissie die één van de kenmerken van een geleide emissie ontbreekt
Nm ³ of m ³ (n)	normaal kubieke meter: dit is een hoeveelheid gas, technisch vrij van waterdamp, die bij een temperatuur van 0 °C (273,15 K) en een absolute druk van 1,01325 bar, een volume inneemt van 1 kubieke meter.
NO _x	stikstofoxiden
nv of NV	naamloze vennootschap
LDAR	Leak Detection And Repair
OBO	oriënterend bodemonderzoek
OVAM	Openbare Afvalstoffenmaatschappij voor het Vlaamse Gewest
OVR	Omgevingsveiligheidsrapport
P98	98-percentiel, dit zijn de waarden waaronder 98% van de (meet)waarden gelegen zijn
pH	zuurtegraad in eenheden Sørensen
PJ	petajoule (= 10 ¹² kilojoule)
plan-MER	MER met betrekking tot beleidsplannen, beleidsontwikkelingen, ...
PM _{2,5}	fijne stofdeeltjes met diameter kleiner dan 2,5 µm
PM ₁₀	fijne stofdeeltjes met diameter kleiner dan 10 µm
PPS-regeling	regeling via publiek-private samenwerking
Prati-Index / PIO	een index die het mogelijk maakt om de verontreiniging van waterlopen te vergelijken en evalueren; hiervoor worden diverse fysico-chemische parameters omgerekend naar een index
project-MER	MER met betrekking tot projecten waarvoor een milieuvergunning of stedenbouwkundige vergunning vereist is
rookgassen	afgassen die ontstaan bij het verbranden van fossiele brandstoffen
RPM	Ronden per minuut
RUP	Ruimtelijk UitvoeringsPlan, legt de stedenbouwkundige bestemming vast (cfr. de gewestplannen)
RSV	Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen

s	seconde
SBZ-H	speciale beschermingszone voor natuurbehoud vastgelegd onder uitvoering van de Habitatrichtlijn
SBZ-V	speciale beschermingszone voor natuurbehoud vastgelegd onder uitvoering van de Vogelrichtlijn
SO ₂	zwaveldioxide
SWA-VR	Samenwerkingsveiligheidsrapport
TAW	tweede algemene waterpassing
TOC	total organic carbon (totaal organische koolstof)
TOX	totale gehalogeneerde koolwaterstoffen
VEN	Vlaams Ecologisch Netwerk
VEN-gebied	gebied dat opgenomen is in het Vlaams Ecologisch Netwerk
VITO	Vlaams Instituut voor Technologisch Onderzoek
VI. Reg.	Vlaamse Regering
VLAREBO	Vlaams Reglement betreffende de bodemsanering
VLAREM	Vlaams Reglement betreffende de milieuvergunning
VMM	Vlaamse Milieumaatschappij
VOCI	vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen
VOS	vluchtige organische stoffen
WGO (WHO)	wereldgezondheidsorganisatie (World Health Organisation ())
ZS	zwevende stoffen

1. ALGEMENE INLICHTINGEN

1.1. Achtergrondinformatie en historiek

De initiatiefnemer van dit project is firma De Coninck N.V. uit Herent, een algemeen aannemingsbedrijf met containerdienst en twee sorteercentra. Vandaag is De Coninck N.V. actief in drie belangrijke verschillende domeinen: (1) het bouwen van woningen, appartementsgebouwen, industriële gebouwen en binnen- en buitenschrijnwerk; (2) het uitvoeren van grote verbouwingen, grondwerken, afbraakwerken; (3) afvalverwerking (containerdienst, 2 sorteercentra voor hoofdzakelijk bouw- en sloopafval). De Coninck N.V. beschikt over expertise in de afvalinzameling en –sortering.

De idee voor het voorliggend project is ontstaan uit het feit dat het voor kleinere containerfirma's zoals De Coninck N.V., steeds moeilijker wordt om de uitgesorteerde, brandbare, niet-gevaarlijke en niet-recupereerbare fractie te laten verwerken. De huidig vergunde verbrandingsovens kampen met een capaciteitstekort of aanvaarden enkel afval uit eigen provincie of directe omgeving, met als gevolg dat aanleveringscontracten voor derden niet bespreekbaar zijn. Dientengevolge moet de restfractie vooralsnog gestort worden op een geschikte deponie.

Gezien de energetische waarde van het restafval, is dit niet de meest geschikte verwijderingsmethode. Het is echter wel de enige beschikbare methode op dit ogenblik. Daar de overheid het stortverbod op brandbaar, niet-gevaarlijk en niet-recupereerbaar afval vanaf 2015 concreet wil invullen, is er nood aan een verhoging van de verbrandingscapaciteit op Vlaams niveau. Bovendien is er tot op heden in Vlaams-Brabant geen thermische eindverwerking voorzien waardoor het restafval met lange wegtransporten naar andere provincies vervoerd moet worden. De beoogde locatie voor de afval-energiecentrale is niet enkel centraal in Vlaams-Brabant gelegen, deze is bovendien zeer vlot bereikbaar via de waterwegen.

1.2. Vergunningen

Op de site van Kampenhout-Sas worden momenteel breek- en zeefactiviteiten uitgevoerd alsook niet gevaarlijke afvalstoffen opgeslagen. Op 6 juni 2002 werd de site hervergund. Deze vergunning werd afgeleverd voor een termijn die eindigt op 6 juni 2022. De vergunde activiteiten betreffen onder meer:

- het opslaan en sorteren van niet gevaarlijke afvalstoffen (papier, karton, hout, bouw-en sloopafval, rubber...) met een opslagcapaciteit van meer dan 100 t;
- de opslag en mechanische behandeling van inerte afvalstoffen met een opslagcapaciteit van meer dan 1000 m³;

1.3. Het voorgenumen project en toetsing MER-plicht

Het voorgenumen project van Recover energy N.V. betreft het bouwen en uitbaten van een afval-energiecentrale voor 150.000 ton niet gevaarlijk, niet recupereerbaar restafval op jaarbasis. Voor een uitgebreide projectbespreking wordt verwezen naar hoofdstuk 3.

De aard van het project bepaalt dat het behoort onder de volgende categorie van projecten onderworpen aan milieu-effectrapportage:

- categorie 14 Afvalverwijderingsinstallaties voor de verbranding, zoals gedefinieerd in punt D10 van artikel 1.3.1 Vlarea, de chemische behandeling, zoals gedefinieerd in punt D9 van artikel 1.3.1 Vlarea, van ongevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 100 ton per dag (bijlage I);

De categorie 14 is opgenomen in bijlage I van het Besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 houdende vaststelling van de categorieën van projecten onderworpen aan milieueffectrapportage, wat impliceert dat het indienen van een gemotiveerd verzoek tot ontheffing van de m.e.r.-plicht niet mogelijk is.

1.4. Interne deskundigen

Tabel I.1: Interne deskundigen

INTERNE DESKUNDIGEN	Functie Recover energy N.V.
Johan Boon	Easytech bvba – project manager
Franky De Coninck	Gedelegeerd bestuurder van De Coninck N.V.
Danny De Coninck	Bestuurder van De Coninck N.V.
Kim Thomas	Verantwoordelijke milieu De Coninck N.V.

1.5. Verdere besluitvormingsproces

Het goedgekeurde MER zal deel uitmaken van de vergunningsaanvraag die ingediend zal worden tot het verkrijgen van een milieuvergunning voor de exploitatie van een afval-energiecentrale voor 150.000 ton niet gevaarlijk, niet recupereerbaar restafval op jaarbasis.

Tevens wordt een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag ingediend voor de bouw van de afval-energiecentrale.

2. RUIMTELIJKE SITUERING, JURIDISCHE EN BELEIDSMATIGE RANDVOORWAARDEN EN GEÏNTEGREERD ONTWIKKELINGSSCENARIO

2.1. Ruimtelijke situering van de inrichting

De site van Recover energy N.V. is gelegen aan de Leuvensesteenweg 51 te Kampenhout ter hoogte van Kampenhout-Sas. Het terrein wordt ten noordoosten begrensd door het kanaal Leuven – Dijle en ten zuidwesten door de gewestweg Leuven – Mechelen (N26). In figuur II.1 is de ligging van Recover energy N.V. weergegeven op de topografische kaart.

Het bedrijfsterrein bevindt zich in industriegebied. De vestigingsplaats van Recover energy N.V. is aangeduid op het bijgevoegd uittreksel van het gewestplan (figuur II.2).

2.1.1. RUIMTELIJK UITVOERINGSPLAN

Voor de gemeente Kampenhout zijn geen ruimtelijke uitvoeringsplannen of bijzondere plannen van aanleg van toepassing. Ook in de gemeente Haacht, in de nabijheid van de site van Recover energy N.V. zijn er geen geldende RUP's of BPA's.

2.1.2. WOONKERNEN

In tabel II.1 is een overzicht gegeven van de minimale afstanden tussen de terreinen van Recover energy N.V. en de woonzones binnen een straal van 3,5 km.

Tabel II.1: Woonzones in de omgeving van Recover energy N.V.

Woonzone	Richting t.o.v. Recover energy N.V.	Afstand (m) t.o.v. terreinen van Recover energy N.V.
Kampenhout-Sas (langs Leuvensesteenweg)	ZW	22 m
Kampenhout (Bosstraat)	ZW	230 m
Kampenhout (langs Leuvensesteenweg)	ZO	340 m
Kampenhout (Haachtsesteenweg)	O	430 m
Haacht-Station	NO	490 m
Borreveld (Boortmeerbeek)	N	560 m
Kampenhout (Aarschotsebaan)	ZW	630 m
Buken	ZO	1450 m
Boortmeerbeek	NW	1900 m
Haacht	NO	2400 m
Wespelaar	NO	2440 m
Tildonk	ZO	2950 m
Kampenhout centrum	ZW	3080 m
Winksele – Delle	ZO	3300 m
Nederokkerzeel	ZW	3520 m

2.1.3. BEDRIJVEN

De site van Recover energy N.V. maakt deel uit van een zone aaneensluitend industriegebied en bevindt zich in het meest zuidelijke punt van deze zone. Het industriegebied strekt zich uit in noordwestelijke richting, evenwijdig aan de Leuvensesteenweg. Er bevinden zich diverse bedrijven in de omgeving. Het betreffen voornamelijk groothandelszaken en KMO's. Aan de overkant van het kanaal Leuven – Dijle, tegenover de site van Recover energy N.V. bevindt zich het industriegebied van Kampenhout-Sas waarop enkele afvalverwerkende bedrijven gevestigd zijn.

2.1.4. NATURA 2000- EN NATUURGEBIEDEN

De figuur II.3 geeft aan dat er zich in een straal van 3 km ten opzichte van de perceelsgrenzen van Recover energy N.V. één habitatrictlijngebied en geen vogelrichtlijngebieden bevinden. Het dichtstbijzijnde habitatrictlijngebied situeert zich op 1,4 km ten zuidwesten van de dichtst bijzijnde perceelsgrens van het bedrijf en heet het Valleigebied tussen Melsbroek, Kampenhout, Kortenberg en Veltem.

In de omgeving van Recover energy N.V. zijn twee VEN-gebieden gesitueerd: 'het Torfbroek-Silsombos-Kastanjebos en 'de vallei van de Leibeek tussen Boortmeerbeek en Wespelaar. Het Torfbroek-Silsombos-Kastanjebos maakt deel uit van het bovenvermelde habitatrictlijngebied en situeert zich op 1,4 km ten zuidwesten van de dichtstbijzijnde perceelsgrens van het bedrijf. De vallei van de Leibeek tussen Boortmeerbeek en Wespelaar bevindt zich op circa 1550 m ten noordoosten van de site van Recover energy N.V. Ze worden weergegeven op figuur II.4.

In de figuur II.5 worden de biologische waardevolle gebieden in de omgeving en op het terrein van Recover energy N.V. weergegeven. Enkele gebieden zijn aangeduid als 'biologisch zeer waardevol'. Het betreffen hoofdzakelijk percelen met zuur eikenbos, essen-olmenbos en populierpopulatie op vochtige ondergrond. Belangrijk is ook de aanwezigheid van verruigd grasland, aanplanten zoals populieren en het kasteelpark. Zij zijn aangeduid als 'biologisch waardevol'.

2.1.5. BESCHERMDE MONUMENTEN EN LANDSCHAPPEN

In de omgeving van Recover energy N.V. bevinden zich de volgende beschermde land- en dorpsgezichten en ankerplaatsen. Ze zijn opgelijst in onderstaande tabel II.2. De afstanden vermeld in de tabel betreffen de minimale afstanden tussen de terreingrens van Recover energy N.V. en de genoemde beschermde monumenten en landschappen.

Tabel II.2: Beschermde monumenten en landschappen

Monument/landschap	Locatie	Afstand t.o.v. Recover energy N.V.	Richting t.o.v. Recover energy N.V.
Silsombos	Ankerplaats Kampenhout	1.250 m	ZW
Sluis, sluiswachterswoning en omgeving	Dorpsgezicht Kampenhout	250 m	N- NW
Voormalige afspanning op het Santvliet met zijn onmiddellijke omgeving	Dorpsgezicht Kampenhout	1.450 m	ZW
Omgeving van het kasteel 'Ter Loonst'	Landschap Kampenhout	1.300 m	Z- ZW

2.2. Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden

In tabel II.3 wordt een overzicht gegeven van de juridische en beleidsmatige randvoorwaarden. Tevens wordt voor de vermelde juridische en beleidsmatige randvoorwaarden aangegeven of zij relevant zijn voor het project en wordt de relevantie kort toegelicht.

Tabel II.3: Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden

	Korte inhoud	Relevant?	Bespreking relevantie	MER-deel
<i>Ruimtelijk ordeningsrecht</i>				
Gewestplan	Legt de bestemmingen van de gronden in Vlaanderen vast	ja	Toekenning bestemming industriegebied aan projectgebied. Bestemming legt geen beperkingen op voor het project. (zie figuur II.2)	Situering van het project
Stedenbouwkundige vergunning	Verplichting tot aanvragen bouwvergunning voor het project	ja	In kader van het project dient een stedenbouwkundige vergunning aangevraagd te worden.	Beschrijving van het project
Stedenbouwkundige verordening inzake hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, ...	De gewestelijke verordening bevat minimale voorschriften voor de lozing van niet verontreinigd hemelwater.	ja	In kader van het project is de aanleg van bijkomende verharde oppervlakken voorzien.	Waterhuishouding
<i>Milieubeheerrecht</i>				
Decreet natuurbehoud	Regelt bescherming, ontwikkeling, beheer en herstel van de natuur en natuurlijke milieus. Legt verbods- en gebodsbepalingen voor handelingen in VEN-gebied, vogelrichtlijngebied en habitatrictlijngebied alsmede de verplichting tot het uitvoeren van een habitattoets m.b.t. speciale beschermingszones.	neen	De dichtsbij gelegen VEN-gebieden liggen op een ruime afstand van 1,4 km van het projectgebied.	
Vogelrichtlijn	De vogelrichtlijn heeft tot doel de instandhouding te bevorderen van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied. Hiertoe worden speciale beschermingszones afgebakend en maatregelen voor deze zones opgelegd.	neen	Er ligt geen vogelrichtlijngebied binnen een straal van 3 km van het projectgebied.	
Habitatrictlijn	De habitatrictlijn heeft tot doel de biologische diversiteit te waarborgen door het instandhouden van de natuurlijke habitats en van de wilde fauna en flora. Hiertoe worden speciale beschermingszones afgebakend en maatregelen voor deze zones opgelegd.	neen	De dichtsbij gelegen Habitatrictlijngebieden liggen op een ruime afstand van 1.4 km van het projectgebied	
Beschermde planten- en diersoorten	Aanvulling op het natuurdecreet (art.51)	neen	Indien beschermde soorten aanwezig zijn zullen deze worden besproken in het MER .	

	Korte inhoud	Relevant?	Bespreking relevantie	MER-deel
Bosdecreet	Regelt behoud, bescherming, aanleg en beheer van bossen. Regelt ook kappingen, vergunningsvoorwaarden en compensaties.	neen	Ter hoogte van het projectgebied komen geen beboste percelen voor.	
Bescherming archeologisch patrimonium	Regelt de bescherming, het behoud en de instandhouding, het herstel en het beheer van het archeologisch patrimonium.	neen	In kader van dit project is het zeer onwaarschijnlijk dat dergelijke vondsten zullen gedaan worden.	
Bescherming monumenten en landschappen	Ter bescherming van monumenten en stads- en/of dorpsgezichten en landschappen; instandhouding, herstel en beheer van beschermde landschappen.	ja	Het beschermde dorpsgezicht van de sluis, sluiswachterswoning en omgeving bevindt zich in de nabijheid van de site van Recover energy N.V.	Landschappen, bouwkundig erfgoed & archeologie
Milieubeschermingsrecht				
Bodemsaneringsdecreet en Vlarebo	Vaststellen van kwaliteitsnormen voor bodem en grondwater, regeling uitvoeren van onderzoeken en sanering van gronden	ja	Op het terrein zullen inrichtingen aanwezig zijn die opgenomen zijn in de lijst van bijlage 1 van het VLAREBO, zijnde de lijst van inrichtingen en activiteiten die bodemverontreiniging kunnen veroorzaken.	Bodem en grondwater
Vlarebo – Hoofdstuk X	Vaststellen van regeling m.b.t. het hergebruik van uitgegraven bodem	ja	Er worden i.k.v. dit project werkzaamheden uitgevoerd die kunnen aanleiding geven tot grondverzet.	Bodem en grondwater
Grondwaterdecreet	Vaststellen principes inzake bescherming en beheer van grondwater	neen	Relevante bepalingen nu opgenomen in VLAREM	
Vergunning voor watervang	Procedures en regelingen m.b.t. het winnen van oppervlaktewater	neen	Er wordt geen oppervlaktewater gecapteerd.	
Milieuwaliteitsnormen oppervlaktewater / aanduiding bestemming oppervlaktewater	Vastleggen van de normen waaraan de kwaliteit van oppervlaktewateren dienen te voldoen	neen	Het project voorziet een nullozing.	
Decreet integraal waterbeleid	Vastleggen doelstellingen en instrumenten m.b.t. integraal waterbeleid	ja	Het project omvat waterverbruik en het winnen van grondwater in beperkte mate.	Bodem & grondwater
Milieuvergunningendecreet & VLAREM I	Verplichting en vaststellen procedures voor het aanvragen van een milieuvergunning	ja	Het project omvat vergunningsplichtige activiteiten	Beschrijving van het project

	Korte inhoud	Relevant?	Bespreking relevantie	MER-deel
VLAREM II	Voorwaarden voor vergunningsplichtige inrichtingen	ja	Het project omvat activiteiten die dienen te voldoen aan de voorwaarden van VLAREM II	Beschrijving van het project Lucht Geluid Bodem en grondwater
Besluit van de Vlaamse Regering van 22/7/2005	Inzake de evaluatie en de beheersing van het omgevingslawaai en tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 1/6/1995 houdende de algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne. Bevat de richtlijn 2002/49/EG van het Europees Parlement	neen	De Vlaamse Regering heeft aan de Europese Commissie doorgegeven dat voor de Agglomeraties Gent en Antwerpen geluidsbelastingskaarten moeten worden opgesteld.	
Besluit energieplanning	Vaststellen van specifieke voorwaarden voor energie-intensieve inrichtingen.	ja	Het primaire energieverbruik van de inrichting bedraagt meer dan 0,1 PJ/jaar.	Lucht
Besluit verhandelbare emissierechten	Vaststellen van specifieke voorwaarden voor BKG-inrichtingen en het vastleggen van een regeling m.b.t. het toekennen van emissierechten.	ja	Het project omvat de toevoeging van één of meerdere BKG-inrichtingen.	Lucht
Legionella besluit	Vaststellen van voorwaarden ter voorkoming van legionella besmettingen	neen	De condensatie van de stoom en het warme water gebeurt aan de hand van luchtkoelers	
<i>Gewestelijk beleid</i>				
Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen	Geeft een visie op de ruimtelijke ontwikkeling van Vlaanderen en legt de krachtlijnen vast van het ruimtelijk beleid naar de toekomst.	neen	Het RSV opteert voor het lokaliseren van afvalstoffenverwerkings- en inzamelingsinstallaties op lokale, regionale bedrijventerreinen. Het kanaal Leuven-Dijle behoort tot het secundair waterwegennet. Het RSV streeft naar maximale integratie van alle functies (vervoer, recreatie, landschap, waterwinning). De vervoersfunctie blijft daarbij wel richtinggevend. Het RSV legt geen beperkingen op in het kader van dit project.	
Minaplan 2003 - 2010	Legt de krachtlijnen vast van het Vlaamse milieubeleid naar de toekomst.	ja	Verscheidene thema's uit het Mina-plan zijn relevant voor het project.	Lucht Geluid
Protocol van Kyoto	Protocol ter reductie van de emissie van broeikasgassen	ja	Recover energy N.V. is een energie-intensieve inrichting	Lucht

	Korte inhoud	Relevant?	Bespreking relevantie	MER-deel
Vlaams Klimaatsbeleidsplan 2006 - 2012	Beleidsplan ter uitvoering van Kyoto-protocol	ja	Recover energy N.V. is een energie-intensieve inrichting	Lucht
Protocol van Göteborg / NEC-richtlijn	Protocol / richtlijn ter reductie van o.m. emissies VOS en NO _x	ja	Het project geeft aanleiding tot de emissies van NO _x en SO ₂ .	Lucht
NEC-reductieprogramma	Het NEC – reductieprogramma bevat maatregelen ter realisatie van de doelstellingen van de NEC-richtlijn.	ja	Het project geeft aanleiding tot de emissies van NO _x en SO ₂ .	Lucht
Saneringsplan fijn stof	Beleidsplan ter beperking van de concentratie aan fijn stof	ja	Het project geeft aanleiding tot de emissie van (fijn) stof	Lucht
Reductieprogramma gevaarlijke stoffen	Het Reductieprogramma gevaarlijke stoffen kadert de diverse elementen van het beleid inzake gevaarlijke stoffen in het oppervlaktewater.	neen	Er worden geen bedrijfsafvalwaters geloosd	
Waterbeleidsnota	De waterbeleidsnota legt de krachtlijnen vast van de visie van de Vlaamse Regering op het integraal waterbeleid in het Vlaamse Gewest.	ja	Thema's zoals waterkwaliteit en duurzaam gebruik van water zijn relevant in het kader van het project. Er worden geen bedrijfsafvalwaters geloosd	Waterhuishouding
Bekkenbeheerplan Zennebekken	Dijle - Binnen het bekkenbeheerplan wordt de beleidsvisie op het integrale waterbeleid binnen het bekken van de Dijle - Zenne	ja	Het project voorziet in het winnen van een beperkte hoeveelheid grondwater	Waterhuishouding Bodem & grondwater
Uitvoeringsplan beheer van afvalstoffen	milieuverantwoord huishoudelijke afvalstoffen Dit plan legt het beleid vast van de Vlaamse Overheid inzake huishoudelijke afvalstoffen en niet gevaarlijke bedrijfsafvalstoffen voor de periode 2008-2015.	ja	Het project omvat de eindverwerking van onder meer huishoudelijke afvalstoffen	Beschrijving van het project
Provinciaal beleid				
Ruimtelijke structuurplan Vlaams-Brabant	Geeft een visie op de ruimtelijke ontwikkeling van de provincie Vlaams-Brabant en legt de krachtlijnen vast van het ruimtelijk beleid naar de toekomst.	ja	Het RSV Vlaams-Brabant is belangrijk ihkv dit project gezien Kampenhout-Sas als een economische entiteit beschouwd wordt en de gewenste ontwikkeling ervan beschreven wordt in het RSV.	Materiaal en energiestromen Mens

	Korte inhoud	Relevant?	Bespreking relevantie	MER-deel
Provinciaal milieubeleidsplan Vlaams-Brabant 2004-2008	Legt de krachtlijnen vast van het provinciaal milieubeleid naar de toekomst.	ja	Verscheidene projecten zijn belangrijk in het kader van het MER: <ul style="list-style-type: none"> - reductie van geluid-, geur- en lichthinder; - verstoring luchtsamenstelling / water; - verspreiding milieugevaarlijke stoffen; - doelgroepenbeleid 	Geluid Lucht Mens
<i>Gemeentelijk beleid</i>				
Ruimtelijk structuurplan Kampenhout	Geeft een visie op de ruimtelijke ontwikkeling van Kampenhout en legt de krachtlijnen vast van het ruimtelijk beleid naar de toekomst.	ja	Het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan heeft een impact op de site van Recover energy N.V. met betrekking tot watergebonden activiteiten.	Mens
Gemeentelijk milieubeleidsplan 2005 - 2009	Legt de krachtlijnen vast van het gemeentelijk milieu- en natuur beleid naar de toekomst vast	ja	In het gemeentelijk milieubeleidsplan wordt aandacht besteed aan grondwaterwinning en mobiliteit	Bodem – grondwater Mens

3. HET PROJECT

3.1. Algemeen

Het voorgenomen project van Recover energy N.V. betreft het bouwen en uitbaten van een afval-energiecentrale voor 150.000 ton niet gevaarlijk, niet recupereerbaar restafval op jaarbasis. Indicatief zullen volgende afvalstromen op jaarbasis worden verwerkt:

- brandbare en niet-recupereerbare fractie van gesorteerd bouw- en sloopafval – 60.000 ton;
- bedrijfsafvalstoffen – 30.000 ton;
- niet-gevaarlijk medisch afval – 10.000 ton;
- huishoudelijke afvalstoffen – 50.000 ton;

De energie-inhoud van het te verbranden afvalmengsel zal in lijn liggen met deze vooropgesteld in het uitvoeringsplan huishoudelijke afvalstoffen. Recover energy N.V. beoogt geen hoogcalorisch afval te verbranden.

Een afval-energiecentrale zet door verbranding afvalstoffen om in energie, herbruikbare assen en een kleine hoeveelheid reststoffen. In een eerste fase zal de warmte die vrijkomt bij het verbrandingsproces worden ingezet voor de productie van mechanisch-elektrische energie door middel van een stoomturbine. Recover energy N.V. beoogt circa 115.000 MWh elektriciteit te leveren aan het elektriciteitsnet op jaarbasis. Het nominaal thermisch vermogen van de verbrandingsinstallatie bedraagt 68 MW_{th}.

In een tweede, latere fase, beoogt Recover energy N.V. de vrijgekomen energie deels aan te wenden voor de productie van mechanische-elektrische energie door middel van een stoomturbine en deels voor de productie van thermische energie voor derden. De tweede fase voorziet de levering van circa 95.000 MWh elektriciteit op jaarbasis en van 10 à 15 ton stoom/h voor warmtelevering aan derden. Na evaluatie blijkt dat er zich verschillende potentiële stoomafnemers bevinden in de nabijheid van de site van Recover energy N.V.. Er zal overleg gepleegd worden met derden na bekendmaking van het project. Heden heeft Recover energy N.V. reeds overleg gepleegd met één potentiële afnemer voor stoom.

Zowel in fase 1 als fase 2 wordt er gestreefd naar een maximale energieproductie en aanwending van de reststoffen via de toepassing van innovatieve technieken.

In figuur III.1 is een plattegrond van de inrichting opgenomen met aanduiding van de nieuwe installaties.

3.2. Verantwoording van het project

De realisatie van de afval-energiecentrale draagt bij tot de uitvoering van het afvalstoffenbeleid van de Vlaamse overheid en sluit nauw aan bij de huidige activiteiten van De Coninck N.V.

Overeenkomstig het ontwerp uitvoeringsplan 'Milieuverantwoord beheer voor huishoudelijke afvalstoffen' dat minstens geldig blijft tot 2015, wordt een tekort aan eindverwerkingscapaciteit voor huishoudelijke en bedrijfsafvalstoffen verwacht van 270.000 à 310.000 ton in het jaar 2015. Vlaanderen wenst, in overeenstemming met het zelfvoorzieningsprincipe, zijn verantwoordelijkheid op te nemen voor de verwijdering van het Vlaamse huishoudelijke restafval en bedrijfsafval en roept op tot nieuwe initiatieven voor de eindverwerking van afvalstoffen.

De provincie Vlaams-Brabant beschikt niet over eigen eindverwerkingscapaciteit. Vanuit het oogpunt van het proximitiebeginsel, is het realiseren van een eindverwerkingsinstallatie voor de verwijdering van eigen afvalstoffen, binnen de provincie Vlaams-Brabant een gefundeerde keuze.

Teneinde de impact van het transport van afvalstoffen en reststoffen op de omgeving te beperken wordt geopteerd voor de inplanting van de afval-energiecentrale ter hoogte van een waterweg of kanaal, zodat aan- en afvoer kan gebeuren per schip. Recover energy N.V. beschikt over een site gelegen aan het kanaal Leuven-Dijle die zich bevindt in de provincie Vlaams-Brabant.

De realisatie van de afval-energiecentrale sluit nauw aan bij de huidige activiteiten van De Coninck N.V., namelijk de afvalinzameling en –sortering. Ten gevolge van deze activiteiten, vervoert De Coninck N.V. een belangrijke hoeveelheid brandbaar, niet sorteerbare restafval voor eindverwerking naar andere provincies.

Uitgaande van de huidige activiteiten, van het Vlaamse afvalstoffenbeleid en van de beschikbaarheid van een site te Kampenhout, werd besloten tot het realiseren van een afval-energiecentrale. Daartoe is de vennootschap Recover energy N.V. in oprichting.

3.3. Referentiesituatie en geplande situatie

3.3.1. REFERENTIESITUATIE

De referentiesituatie wordt gedefinieerd als de toestand van het studiegebied waarnaar gerefereerd wordt in functie van de effectvoorspelling.

De referentie-situatie in dit MER is de **actuele toestand** (huidige situatie) ter hoogte van de site, die wordt beschreven voor het referentiejaar 2006 rekening houdend met de huidige activiteiten van opslag, sortering en mechanische behandeling van afvalstoffen.

3.3.2. GEPLANDE SITUATIE

De geplande situatie is de toestand van het studiegebied na realisatie van de afval-energiecentrale en diens ondersteunende installaties. De inplanting van de verschillende installaties wordt weergegeven op figuur III.1.

3.4. Beschrijving van het verwerkingsproces

Een afval-energiecentrale zet door verbranding afval om in energie, herbruikbare assen en een kleine hoeveelheid reststoffen. De vrijkomende warmte in de rookgassen verhit water tot stoom in een stoomketel. De geproduceerde stoom is de energiedrager. Deze stoom wordt selectief aangewend voor de productie van thermische en/of mechanische - elektrische energie. Het ontwerpkader streeft naar een maximaal hergebruik van energie en materialen als prioritaire doelstelling.

De belangrijkste installatie-onderdelen worden voorgesteld in figuur III.2. De nummers in de hiernavolgende tekst verwijzen naar de in de figuur opgenomen installatie-onderdelen. Het processchema van de afval-energiecentrale wordt tevens in figuur III.3 voorgesteld.

In wat volgt worden de verschillende productiestappen en hun onderlinge samenhang weergegeven.

3.4.1. AANVOER, STOCKAGE EN VOORBEHANDELING VAN AFVAL

3.4.1.1. AANVOER VAN AFVALSTOFFEN

De aanvoer van afvalstoffen gebeurt hetzij per schip, hetzij per vrachtwagen.

Aanvoer per schip

De schepen vervoeren het afval in containers. Deze worden met behulp van een kraan gelost, op de kade geplaatst en getransporteerd via de weegbrug naar de overdekte storthal. Een speciale losinstallatie ledigt de containers direct in de opslagbunker.

Er wordt in het totaal minimaal 53000 ton (circa 200 000 m³) via schip aangevoerd, waaronder 18 000 ton afval vanuit de industriezone Kampenhout-Sas. Deze 18 000 ton worden van de ene kant van het kanaal getransporteerd naar de andere kant van het kanaal. Dit impliceert een mobiliteitsvoordeel ter hoogte van Kampenhout-Sas, omdat het vrachtverkeer vanuit de industriezone vermindert.

Aanvoer per vrachtwagen

Vrachtwagens leveren de afvalstoffen in bulk aan. De vrachtwagens brengen het afval via de weegbrug naar de overdekte storthal en kappen hun lading via één van de stortopeningen in de opslagbunker. Vóór het verlaten van de installatie worden zij opnieuw gewogen. Ten opzichte van de huidige vergunde situatie, zal het aantal transporten niet toenemen.

3.4.1.2. STOCKAGE VAN AFVAL/RESTSTOFFEN

Er is een ruime parking voorzien waar vrachtwagens kunnen wachten voor het storten. Er gebeurt geen stockage van 'los' afval op het terrein of in de overdekte storthal.

Op een nog aan te leggen kade is een stockageplaats voorzien voor containers. Het laden en lossen van een schip moet zo snel mogelijk gebeuren. Dit gebeurt met een elektrische kraan die van eigen stroom voorzien zal worden. De stockageplaats is niet overdekt. De kade is 1520 m² groot. Er kunnen 72 containers gestockeerd worden met inbegrip van manoeuvreerruimte, wat een equivalent is voor de lading van 3 schepen. De hoogte van de stockage bedraagt 2 containers.

De kade wordt gebouwd binnen industriegebied. Het terrein waarop de aanleg van de kade gepland is, is eigendom van Waterwegen en Zeekanaal N.V., die tevens instaat voor de bouw van de kade. De lokatie van de kade wordt door een rode omtrek weergegeven op figuur III.1.

De bouw van de kade wordt gerealiseerd op basis van een PPS-regeling (publiek-private samenwerking) voor de bouw van laad- en losinstallaties¹. De PPS-regeling is slechts mogelijk indien een PPS-rendement behaald wordt van 6%. Het rendement wordt ondermeer bepaald door het aantal m³ of ton nieuwe hoeveelheden die per jaar zullen overgeslagen worden na uitvoering van de kade en door de totale projectkost. Het dossier werd reeds voorgelegd aan Waterwegen en Zeekanaal N.V.. Zij werken een voorstel voor PPS-regeling uit op basis van 50 150 ton (85 000 m³ bruto) afvoer van reststoffen en 53 000 ton (265 000 m³ bruto) aanvoer van afvalstoffen.

¹ De PPS-regeling: de PPS-regeling voor het bouwen van laad- en losinstallaties heeft tot doel, door het bundelen van know-how van de waterwegbeheerder en de private partner enerzijds, en een gedeelde financiering anderzijds, binnen een redelijke termijn een overslaginstallatie op maat te realiseren. Deze PPS-regeling van Vlaamse overheidssteun aan bedrijven bestaat reeds sinds 1998. In 2004 heeft de Vlaamse Regering via zijn regeringsverklaring aangegeven het beleid inzake het bevorderen van het vervoer via de alternatieve modi te willen verder zetten. Op 16 november 2004 heeft de Europese Commissie de PPS-regeling verenigbaar verklaard met het EG-verdrag onder het nummer N344/2004 en er haar goedkeuring aan gehecht tot einde 2010.

3.4.1.3. STOCKAGE IN HET GEBOUW EN VOORBEHANDELING

De vrachtwagens en containers kappen hun lading via één van de stortopeningen in de opslagbunker. Deze bunker is de enige plaats waar 'los' afval wordt gestockeerd. In de bunker kan 5000 m³ afval worden gestockeerd. Dit is ongeveer de hoeveelheid die op drie dagen wordt verbrand. De bunker is voorzien van 2 grijpkranen voor de voorbehandeling van het afval.

Vanuit de controlekamer worden de kranen met grijper bediend. Deze verdelen en mengen het afval zorgvuldig en maken het samengeperste afval los. Het maken van een homogeen mengsel is noodzakelijk voor een optimale verbranding. Dezelfde kranen vullen de voedingstrechter [1] van de oven met in de opslagbunker voorbereid afval.

Afval met ruime afmetingen zoals meubilair of matrassen, gaat eerst in de grofvuilverkleiner, die geïntegreerd is in de opslagbunker. De grofvuilverkleiner kan zowel vanuit de storthal als vanuit de opslagbunker zelf gevoed worden. Het verkleinde product komt in de opslagbunker terecht en wordt samen met het ander afval gemengd.

Opslagbunker en storthal staan permanent in onderdruk. De afgezogen lucht wordt aangewend als verbrandingslucht voor de installatie. Hierdoor wordt geurhinder naar de buitenwereld vermeden.

3.4.2. VERBRANDINGSOVEN

3.4.2.1. VOEDINGSTRECHTER [1]

Het afval wordt via een vultrechter, een vulschacht en een voedingsrooster op nauwkeurig gecontroleerde wijze tot op het verbrandingsrooster gebracht. De trechter, schacht en voedingsrooster hebben precies dezelfde breedte als het eigenlijke verbrandingsrooster [2]. Tijdens normale werking is er steeds afval aanwezig over de volledige hoogte van de vulschacht. Op deze manier vormt het afval een luchtdichte prop zodat geen 'valse lucht' kan binnentreden in de oven, die het verbrandingsproces zou kunnen verstoren. De verbrandingsoven wordt via de zuigtrekventilator [14] steeds in lichte onderdruk gehouden.

3.4.2.2. ROOSTER EN VUURHAARD [2]

In het thermisch hart van de installatie wordt het afval, onder toevoeging van een overmaat zuurstof, verbrand op een schuin opgesteld rooster bij een temperatuur van om circa 1000 °C. De ontsteking van het afval gebeurt spontaan.

Het beweegbare rooster zorgt dat het afval regelmatig de vuurhaard passert. Het rooster bestaat uit 3 zones:

- droogzone: het water en vocht verdampt uit het afval waardoor dit ontsteekt;
- ontgassing/vergassingszone: de vluchtige bestanddelen ontsnappen en verbranden met een felle vlam;
- uitbrandzone: nagloeien van de resterende vaste koolstof en het koelen van de slakken;

De verblijftijd van het afval op het rooster bedraagt ongeveer 60 – 90 minuten. De uitgebrande bodemassen of slakken worden opgevangen in de ontslakker [4]. De vliegassen zijn lichter dan de bodemassen. Ze worden meegevoerd door de rookgassen en gevangen in de rookgasreiniging, meer bepaald in de mouwenfilter [11].

Jaarlijks wordt een preventief onderhoud voorzien op de oven waarna een heropstart plaatsvindt. Bij normale werking wordt geen (fossiele) steunbrandstof aangewend. Bij heropstart van de installatie wordt stookolie aangewend in steunbranders. Tijdens de onderhoudsperiode sluit Recover energy N.V. overeenkomsten met derden teneinde de opslag en verwerking van de afvalinstroom te garanderen.

3.4.2.3. TOEVOER VAN VERBRANDINGSLUCHT [3]

Om een maximaal energetisch rendement te bereiken, wordt gestreefd naar een minimale luchtvermaat. Om dit streven evenwel te combineren met een goede verbranding van het afval, alsook volledig uitgebrande rookgassen en bodemas, wordt de lucht op twee plaatsen geïnjecteerd.

De primaire verbrandingslucht wordt ingeblazen doorheen het rooster. De primaire lucht stroomt hierbij doorheen de brandende afvallaag en wordt verdeeld via compartimenten onder het rooster. Het luchtdebiet naar elk compartiment kan individueel worden ingesteld in functie van de aard en de samenstelling van het afval.

De secundaire verbrandingslucht wordt ingeblazen langs de voor- en achterwand van de ketel alsook ter hoogte van de naverbrandingszone aan de overgang tussen oven en ketel. Deze lucht zorgt voor een volledige uitbrand van de gassen.

Er zijn afzonderlijke ventilatoren voorzien voor primaire en secundaire lucht.

3.4.2.4. ONTSLAKKER [4]

De uitgebrande bodemas valt via de slakkenschacht in de met water gevulde ontslakker. Via dit 'waterslot' wordt, net als via de prop in de vulschacht, ervoor gezorgd dat geen 'valse lucht' in de oven wordt gezogen. Tevens worden de assen aldus afgekoeld en bevochtigd. De ontslakker werkt zonder waterlozing en verbruikt water dat bij de andere processtappen gevormd wordt (oa spui bij de aanmaak van demin-water). De bodemassen worden na doorgang door de ontslakker met behulp van een transportband naar een 'bak-lift' getransporteerd. Deze lift brengt de bodemassen van het diepste niveau van de installatie (-20 m-mv) naar een hoger gelegen niveau (-10 m-mv) onder het maaiveld waar de eindverwerking plaatsvindt.

3.4.3. ENERGIERECUPERATIE

3.4.3.1. STOOMKETEL [5]

De energie aanwezig in de warme rookgassen wordt gerecupereerd met behulp van de stoomketel en het daaraan verbonden stoom-condensaatnet. De rookgassen worden gekoeld van 1.000 °C tot ca. 180°C. Aan de uitgang van de stoomketel hebben de rookgassen dus nog een temperatuur van ca. 180 °C.

De stoomketel bestaat uit 4 trekken (schachten) en is opgebouwd uit een enorm groot aantal buizen gevuld met water, stoom, of een mengsel van beide. De warme rookgassen worden doorheen de stoomketel geleid en warmen zo het ketelwater op dat omgezet wordt in oververhitte stoom. De stroming van water en stoom in de ketelpijpen gebeurt op basis van dichtheidsverschillen, het zogenaamde natuurlijke circulatie principe.

3.4.3.2. MECHANISCH-ELEKTRISCHE EN THERMISCHE ENERGIE.

De stoom wordt aangewend voor het maken van mechanische-elektrische en/of thermische energie. Het ingaand vermogen van de boiler bedraagt 68 MW. De stoomketel produceert 75 ton stoom/uur met een druk van 41 bar(a) en een temperatuur van 400 °C.

Mechanisch-elektrische energie

De oververhitte stoom, afkomstig van de stoomketel, drijft een stoomturbine [6] aan. Hieraan zijn achtereenvolgens een reductiekast en generator gekoppeld. De synchrone generator produceert elektriciteit, draait aan 1.500 RPM en heeft een nominaal vermogen van 16,3 MWe. Deze wordt geleverd aan het openbaar elektriciteitsnet. Het bruto elektrisch rendement van dit proces bedraagt ca. 22-24%. Dit betekent dat 22-24% van de energie aanwezig in het afval, gerecupereerd wordt onder de vorm van elektriciteit.

De stoomturbine bevindt zich in een apart en akoestisch geïsoleerd lokaal. De stoom die de turbine verlaat wordt gecondenseerd in een horizontale luchtcondensator. Het condensaat wordt opgevangen in een condensaatvat. Vandaar wordt het in de ontgasser gepompt. De stoomketel wordt met ketelwater gevoed vanuit de ontgasser door een ketelvoedingswaterpomp. Bijkomend voedingswater, ter compensatie van kleine verliezen doch ook de spui van de ketel, wordt bereid in een omgekeerde osmose-installatie.

Thermische energie – levering aan derden (fase 2)

Een deel van de stoom wordt geleverd aan externe verbruikers. Via een ondergronds leidingnet wordt stoom (of warm water) geleverd aan derden. Het betreft hier bedrijven die een permanente warmte- of koudebehoefte hebben. Door de combinatie van thermische en mechanisch-elektrische energie zullen energetische rendementen van 75 % en hoger bereikt worden.

De warmtelevering aan derden is nuttig voor bedrijven die een permanente warmte- of koudebehoefte hebben. Na evaluatie blijkt dat er zich verschillende potentiële stoomafnemers bevinden in de nabijheid van de site van Recover energy N.V.. Er zal overleg gepleegd worden met derden na bekendmaking van het project. Heden heeft Recover energy N.V. reeds overleg gepleegd met één potentiële afnemer voor stoom.

Recover energy N.V. voorziet in fase 1 tevens de realisatie van deze uitbreiding.

Verdeelsleutel tussen mechanische en thermische energie

Het is om energetische redenen belangrijk om de stoom selectief te kunnen aanwenden voor enerzijds mechanisch-elektrische en/of anderzijds thermische energie. In het ontwerp wordt zoveel mogelijk deze flexibiliteit ingebouwd. Hiermee spelen we in op de potentiële vraag voor levering aan derden.

3.4.4. ROOKGASREINIGING

3.4.4.1. ONTSTOFFING [7]

In de stoomketel wordt een deel van de vliegassen afgescheiden, dit vormt het zogenaamde ketelas. Het debiet bedraagt +/- 0,3 ton/uur of 1,6 gew% van de verbrande massa.

3.4.4.2. DENOX [8]

In de warme rookgassen in de eerste lege keteltrek wordt ammoniak geïnjecteerd om de stikstofoxiden op niet-katalytische wijze te reduceren tot inert N₂ - gas.

3.4.4.3. HALF-NATTE GASWASSING [9]

De rookgaswassing na doorgang doorheen de stoomketel bestaat uit een half-natte wassing. Hierin worden de rookgassen in de sproeidroger [10] (met roterende vernevelaar) verder afgekoeld naar 140 - 150°C met behulp van water en kalkmelk. De kalkmelk reageert met HCl, HF en SO₂ tot de desbetreffende zouten. Deze worden in de mouwenfilter afgescheiden.

3.4.4.4. MOUWENFILTER [11]

Tussen de sproeidroger en de mouwenfilter wordt gelijkmatig actief kool geïnjecteerd [12] in de rookgasstroom. Dioxines/furanen en zware metalen (voornamelijk Hg) worden geadsorbeerd in de poriën van het actief kool, die net zoals de zouten en de stofdeeltjes in de mouwenfilter afgescheiden worden. Het actief kool vormt samen met de resterende vliegassen, de gevormde zouten en de ongereageerde kalk een laag vast residu op de mouwen van de mouwenfilter, waarin de reactie van de rookgassen met de niet-gereageerde producten verder kan plaatsvinden. Deze vaste laag wordt op regelmatige basis verwijderd door middel van perslucht. Deze rookgasreinigingsresidus [13] (inclusief vliegassen) worden verwijderd aan een debiet van +/- 0,9 ton/uur of 4,6 gew% van de afvalinstroom.

3.4.4.5. SCHOUW [16]

De gezuiverde rookgassen worden in de schouw geblazen via de zuigtrekventilator [14]. De schouwhoogte wordt bepaald aan de hand van een dispersiemodel. In deze schouw zijn meetinstrumenten geplaatst om permanent de kwaliteit van de gezuiverde rookgassen te meten en te analyseren. De meetresultaten zullen permanent consulteerbaar zijn via internet.

3.4.4.6. EMISSIELABO [15]

De concentratie in de rookgassen aan stof, waterstofchloride, totale organische koolstofverbindingen, zwaveldioxide, koolstofmonoxide, en stikstofoxiden wordt op continue wijze getoetst aan de wettelijke emissienormen.

Voor sommige complexe analyses is een continue meting technisch onmogelijk. Voor deze gevallen worden stalen genomen die in extern erkend bureau worden geanalyseerd. Dit is het geval voor dioxines, furanen en zware metalen.

3.4.5. RESTSTOFFEN

De vaste reststoffen uit de thermische verwerkingsinstallatie bestaan uit verschillende fracties: de bodemassen, de ketelassen, het residu van de rookgasreiniging en ferro-en non-ferrometalen. Deze verschillende reststromen worden gescheiden en afzonderlijk opgeslagen.

3.4.5.1. BODEMASSEN

De inerte fractie van de bodemassen levert waardevolle en nuttig inzetbare grondstoffen op, die tot granulaten verwerkt worden. Onder meer dankzij hun drainerende eigenschappen worden deze granulaten ingezet voor de aanleg van dijken en worden ze gebruikt als secundaire bouwstoffen in de bouwnijverheid.

Eindverwerking bodemassen

Bodemassen dienen aan een aantal strikte civieltechnische en milieutechnische normen te voldoen, alvorens ze als recyclageproduct kunnen aangewend worden. De meest gebruikte behandelingsmethode in Europa is het natuurlijk verouderen van bodemassen gedurende 6 tot 12 weken.

Alvorens het verouderingsproces plaatsvindt worden via verschillende breek- en zeefbewerkingen, de ferro-en non-ferro metalen op een doorgedreven manier afgescheiden van de bodemassen. Dit gebeurt in een overdekte hal van verschillende niveau's van 1200 m², die akoestisch geïsoleerd is. Ook deze staat in onderdruk om stofhinder naar de omgeving te vermijden. De aangezogen lucht wordt over een stoffilter gestuurd.

De bodemassen worden opgesplitst in volgende fracties:

- De ferro en non-ferro fractie wordt verkocht aan derden voor verdere recyclage en commercialisering. Recente ontwikkelingen op het gebied van nat-fysisch scheiden laten toe om nog meer non-ferro metalen te recupereren uit de bodemassen (mining SAI). Recover energy N.V. volgt deze ontwikkelingen en voorziet integratie in het proces vanaf het ogenblik dat deze techniek industrieel inzetbaar is. De ferro en non-ferro metalen worden afgevoerd via de waterweg.
- De grotere granulaatfracties > 2 mm kunnen na 12 weken ingezet worden als niet-vormgegeven bouwstof voor onderfunderingswerken van wegen en andere constructies en als vormgegeven bouwstof. De veroudering van deze fractie vindt plaats op het terrein te Kampenhout zelf. De fractie wordt afgevoerd per schip.
- Voor de fijne granulaatfractie met afmetingen < 2 mm volstaan 12 weken natuurlijke veroudering niet. Deze fractie wordt gestort of ingezet in bouwtoepassingen op stortplaatsen, bijvoorbeeld als afdeklaag. De fractie wordt per schip afgevoerd naar derden. Het is de intentie van Recover energy N.V. om de bodemassen < 2 mm verder te ontginnen waardoor een grondigere scheiding plaatsvindt en een hogere graad van metaalrecuperatie kan gerealiseerd worden.

Na deze breek- en zeefactiviteiten worden de gescheiden fracties opgeslagen in containers die binnen de overdekte hal zijn opgesteld met uitzondering van de bodemassen > 2 mm. Deze worden eerst gestockeerd voor veroudering. Eenmaal een container gevuld is, wordt deze gesloten en op de kade gestockeerd om vervoerd te worden via de waterweg.

3.4.5.2. KETELASSEN

De ketelassen worden opgevangen in containers en per schip getransporteerd en gestort op een stortplaats klasse 1.

3.4.5.3. ROOKGASREINIGINGSRESIDU'S (INCL. VLIEGASSEN)

De rookgasreinigingsresidu's worden afgescheiden in de mouwenfilters en met behulp van een schroef- of bandtransporteur getransporteerd naar een container. De containers worden per schip getransporteerd naar een stortplaats klasse 1.

3.4.6. CHEMICALIËNOPSLAG

De chemicaliën opslag gebeurt in een speciaal lokaal conform de milieuwetgeving. Er zal steeds voldoende product aanwezig zijn om de continuïteit van de productie te garanderen.

Volgende belangrijke stoffen zullen worden opgeslagen:

- Ammoniak NH₃ – Verbruik = 104 kg/h – Stock voor 1 week = 18 ton
- Ongebluste kalk CaO – Verbruik = 366 kg/h – Stock voor 1 week = 62 ton
- Actief kool – Verbruik = 8.1 kg/h – Stock voor 1 week = 1.5 ton
- Stookolie - 10.000 l

De aanvoer van de chemicaliën gebeurt per vrachtwagen.

3.5. Materiaal- en energiestromen

3.5.1. AFVALSTOFFEN EN RESTSTOFFEN

3.5.1.1. AFVALSTOFFEN EN HULPSTOFFEN

Tabel III.1 geeft een overzicht van de hoeveelheden aangevoerde afvalstoffen en hulpstoffen. Tevens wordt aangegeven wat het voorziene transportmiddel is.

Tabel III.1 Aangevoerde afvalstoffen en hulpstoffen en de wijze van transport

Aard	Aanvoer	Hoeveelheid
Afvalstoffen	Vrachtwagen/ schip/ tankwagen	Ton/jaar
Brandbare en niet-recupereerbare fractie van gesorteerd bouw- en sloopafval	Schip / vrachtwagen	60.000
Bedrijfsafvalstoffen	Schip / vrachtwagen	30.000
Niet-gevaarlijk medisch afval	Schip / vrachtwagen	10.000
Huishoudelijke afvalstoffen	Schip / vrachtwagen	50.000
Hulpstoffen		
Ammoniak	Tankwagen	850
Ongebluste kalk	Tankwagen	3.000
Actief kool	Tankwagen	65
Stookolie	tankwagen	10

Zoals vermeld in sectie 3.4.1.1 worden de afvalstoffen deels aangevoerd per schip en deels per vrachtwagen. Er wordt voorzien om minimaal 53 000 ton op jaarbasis aan te voeren via schip. Dit zijn 480 schepen op jaarbasis.

3.5.1.2. RESTSTOFFEN

Tabel III.2 geeft een overzicht van de hoeveelheden afgevoerde reststoffen en hun bestemming. Tevens wordt aangegeven wat het voorziene transportmiddel is.

Tabel III.2 Afgevoerde reststoffen, bestemming en wijze van transport

Aard	Bestemming	Transportmiddel	Hoeveelheid
		Vrachtwagen/ schip/ tankwagen	Ton/jaar
Ferro en non-ferrometalen	Recyclage	Schip	4.050
Bodemassen < 2 mm	Stortplaats klasse I ²	Schip	16.400
Bodemassen > 2 mm	Secundaire grondstof	Schip	20.000
Ketelassen	Stortplaats klasse I	Schip	2.600
Rookgasreinigingsresidu's	Stortplaats klasse I	schip	7.100

Al de reststoffen zullen per schip vervoerd worden naar hun eindbestemming. Een schip kan 24 containers (20 voet containers) vervoeren. Op basis van bovenvermelde tonnages zullen circa 3200 containers op jaarbasis de site van Recover energy N.V. verlaten via de waterweg. Dit impliceert 135 scheepstransporten op jaarbasis.

² Het is de intentie van Recover energy N.V. om de bodemassen < 2 mm verder te ontginnen waardoor een grondigere scheiding plaatsvindt en een hogere graad van metaalrecuperatie kan gerealiseerd worden.

3.5.2. WATER

Tabel III.3 geeft een overzicht van de herkomst van het gebruikte water, de watergebruiken en de uiteindelijke bestemming van het gebruikte water tijdens exploitatie van de afval-energiecentrale.

Tabel III.3 Waterbalans Recover energy N.V.

Herkomst	Totaal m ³ /j	Gebruik		
		Stoomaanmaak	Gaswassing	Sanitaire installaties
Leidingwater	600			X
Hemelwater (prioritair)	3.300	X	X	
Grondwater (aanvullend)	25.300	X	X	
Bestemming				
Sanitair afvalwater geloosd	600			X
Verdamping DeNox	4.800		X	
Verdamping ontslakker/ asverliezen	1.400	X		
Verdamping halfnatte gaswassing	22.400		X	
Totaal	29.200			

3.5.3. ENERGIE

De totale energie-input van Recover energy N.V. bedraagt meer dan 0,1 PJ/jaar.

In kader van het Besluit van de Vlaamse regering inzake energieplanning van 14/5/2004 zal voor het project een energiestudie worden opgemaakt. In het MER zal rekening gehouden worden met de bevindingen van de energiestudie ter evaluatie van het voorliggende project.

3.6. Fasering van het project

Recover energy N.V. beoogt in het voorjaar van 2011 de afval-energiecentrale op te starten.

De initiatiefnemer voorziet in zijn startinvestering de realisatie van fase 2. Recover energy N.V. is echter voor de uitvoering van fase 2 afhankelijk van de samenwerking met en de bedrijfsvisie van potentiële stoomafnemers. Het leveren van stoom aan derden zal plaatsvinden van zodra hieromtrent een akkoord gesloten wordt met derden en de nodige werken ter realisatie zijn uitgevoerd.

3.7. Grondverzet

Het plaatsen van de afval-energiecentrale en de ondersteunende installaties zal aanleiding geven tot grondverzet. Het totaal grondverzet wordt geraamd op 67.000 m³. De bouwwerkzaamheden worden uitgevoerd aan de hand van een techniek die enkel retourbemaling vereist (slibwandentechniek).

4. BESCHRIJVING OVERWOGEN ALTERNATIEVEN

4.1. Nulalternatief

Het nulalternatief behelst het behoud van de vergunde situatie alvorens het project een aanvang zal nemen, alsook de bouw van een kade voor de op- en overslag van bouwstoffen.

De milieueffecten van het nulalternatief worden beschreven binnen de referentiesituatie.

4.2. Locatiealternatief

De site te Kampenhout van Recover energy N.V. ligt volgens het gewestplan in een gebied voor industriële activiteiten. De geplande uitbreidingen vinden plaats binnen de grenzen van de huidige site.

Overeenkomstig het ontwerp uitvoeringsplan 'Milieuverantwoord beheer voor huishoudelijke afvalstoffen' dat minstens geldig blijft tot 2015, wordt een tekort aan eindverwerkingscapaciteit voor huishoudelijke en bedrijfsafvalstoffen verwacht van 270.000 à 310.000 ton in het jaar 2015. Vlaanderen wenst, in overeenstemming met het zelfvoorzieningsprincipe, zijn verantwoordelijkheid op te nemen voor de verwijdering van het Vlaamse huishoudelijke restafval en bedrijfsafval en roept op tot nieuwe initiatieven voor de eindverwerking van afvalstoffen.

De provincie Vlaams-Brabant beschikt niet over eigen eindverwerkingscapaciteit voor afvalstoffen. Vanuit het oogpunt van het proximitéitsbeginsel, is het realiseren van een eindverwerkingsinstallatie voor de verwijdering van eigen afvalstoffen, binnen de provincie Vlaams-Brabant een gefundeerde keuze.

Teneinde de impact van het transport van afvalstoffen en reststoffen op de omgeving te beperken wordt geopteerd voor de inplanting van de afval-energiecentrale ter hoogte van een waterweg of kanaal, zodat de aan- en afvoer kan gebeuren per schip. Recover energy N.V. beschikt over een site gelegen aan het kanaal Leuven-Dijle die zich bevindt in de provincie Vlaams-Brabant en gelegen is binnen industriegebied.

De afvalinzamelings- en sorteringactiviteiten van De Coninck N.V., zusterbedrijf van Recover energy N.V., worden uitgevoerd in de onmiddellijke nabijheid van de site van Recover energy N.V., wat de inplanting van de afval-energiecentrale tot een logische en milieubewuste keuze maakt.

Locatiealternatieven zullen afgetoetst worden tegenover de reeds opgemaakte MER's voor een afvalverbrandingsinstallatie in Vl. Brabant³.

4.3. Uitvoeringsalternatieven en BBT

Verschillende technologische ontwikkelingen inzake afvalverwerking werden onderzocht. De conclusie van deze vergelijking was dat roosteroventechnologie het meeste perspectief te bieden heeft voor de verwerking van huishoudelijk en brandbaar bedrijfsmatig restafval.

Componentalternatieven

Draaitrommeloven: een draaitrommeloven wordt toegepast voor het verbranden van chemische afvalstoffen met een calorische waarde tussen de 30 en 40 MJ/kg. Recover energy N.V. beoogt een afvalsamenstelling te verbranden met een

³ Afvalverwerking Vlaams Brabant (Januari 1991) Conformverklaring MER/CAH/91/047

CV Vlabraver ; Verbranding met energie-recuperatie van de niet te recupereren restfractie van niet-gevaarlijke afvalstoffen te Drogenbos (Oktober 1996) Conformverklaring MER/CAH/96/288

calorische waarde die lager ligt dan 13 MJ/kg. Dientengevolge wordt deze technologie niet weerhouden voor verdere evaluatie.

Wervelbedoven: een wervelbedoven functioneert optimaal voor homogene afvalstoffenmengsels. De aangevoerde afvalstoffen dienen vóór verbranding verkleind te worden en ontdaan te worden van ferro en non-ferro metalen. Deze behandeling is een bijkomende processtap die energie vereist. Het verwijderen van non-ferro metalen uit de niet verbrande afvalstroom is zeer complex en gebeurt beter na verbranding uit de bodemassen (mining SAI).

Procesalternatieven

Pyrolyse: het verwerken van afvalstoffen via pyrolyse vereist een analoge voorbehandeling van de afvalstoffen als de wervelbedoven. De verwerkingscapaciteit door pyrolyse is beperkt tot 6 ton per uur. Recover energy N.V. beoogt een verwerkingscapaciteit van 18 ton/h

Mechanisch biologische voorbehandeling (vergisting) - Verbranding: het afvalstoffenbeleid in Vlaanderen moedigt de combinatie van mechanisch-biologische voorbehandeling en verbranding niet verder aan. Uit BBT-studies blijkt dat de milieuperformantie van deze technologie gelijkwaardig is aan deze van de verbrandingstechnologie. De verwerking van afvalstoffen aan de hand van mechanisch biologische voorbehandeling gevolgd door verbranding is echter financieel ongunstig.

De-NO_x installatie met gebruik van ureum

De de-NO_x installatie voor de afval-energiecentrale kan de NO_x in de rookgassen reduceren met behulp van ureum of ammoniak. Recover energy N.V. beoogt ammoniak aan te wenden. In theorie vertoont ureum een licht hogere efficiëntie en is het werkzaam in een lager en breder temperatuursvenster (typisch tussen 950 - 1050°C). Ammoniak werkt het best binnen het venster 1000 - 1050°C. In de praktijk wordt echter weinig verschil vastgesteld tussen de efficiëntie van ureum en deze van ammoniak.

De ureumoplossing is een ongevaarlijke en niet-vluchtige vloeistof die geen bijkomende veiligheidsmaatregelen vergt. Een belangrijk nadeel is evenwel dat ze kristalliseert bij een temperatuur van circa 16°C. Om dit te vermijden dienen de opslagtank en alle leidingen voorzien te worden van elektrische verwarming en dient de oplossing ten alle tijden in circulatie gehouden te worden.

Bij het aanwenden van ammoniak dienen veiligheidsmaatregelen genomen te worden aangezien er ammoniakdampen vrijkomen in de opslagtank en kunnen vrijkomen bij eventuele lekkages. De te nemen veiligheidsmaatregelen beperken zich tot het installeren van twee ammoniakdetectoren in de buurt van de opslagtank en het pompstation en alarmen te koppelen aan deze detectoren. Het risico op kristallisatie is niet aanwezig ingeval van een ammoniakoplossing, zodat een continue verwarming van tank en leidingen niet dient voorzien te worden. Het gebruik van een ammoniakoplossing is energetisch efficiënter.

Theoretisch kan tevens aangetoond worden dat er bij gebruik van ureum een zeer kleine verhoging van de CO₂-uitstoot van de installatie zal plaatsvinden. In vergelijking met de CO₂ die gegenereerd wordt door de verbranding is deze stijging echter te verwaarlozen.

BBT en BREF

Met betrekking tot de evaluatie van BBT-technieken kan verwezen worden naar het 'Reference Document on Best Available Techniques on Waste Incineration' waarin een reeks van best beschikbare technieken opgenomen m.b.t. onder meer het voorkomen van emissies naar lucht, de beperking van geluidsemissies, de behandeling van reststoffen en het terugwinnen van energie.

Een meer gedetailleerde evaluatie t.o.v. de BBT/Bref bepalingen zal in het MER worden opgenomen.

5. RELEVANTE INFORMATIE UIT BESTAANDE ONDERZOEKEN

BODEMONDERZOEKEN

Op het terrein van Recover energy N.V. werden reeds diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Deze zullen gebruikt worden voor het in kaart brengen van de huidige kwaliteit van de bodem en het grondwater.

ENERGIESTUDIE

De energiestudie, die in kader van dit project zal opgemaakt worden en de gedefinieerde maatregelen zullen daar waar relevant worden opgenomen.

GELUIDSSTUDIE

In kader van een vergunningsaanvraag werden door Avitech (Juli 2000) immissiemetingen uitgevoerd op 3 meetpunten in de omgeving van De Coninck NV.. Deze resultaten kunnen, aanvullend aan de voorziene metingen binnen de discipline geluid, o.m. aangewend worden voor de beschrijving van de referentiesituatie.

ANDERE MER'S

Er werden reeds diverse MER's opgesteld voor een verbrandingsinstallatie van afvalstoffen in Vl. Brabant. Deze zullen, waar nuttig, gebruikt worden bij de opstelling van dit MER.(o.a. voor uitwerking uitvoeringsalternatieven, locatie-alternatieven).

6. INGREEP-EFFECT ANALYSE

Omschrijving	Bodem en grondwater	Oppervlaktewater	Lucht/geur	Geluid en trillingen	Mens	Fauna & flora	Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie
EXPLOITATIEFASE							
Aanvoer, stockage en voorbehandeling van afval	?	x	+	+	?		x
Verbrandingsoven	x	x	++	++	?	x	x
Energie recuperatie	x	x	x	++	x	x	x
Rookgasreiniging	x	x	x	++	x	x	x
Reststoffenbehandeling	?	x	?	?	?	x	x
Chemicaliënopslag	?	x	x	x	x	x	x
Afvoer reststoffen	x	x	+	+	?	x	x
Grondwaterwinning	+	x	x	x	x	x	x
AANLEGFASE							
Grondwerken	(+)	x	(+)	x	x	x	x
Bouwfase	(+)	x	(+)	x	x	x	x

Codering:

+	er is een direct negatief effect van lange duur, waarschijnlijk minder relevant	?	er is misschien een negatief effect
++	er is een direct negatief effect van lange duur, waarschijnlijk relevant	x	niet relevant
(+)	er is een direct negatief effect van korte duur, waarschijnlijk minder relevant	(x)	er is een positief effect
(++)	er is een direct negatief effect van korte duur, waarschijnlijk relevant		
(-)	er is een indirect negatief effect		

7. BELANGRIJKE AANDACHTSPUNTEN

7.1. Bodem en grondwater

Bij de beoordeling van de bodem en het grondwater zijn de belangrijkste aandachtspunten:

- Inschatting en beoordeling van de invloed van de installaties op de kwaliteit van de grond en het grondwater ten gevolge van de exploitatie.
- Evaluatie van de huidige bodem- en grondwaterkwaliteit.
- Inschatting en beoordeling van de impact van de activiteiten tijdens de aanlegfase (grondverzet) op de kwaliteit van de grond en het grondwater.

7.2. Lucht

Als belangrijkste aandachtspunt dienen de emissies van de afvalverbranding beschouwd te worden. Als potentieel belangrijkste te evalueren parameters kunnen hierbij de emissies van NO_x, stof, zware metalen en dioxines beschouwd worden.

7.3. Geluid en trillingen

In dit MER zal de specifieke bijdrage van de afval-energiecentrale en het zeven en breken van de slakken in een gesloten hal op het omgevingsgeluid bepaald worden. Tevens moet het specifiek geluidsniveau van deze nieuwe installatie voldoen aan de grenswaarde voor een nieuwe inrichting. Er zal in het bijzonder aandacht besteed worden aan het omgevingsgeluid ter hoogte van de lintbebouwing langs de Leuvensesteenweg en op grotere afstand in ZW-richting. In deze meest voorkomende windrichting is er immers een camping en de woongebieden van Haacht gelegen. Het gebouw wordt grotendeels onder het maaiveld gebouwd (tot - 20 m tov maaiveld). De grondmassa rondom het gebouw fungeert tevens als geluidsdemper voor de installatie.

7.4. Mens

Als aandachtspunten binnen de discipline mens worden beschouwd:

- bespreking van impact van luchtmissies;
- bespreking eventuele geluidshinder;
- de woon- en leefomgeving van het projectgebied (bewoning – recreatie – scholen – sociale inrichtingen als rust- en verzorgingstehuizen ...);
- mobiliteit (logistiek);

8. AFBAKENING STUDIEGEBIED EN METHODOLOGIE – BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE EN EFFECTVOORSPELLING EN –BEOORDELING

8.1. Bodem en grondwater

8.1.1. AFBAKENING EN BESCHRIJVING VAN HET STUDIEGEBIED

Het studiegebied beslaat het hele terrein waarop de inrichting is gevestigd. Op basis van gegevens uit de literatuur, kaarten en databanken zal een duidelijk beeld weergegeven worden van de geo(hydro)logische situatie binnen het studiegebied.

Op basis van gegevens uit de literatuur, kaarten en databanken zal een duidelijk beeld weergegeven worden van de geologische situatie binnen het studiegebied. Volgende bronnen zullen ondermeer geraadpleegd worden:

- Bodemkaart;
- Boringen uit Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV);
- Geologische kaart;
- Gegevens uit uitgevoerde bodemonderzoeken;
- Peilmetingen uit peilputten en grondwatergegevens van winningsputten in de omgeving van het terrein;

Er zal een overzicht gegeven worden van de bestaande toestand van bodem en grondwater in het studiegebied op basis van de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken. Volgende onderzoeken werden reeds uitgevoerd:

- Oriënterend bodemonderzoek Bedrijfsterrein VDB, Leuvensesteenweg 51, Kampenhout. Januari 2002;
- Oriënterend bodemonderzoek Bedrijfsterrein VDB, Leuvensesteenweg 51, Kampenhout. Juli 2007;

8.1.2. BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE

Er wordt een overzicht opgesteld van de potentiële verontreinigingsbronnen en/of risicolocaties op basis van de Vlarebo-lijst voor risico-activiteiten.

Er is momenteel geen grondwaterwinning op de site van Recover energy N.V..

8.1.3. EFFECTVOORSPELLING EN –BEOORDELING GEPLANDE SITUATIE

8.1.3.1. BODEM

Er zal een overzicht van de potentiële verontreinigingsbronnen en/of risicolocaties in de geplande situatie opgemaakt worden op basis van de VLAREBO-lijst voor risicoactiviteiten.

Bij de effectvoorspelling zal rekening gehouden worden met de maatregelen die genomen worden ter voorkoming van nieuwe bodemverontreiniging ten gevolge van de geplande installatie.

In kader van het voorziene grondverzet zal nagegaan worden aan welke vereisten dit grondverzet dient te voldoen.

8.1.3.2. WINNEN VAN GRONDWATER

Voor de geplande grondwaterwinning zal nagegaan worden voor welke watervoerende laag de effecten aanvaardbaar zijn, rekening houdende met de nodige kwaliteit en kwantiteit. Hiervoor zal gebruik gemaakt worden van de gegevens die beschikbaar zijn op de Databank Ondergrond Vlaanderen of andere openbare documenten.

Op circa 1100 m in oostelijke richting ten opzichte van de dichtstbijzijnde grens van de site van Recover energy N.V. bevindt zich een grondwaterbeschermingszone type III. Deze zone is afgebakend omheen de grondwaterwinning 'de Dijk' van VMW. De hydrogeologische studie van de VMW voor deze grondwaterwinning zal worden opgevraagd. Aan de hand van deze studie zal geëvalueerd worden of een grondwatermodellering voor de geplande grondwaterwinning vereist is.

8.1.4. MILDERENDE MAATREGELEN

Het beoordelingskader ter bepaling van significante effecten waarbij milderende maatregelen dienen genomen te worden, is gesteund op het beslissingskader dat wordt gebruikt in het kader van het bodemsaneringsdecreet en het VLAREBO.

Indien een overschrijding van deze waarden wordt vastgesteld zullen milderende maatregelen worden voorgesteld.

Indien zou blijken dat de grondwaterwinning een negatieve impact heeft op de kwaliteit en kwantiteit van de watervoerende laag, zullen milderende maatregelen voorgesteld worden. De grondwaterkwaliteitsnormen van Vlarem II en de stijghoogte verlagingen vormen het beoordelingskader voor de bepaling van significante effecten.

8.2. Lucht

Bij de behandeling van het aspect lucht wordt in eerste instantie de referentiesituatie m.b.t. de plaatselijke luchtkwaliteit en de actuele bronnen van luchtvervuiling beschreven.

Hierbij wordt een beschrijving van mogelijke effecten op de luchtkwaliteit, en, indien noodzakelijk geacht, een bespreking van mogelijke remediërende acties opgenomen.

Ten aanzien van de impactbepaling worden dispersieberekeningen op de meest relevante parameters voorzien teneinde de verspreiding van de belangrijkste emissies in de omgeving in te schatten, en dit op basis van berekende en/of geschatte emissies. De berekening/schatting van de emissies wordt waar mogelijk gebaseerd op meetgegevens van vergelijkbare bestaande installaties. Indien niet beschikbaar worden de emissiegrenswaarden in rekening gebracht bij de berekening van de maximaal toegelaten emissies.

Ook de impact van de transportemissies (aan- en afvoer) wordt geëvalueerd.

8.2.1. AFBAKENING EN BESCHRIJVING VAN HET STUDIEGEBIED

AFBAKENING

De effectieve grootte van het studiegebied is afhankelijk van de impactberekeningen.

Bij de berekeningen wordt gebruik gemaakt van het in Vlaanderen gevalideerde IFDM-PC Model.

Op basis van een inschatting van de actuele impact en de mogelijke toekomstige emissies wordt aangenomen dat de impact zich maximaal zal uitstrekken tot 5 km rondom het bedrijf.

De effectieve vastlegging van het studiegebied kan uiteraard pas na het uitvoeren van dispersieberekeningen. Indien uit de impactberekeningen blijkt dat de impact verder reikt zal het studiegebied uitgebreid worden.

TE BESTUDEREN PARAMETERS

Op basis van de toekomstige activiteiten kunnen als te evalueren parameters beschouwd worden:

- voornaamste verbrandingsparameters CO, NO_x en CO₂;
- stof (inclusief fijn stof PM10 en PM2,5);
- zware metalen (aanwezig in afvalstoffen);
- HCl, HF en SO₂ (verbrandingsproducten van Cl-, F- en S-houdende afvalstoffen);
- NH₃ (gebruikt bij Denox);
- TOC, dioxines (producten van onvolledige verbranding);
- geur;
- verzuring (te wijten aan emissies van NO_x, SO_x en NH₃);

ACTUELE LUCHTKWALITEIT STUDIEGEBIED

Bij de beschrijving van de huidige situatie wordt, na het vastleggen van de relevante parameters, de huidige luchtkwaliteit in kaart gebracht. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de bestaande informatie, immissiegegevens van VMM, de emissie-inventaris van VMM, interpolatiekaarten ten aanzien van de luchtkwaliteit opgesteld door VMM. Indien bij overheidsinstanties of administraties specifieke studies m.b.t. de plaatselijke luchtkwaliteit ter beschikking zouden zijn dan worden deze uiteraard mee in rekening gebracht.

Op basis van immissiemetingen uitgevoerd door VMM worden gegevens verzameld m.b.t. de luchtkwaliteit in Vlaanderen. Er zijn evenwel geen meetstations in of nabij het studiegebied die de actuele luchtkwaliteit éénduidig in kaart kunnen brengen.

Voor alle parameters waarvoor geen meetgegevens van het studiegebied, of nabij het studiegebied gekend zijn wordt op basis van literatuurgegevens of interpolatiekaarten van VMM een inschatting van de plaatselijke luchtkwaliteit uitgevoerd. Deze gegevens zijn dan ook te aanzien als indicatieve waarden. Deze gegevens worden vergeleken met de van toepassing zijnde luchtkwaliteitsdoelstellingen en internationaal gehanteerde richtwaarden voor zover geen Vlaamse of Europese doelstellingen van kracht zijn.

Op basis van de globale immissieproblematiek in Vlaanderen kan men stellen dat ook in het studiegebied periodiek overschrijdingen van doelstellingen optreden ten aanzien van:

- Fijn stof, vnl. bij periodes met sterk verhoogde achtergrondconcentraties (o.a. bij temperatuursinversie)
- Ozon, bij warm zonnig weer

Dat er inzake fijn stof periodiek problemen optreden, kan afgeleid worden uit het aantal door VMM geregistreerde overschrijdingen van de daggemiddelde grenswaarde. In onderstaande tabel VIII.1 wordt een overzicht van dit aantal overschrijdingen opgenomen ter hoogte van een aantal meetlocaties. De in het rood weergegeven waarden betreffen overschrijdingen van de doelstelling van 35 toegelaten overschrijdingen per kalenderjaar die vanaf 2005 van toepassing is.

Tabel VIII.1 Overzicht van het aantal gemeten overschrijdingen v/d daggemiddelde grenswaarde PM₁₀

Nr	STAcodes	Gemeente	2002	2003	2004	2005	2006	2007 *	2008 *
3	42R841	Mechelen (Technopolis)	NA	50	37	26	NA	46	1
15	42R020	Vilvoorde	32	50	48	41	63	59	1
20	40SZ02	Steenokkerzeel	43	59	45	23	29	32	1
21	40ML01	Mechelen (Hombeeksestwg)	35	67	31	30	25	40	1
23	42N035	Aarschot			37	25	NA	28	1

NA: onvoldoende meetgegevens voor beoordeling; * : niet gevalideerde gegevens

Bron: website VMM – situatie op 02/01/2008

Uit de VMM gegevens blijkt ook dat er inzake ozon overschrijdingen van doelstellingen kunnen aangenomen worden in het studiegebied. In onderstaande tabel VIII.2 wordt per meetstation het aantal dagen weergegeven waarop de hoogste 8-uurgemiddelde ozon concentratie van een dag hoger was dan 120 µg/m³. Volgens EU richtlijn 2002/3/EG mag voor de bescherming van de gezondheid van de mens de hoogste 8-uurgemiddelde ozonconcentratie van een dag, de streefwaarde van 120 µg/m³ niet meer dan 25 maal per kalenderjaar (gemiddelde over 3 jaar) overschrijden. Deze gemiddelden over 3 jaar worden weergegeven in het groen. In het oranje wordt een waarde groter dan 25 aangeduid. Naast de 3-jaar gemiddelden wordt per station ook het aantal overschrijdingen per kalenderjaar getoond. Het eerste jaar waarin beoordeeld wordt of de streefwaarde wordt bereikt, is 2010. De lange termijn doelstelling is te komen tot geen overschrijdingen meer van een 8-uurgemiddelde ozon concentratie groter dan 120 µg/m³.

Tabel VIII.2 Overzicht van het aantal geregistreerde overschrijdingen van de ozon doelstellingen

STAcodes	Gemeente		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007 *
42N035	Aarschot	3-jaarlijks gemiddelde	24	20	29	25	27	25	
		Aantal/jaar	31	14	41	21	19	35	16
42N040	Sint-Pieters-Leeuw	3-jaarlijks gemiddelde	11	8	20	24	26	24	
		Aantal/jaar	7	11	41	20	17	35	8

* : niet gevalideerde gegevens

Bron: website VMM – situatie op 02/01/2008

In de onmiddellijke omgeving van het projectgebied kan momenteel mogelijks een impact te wijten aan de actuele bedrijfsvoering optreden. Deze impact zal bij de studie van de referentie situatie in kaart gebracht worden.

In de onmiddellijke omgeving van de drukke verkeerswegen kan bijkomend nog een impact verwacht worden van de wegverkeersemisies. Deze impact doet zich vnl. voor op de parameter NO₂ en in mindere mate op fijn stof.

RELEVANTE PLAATSELIJKE BRONNEN ANDERE DAN DEZE VAN RECOVER ENERGY N.V.

Op basis van de huidige kennis kan gesteld worden dat enkel het wegverkeer aanzien dient te worden als een actuele relevante plaatselijke bron van luchtvervuiling. De impact ervan zal dan ook mee in kaart gebracht worden.

8.2.2. REFERENTIESITUATIE

Als referentiesituatie wordt aanzien:

- De actuele plaatselijke luchtkwaliteit, gebaseerd op de immissiegegevens van 2006 (laatst beschikbare jaar)
- De actuele emissies t.h.v. de projectlocatie en de impact ervan, gebaseerd op de activiteiten van 2006/2007

8.2.2.1. RELEVANTE EMISSIEBRONNEN DE CONINCK N.V.

De actuele relevante bronnen worden in kaart gebracht. Dit betreft:

- Transportemissies bij aan- en afvoer (vnl. impact NO₂ en fijn stof)
- Emissies bij opslag en manipulaties van gestorte materialen (vnl. stofemissies)

8.2.2.2. EVALUATIE IMPACT IN DE REFERENTIESITUATIE

Op basis van de gegevens van actuele bedrijfsvoering worden de emissies in kaart gebracht. Hierbij wordt gebruik gemaakt van emissiekengetallen (onder andere emissiefactoren gebruikt in CAR-Vlaanderen).

Relevante gegevens hierbij zijn:

- Aantal transporten
- Hoeveelheden aangevoerde en afgevoerde stoffen
- Aan- en afvoerroutes
- Wijze van opslaan
- Duur en wijze van behandeling van de opgeslagen stoffen

Ten aanzien van de impactevaluatie van de actuele emissies wordt o.a. gebruik gemaakt van het model CAR-Vlaanderen om de impact van wegtransport langsheen de aan- en afvoerroutes in kaart te brengen.

In de mate dat het mogelijk wordt om de actuele stofemissies voldoende nauwkeurig kwantitatief in kaart te brengen zal de impact van deze stofemissies geëvalueerd worden op basis van een modelberekening met het IFDM-dispersiemodel van VITO. Wordt tijdens de uitvoering van de studie een dergelijke kwantitatieve benadering niet haalbaar geacht dan wordt de impact ervan kwalitatief besproken.

8.2.3. EFFECTVOORSPELLING EN -BEOORDELING GEPLANDE SITUATIE

8.2.3.1. EMISSIES GEPLANDE SITUATIE

AANLEGFASE

De emissies tijdens aanleg en bouw van de installaties wijken niet af van deze bij normale bouwactiviteiten.

De impactbeoordeling van deze emissies zal voornamelijk kwalitatief gebeuren omwille van het onbetrouwbaar karakter van de bestaande emissiefactoren en het groot aantal parameters welke invloed hebben op deze emissies (parameters welke moeilijk kwantitatief kunnen beoordeeld worden).

Naast de kwalitatieve beoordeling van deze emissies wordt bijzondere aandacht besteed aan milderende maatregelen teneinde de mogelijke impact zo sterk mogelijk te beperken.

In de aanlegfase wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van zwaar vrachtverkeer en machines die ingezet zullen worden voor de (aanleg)werkzaamheden. Recover energy N.V. voorziet echter in een maximale aanvoer van bouwgrondstoffen per schip. Zo wordt circa 50% van het aan te voeren stortbeton (circa 22 000 m³) over het water aangevoerd, alsook de prefab-elementen voor de gebouwen.

Deze emissies zijn op verschillende vlakken gesitueerd, met name:

- afgraven en desgevallend plaatselijk verwerken en/of afvoer grond;
- aanvoer bouwmaterialen;
- bouwwerken

De te verwachten effecten tijdens deze fase zijn dan ook voornamelijk terug te brengen tot de uitlaatgassen van machines en werfverkeer, en opwaaiend en neervallend stof.

Deze emissies wijken niet af van klassieke emissies bij bouwwerken.

De grootte van de emissies en de verspreiding ervan in het studiegebied worden door een groot aantal parameters beïnvloed (windsnelheid, weersomstandigheden, werkwijze, snelheid van voertuigen, ...). Gezien deze invloedsfactoren steeds veranderen, geen lineaire impact hebben, niet nauwkeurig kunnen ingeschat worden en gezien de mate van verandering moeilijk te berekenen valt, kan geen voldoende nauwkeurige schatting van de emissies/deposities worden gemaakt.

Een éénduidige impactberekening kan dan ook niet uitgevoerd worden; temeer daar de in de literatuur beschikbare emissiekengetallen dermate uiteenlopen dat hierbij geen éénduidige conclusie kan geformuleerd worden (zie ook leemten in de kennis en milderende maatregelen).

Gezien de probleemstelling inzake stofemissies en mogelijke stofhinder en het feit dat de emissies zo sterk mogelijk dienen beperkt te worden, dient ten aanzien van deze fase de nadruk dan ook op de milderende maatregelen gelegd te worden.

EXPLOITATIEFASE

Aansluitend wordt de te verwachten evolutie behandeld na projectrealisatie.

De impact van de voorziene activiteiten van het bedrijf wordt bestudeerd op basis van:

- emissies van geleide bronnen
- de emissies van niet geleide bronnen

De relevantie van de parameter wordt ingeschat op basis van een evaluatie van de kwantitatieve gegevens inzake emissies versus de luchtkwaliteitsdoelstellingen.

Voor de evaluatie zal uiteraard gebruik gemaakt worden van de verschillende normen, richtwaarden, grenswaarden, standaarden, enz... zoals ze opgenomen zijn in de momenteel van toepassing zijnde juridische randvoorwaarden.

Evaluatie van geleide bronnen

In eerste instantie worden de geleide bronnen in kaart gebracht. Het betreft hier voornamelijk de emissies van de verbrandingsinstallatie en de afzuiging bij de nabehandeling van de reststoffen.

De emissies van de verbrandingsinstallatie worden geëvalueerd op basis van resultaten van emissiemetingen op gelijkaardige installaties en/of inschattingen op basis van de emissiegrenswaarden die van toepassing gesteld worden op de beschouwde installaties, de hoeveelheden afvalstoffen die verbrand worden en de geschatte werkingsduur van de installaties.

De belangrijkste emissie, die hierbij in kaart gebracht worden is de verbrandingsparameter NO_x.

Ook een aantal als minder relevant beschouwde parameters voor deze installatie worden gekwantificeerd en geëvalueerd. Het betreft hier parameters, die als minder relevant worden beschouwd op basis van een actuele inschatting van de te verwachten emissieniveaus gezien de uitgebreide in het project geïntegreerde maatregelen en de van toepassing zijnde emissiegrenswaarden. Het betreft hier de parameters:

- stof (waarbij de volledige fractie als fijn stof zal beschouwd worden gezien de gebruikte filterinstallatie);
- zware metalen;
- CO, HCl, HF, SO₂;
- Dioxines;
- NH₃;

Met betrekking tot het aspect geur kan men stellen dat de wettelijke verplichtingen aangaande verbranding, gekoppeld aan de emissie-eisen inzake TOC, dermate zijn dat geur niet als relevante parameter bij de geleide verbrandingsemissies te beschouwen is. Een eventuele beperkte restemissie inzake geur zal door de noodzakelijke minimale schouwhoogte (om voldoende dispersie van NO_x te garanderen) sterk verdund worden zodat hieromtrent geen effecten te verwachten zijn. Het aspect geur afkomstig van de geleide bron van verbrandingsemissies wordt dan ook louter kwalitatief besproken.

Naast de verbrandingsemissies worden ook de emissies die potentieel kunnen ontstaan bij de nabehandeling van de reststoffen geëvalueerd. De nabehandeling gebeurt in een overdekte hal die in onderdruk staat om stofhinder naar de omgeving te vermijden. De aangezogen lucht wordt over een stoffilter gestuurd zodat ook de geleide stofemissies zeer sterk gereduceerd worden. Behoudens stof worden voor dit geleid emissiepunt geen andere relevante parameters vooropgesteld.

Evaluatie van niet geleide bronnen

Als te evalueren parameters voor de potentiële niet geleide emissies binnen het projectgebied wordt het aspect geur beschouwd (bij aanvoer en opslag van afvalstoffen). Omwille van de in het project geïntegreerde maatregelen (in onderdruk houden van de opslagplaats voor afvalstoffen en reststoffen) worden bij normale werking nauwelijks of geen geuremissies verwacht. De evaluatie van deze parameter zal dan ook louter kwalitatief uitgevoerd worden.

Minder relevante niet geleide bronnen binnen het projectgebied zijn de uitlaatgassen van voertuigen, gebruikt voor aan- en afvoer van afvalstoffen en reststoffen en voor intern transport.

Buiten het projectgebied zijn de relevante niet geleide bronnen de uitlaatgassen die vrijkomen bij aan- en afvoer van afvalstoffen en reststoffen. Het intern transport gebeurt aan de hand van installaties die door eigen geproduceerde elektriciteit aangedreven worden. Dit omvat zowel de transporten over de weg als per binnenschip.

8.2.3.2. BEGROTEN VAN DE IMPACT VAN DE GEPLANDE SITUATIE

De impact van deze emissies op de luchtkwaliteit wordt in kaart gebracht.

De gehanteerde methoden in verband met de berekening van de effecten, en de evaluatie ervan, zal waar mogelijk, gebeuren zoals ze door LNE geadviseerd werden in het Richtlijnenboek voor het opstellen en beoordelen van milieueffectrapporten. Deel 8: Algemene methodologie Lucht. Voor de evaluatie zal uiteraard gebruik gemaakt worden van de verschillende normen, richtwaarden, grenswaarden, standaarden, enz... zoals ze opgenomen zijn in de momenteel van toepassing zijnde juridische randvoorwaarden.

Indien relevante emissies optreden worden dispersieberekeningen uitgevoerd met behulp van het IFDM-PC dispersiemodel van VITO. Op basis van de huidige inschatting van de emissies komt hiervoor zeker NO_x (beoordeling impact NO₂) omwille van de grootte van de emissies in aanmerking.

Omwille van de globale problematiek inzake fijn stof wordt ook de impact van de emissie van deze parameter modelmatig in kaart gebracht.

Gezien de potentiële effecten en gezien de locatie van het projectgebied worden bijkomend dispersieberekeningen voorzien voor de parameters zware metalen en dioxines.

Indien tijdens de studie nog andere relevante stoffen worden bepaald, zullen deze ook m.b.v. impactberekeningen geëvalueerd worden.

Ten aanzien van de impactevaluatie van de transportemissies wordt o.a. gebruik gemaakt van het model CAR-Vlaanderen om de impact van het wegtransport langsheen de aan- en afvoerroutes in kaart te brengen.

De emissies verbonden aan aan- en afvoer langs de vaarweg worden eveneens op basis van emissiekengetallen in rekening gebracht.

Bij de impactevaluatie wordt bijkomend onderzocht in hoeverre het project voldoet aan BBT/Bref bepalingen (o.a. Bref m.b.t. afvalverbranding).

8.2.3.3. TOETSINGSKADER

Als toetsingskader wordt gebruik gemaakt van het kader zoals voorgesteld in het richtlijnenboek lucht.

Er wordt een 7-delig toetsingskader gehanteerd (-3 tot +3) om de toekomstige impact te beoordelen (beoordeling t.o.v. de luchtkwaliteitsdoelstellingen). Voor de kwantitatief te beoordelen impact op de luchtkwaliteit (immissies) wordt gebruik gemaakt van het hierna vermelde beoordelingskader (tabel VIII.3).

Tabel VIII.3 Beoordelingskader, score toegekend in functie van berekende bijdrage t.o.v. luchtkwaliteitsdoelstellingen en achtergrondconcentraties (voor elke component afzonderlijk beoordeeld)

Berekende hoogste bijdrage ter hoogte van bewoning t.o.v. luchtkwaliteitsdoelstellingen	score	omschrijving
< -5 % (belangrijke afname)	+3	zeer significant positief effect
< -3 à -5 % (relevante afname)	+2	significant positief effect
< -1 à -3% (beperkte afname)	+1	weinig significant positief effect
-1 à +1 %	0	geen aantoonbaar effect
> +1 à +3 % (beperkte bijdrage)	- 1	weinig significant negatief effect
> +3 à +5 % (relevante bijdrage)	- 2	significant negatief effect
> + 5 % (belangrijke bijdrage)	- 3	zeer significant negatief effect

Bij dit louter kwantitatief beoordelingskader, waarbij de berekende bijdragen gerelateerd worden aan de luchtkwaliteitsdoelstellingen, kan er geen rekening gehouden worden met de relevantie van het gebied waarin deze hoogste bijdragen voorkomen, aanwezigheid van gevoelige bevolkingsgroepen,.... . Voor deze impactbepaling dient verwezen te worden naar de discipline mens.

Aanpassing van het hierboven vermelde significantiekader, zoals ook opgenomen in het nieuwe richtlijnenboek lucht, wordt door de deskundige lucht noodzakelijk geacht voor de impactbepaling van de transportemissies, welke berekend worden aan de hand van het model CAR-Vlaanderen. Gezien de berekende bijdragen met behulp van het model CAR-Vlaanderen enkel per $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als gehele getallen beschikbaar zijn (1 of 2 of meer, maar geen waarden lager dan 1), zijn bijdragen inzake NO_2 en PM_{10} gaande van ongeveer +2,4 tot -2,4% (berekend t.o.v. de jaargemiddelde doelstelling van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) niet

aantoonbaar. Het scharnierpunt van 1% bijdrage (tussen geen aantoonbaar effect en beperkte bijdrage) kan dan ook niet gehanteerd worden.

Een bijdrage van 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ komt overeen met een bijdrage van 2,5% en zal dan ook aanzien worden als een beperkte bijdrage. Een bijdrage van 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ komt overeen met een bijdrage van 5% en zal aanzien worden als een relevante bijdrage. Een belangrijke bijdrage wordt beschouwd vanaf een bijdrage van 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Bij de beoordeling van de transportemissies dient ook vermeld te worden dat de impact zeer snel afneemt met de afstand tot de weg.

Voor de evaluatie van de transportemissies, te beoordelen per parameter en per relevante weg of wegtraject, worden dus de evaluatieklassen gekozen op 0 - 2,4%, 2,5 - 4,9%, 5 - 7,5% en meer dan 7,5%.

Voor die elementen welke niet kwantitatief te bepalen zijn, zoals impact van wegwaaiend stof op de luchtkwaliteit tijdens de aanlegfase wordt een experten-oordeel geformuleerd.

Ook voor het toekennen van een globale score van de impact van het project wordt een experten-oordeel voorzien.

8.2.4. MILDERENDE MAATREGELEN

Indien uit de dispersieberekeningen zou blijken dat de impact van het geplande project op de plaatselijke luchtkwaliteit onaanvaardbaar is, worden milderende maatregelen voorgesteld. Bij het optreden van weinig significante en significante effecten op de plaatselijke luchtkwaliteit, worden milderende maatregelen overwogen en beschreven.

Indien noodzakelijk geacht, wordt tevens een opvolgingsprocedure voorgesteld.

Milderende maatregelen worden voorzien indien:

- emissiegrenswaarden of reeds vastgelegde toekomstige emissiegrenswaarden overschreden zullen worden;
- de te verwachten immissieconcentraties, veroorzaakt door het project, in combinatie met de achtergrondconcentraties, ter hoogte van de dichtst bijgelegen woonkernen, hoger zullen zijn dan de vastgelegde luchtkwaliteitsdoelstellingen en de WGO doelstellingen. In dit geval kunnen de voorgestelde "milderende maatregelen" ook betrekking hebben op mogelijke oorzaken van hoge achtergrondconcentraties, indien de bijdrage van het project zelf zeer beperkt is;
- de bijdrage van het project aan de immissiewaarden, t.h.v. de dichtst bijgelegen woonkernen, hoger zal zijn dan 5% van de vastgelegde luchtkwaliteitsdoelstellingen.

Naast deze (mogelijke) milderende maatregelen tijdens de exploitatiefase worden zeker milderende maatregelen voorgesteld teneinde de impact bij aanleg en bouw te beperken.

Potentiële milderende maatregelen worden bijkomend onderzocht indien voor een bepaalde maatregel bij de impact evaluatie een score -1 of -2 toegekend wordt.

Bijkomend wordt onderzocht in hoeverre er kosteneffectieve emissiereducties mogelijk zijn overeenkomstig de voorschriften opgenomen in het richtlijnenboek lucht inzake MER rapportering.

8.3. Geluid en trillingen

8.3.1. AFBAKENING EN BESCHRIJVING VAN HET STUDIEGEBIED

AFBAKENING

Het studiegebied omvat de zone binnen dewelke zich de effecten kunnen voordoen. De specifieke bijdrage van de nieuwe installaties zal beoordeeld worden tot op 200 m van de perceelsgrens en het industriegebied conform de bepalingen in VLAREM II. Maar ook zal in het bijzonder aandacht besteed worden aan het effect van deze nieuwe installaties ter hoogte van de meest nabijgelegen woongebieden in Haacht, de lintbebouwing langs de Leuvensesteenweg en de nabijgelegen natuurgebieden.

AKOESTISCH KLIMAAT BINNEN HET STUDIEGEBIED

Het akoestisch klimaat in het studiegebied wordt voornamelijk bepaald door wegverkeer op de Leuvensesteenweg, Kampenhout-sas en de N21. Daarnaast bepalen ook de naburige bedrijven en ook de huidige activiteiten van De Coninck NV mee het omgevingsegeluid.

8.3.2. REFERENTIESITUATIE

Er zullen immissiemetingen op 2 vaste meetpunten worden uitgevoerd aan de meest nabijgelegen woning (Meetpunt 1) aan de overkant van de Leuvensesteenweg. Daarnaast wordt een meetpost voorzien aan de overkant van het kanaal ter hoogte van de camping 'Veronique' in Vaartstraat, die gelegen is een gebied voor verblijfsrecreatie. Dit meetpunt 2, gelegen op +/- 200 m van de perceelsgrens de terreinen van Recover energy N.V., is samen met het meetpunt 1 eveneens een beoordelingspunt conform VLAREM II. Op deze vaste meetpunten (Figuur VIII.1 Meetpunten 1 en 2) zal er minstens 3 dagen continu gemeten worden. De ligging van deze meetpunten in Lambertcoördinaten en volgens het gewestplan is weergegeven in onderstaande tabel VIII.4 .

Tabel VIII.4 Ligging van de vaste meetpunten voor geluid

Meetpunt	X	Y	Ligging volgens het gewestplan
1 : Leuvensesteenweg, Kampenhout	165989	182575	Woongebied op minder dan 500 m van een industriegebied
2 : Vaartstraat 8 (camping), Kampenhout	166488	182775	Gebied voor verblijfsrecreatie op minder dan 500 m van een industriegebied

Indien mogelijk wordt er ook een dag gemeten bij activiteit van de huidige breek- en zeefinstallatie zoniet zullen de meetgegevens van het akoestisch onderzoek van Avitech gehanteerd worden.

De metingen in het kader van deze MER leveren de waarden op van de grootheden LAeq,1h, LA05,1h, LA10,1h, LA50,1h en LA95,1h uitgedrukt in dB(A). Om eventuele zuivere tonen op te sporen wordt tevens een tertsbandsanalyse uitgevoerd. Niet alleen de statistische parameters worden opgemeten en opgeslagen. Ook de ogenblikkelijke geluidsniveaus worden opgeslagen. De metingen worden uitgevoerd conform de bijlage 4.5.1 van het VLAREM II. De meetresultaten worden getoetst aan de richtwaarden uit VLAREM II in functie van de bestemming van het meetpunt volgens het gewestplan.

Op basis van deze immissiemetingen zal de grenswaarde voor de nieuwe installaties gedimensioneerd worden rekening houdend met het oorspronkelijk omgevingsegeluid.

8.3.3. EFFECTVOORSPELLING EN -BEOORDELING GEPLANDE SITUATIE

Het effect van de afval-energiecentrale (geplande situatie) en het breken en zeven van de bodemassen in een geïsoleerd gebouw zal op de volgende manier gebeuren: op basis van de geluidsemisatie van de afval-energiecentrale (één geluidsvermogeniveau aangeleverd door opdrachtgever) en de locatie wordt de specifieke bijdrage berekend naar de verschillende mogelijke knelpunten (meest nabijgelegen woningen) en beoordelingspunten op 200 m van het industriegebied en de perceelsgrens. De overdrachtsberekening gebeurt volgens de ISO 9613 methode.

Het effect van het breken en zeven van de bodemassen zal gebeuren op basis geluidsemisatiegegevens van deze activiteit rekening houdend met geluidsisolatie van de gesloten hal. Deze geluidsemisatiegegevens worden bekomen door rondom een gelijkaardige installatie bronmetingen uit te voeren.

In het kader van dit MER wordt de specifieke bijdrage van deze nieuwe installaties en activiteiten naar de omgeving toe berekend en wordt er geëvalueerd of er een bijdrage of verhoging van het omgevingsgeluid te verwachten is. Dit kan door de specifieke bijdrage te vergelijken met de opgemeten oorspronkelijke achtergrondniveaus. De specifieke bijdrage zal getoetst worden aan de grenswaarde bepaald volgens de bepalingen in VLAREM II.

Ook het effect van het transport zal op basis van de verkeersgegevens gebeuren. De overdrachtsberekening gebeurt met behulp van de SRM II.

8.3.4. MILDRENDENDE MAATREGELEN

Als significantiekader wordt het volgende gehanteerd :

Het voorspelde effect krijgt een score tussen -3 en +3, overeenkomend met resp. een significant negatief effect en een significant positief effect. Deze scores komen richtinggevend overeen met volgende effecten op het omgevingsgeluid :

- -3: zeer significant negatief effect : toename van het omgevingsgeluid met 5 dB(A) of meer;
- -2: significant negatief effect : toename van het omgevingsgeluid met 3 à 5 dB(A)
- -1: weinig significant negatief effect : toename van het omgevingsgeluid met minder dan 3 dB(A)
- 0 : geen of verwaarloosbaar effect : geen toename van het omgevingsgeluid
- +1: weinig significant positief effect : afname van het omgevingsgeluid met minder dan 3 dB(A);
- +2: positief significant effect : afname van het omgevingsgeluid met meer dan 3 dB(A) en minder dan 5 dB(A)
- +3: zeer significant positief effect : afname van omgevingsgeluid met 5 dB(A) of meer

Eenzelfde scores worden toegepast voor de bepaling van de effecten op het specifiek geluidsniveau in functie van de grenswaarde :

- -3: zeer significant negatief effect : overschrijding van de grenswaarde met 5 dB(A) of meer;
- -2: significant negatief effect : overschrijding van de grenswaarde met 3 à 5 dB(A)
- -1: weinig significant negatief effect : overschrijding van de grenswaarde met minder dan 3 dB(A)
- 0 : geen of verwaarloosbaar effect : grenswaarde wordt net gerespecteerd
- +1: weinig significant positief effect : specifiek geluidsniveau ligt minder dan 3 dB(A) onder de grenswaarde
- +2: positief significant effect : specifiek geluidsniveau ligt meer dan 3 dB(A) en minder dan 5 dB(A) onder de grenswaarde
- +3: zeer significant positief effect : specifiek geluidsniveau ligt met 5 dB(A) of meer onder de grenswaarde

Voor de geluidsbronnen die voor een overschrijding zorgen van de specifieke grenswaarden worden indicatieve milderende maatregelen voorgesteld rekening houdend met de best beschikbare technieken.

8.4. Mens: toxicologie en psychosomatische aspecten – verkeer

8.4.1. AFBAKENING EN BESCHRIJVING VAN HET STUDIEGEBIED

Aangezien deze discipline zeer sterk steunt op andere disciplines, wordt de afbakening van het studiegebied in grote mate bepaald door de afbakening van het studiegebied van andere disciplines zoals lucht en geluid én de ingeschatte omvang van de effecten vanuit deze disciplines. Tevens worden de relevante en gebruikte toegangswegen tot de site opgenomen in het studiegebied.

De woon- en leefomgeving zal beschreven worden in de nabijheid van het projectgebied, waarbij o.a. aandacht zal geschonken worden aan de volgende elementen:

- de bevolkingsdichtheid in de meest nabije woonkernen;
- de aanwezigheid van meer kwetsbare groepen (scholen, rustoorden, hospitalen, e.a.);
- de recreatieve mogelijkheden in de onmiddellijke omgeving;
- een beschrijving van de ontsluitingsinfrastructuur van het studiegebied;
- de huidige verkeersstromen op de ontsluitingswegen;
- de geformuleerde klachten en de lokalisatie van de klachten.

8.4.2. REFERENTIESITUATIE

Bij het beoordelen van de gevolgen van de exploitatie van het bedrijf op de mens wordt gebruik gemaakt van de methodologie van de Afdeling Preventieve en Sociale Gezondheidszorg, Vlaamse Gezondheidsinspectie – Domein Gezondheid en Milieu.

Om tot een voorspelling en beoordeling te komen van de risico's dienen verschillende stappen doorlopen te worden:

- a) beschrijving van het studiegebied en van de doelpopulatie (zie hoger);
- b) identificatie van de wijzigingen relevant voor de mens, met betrekking tot lucht, geluid en mobiliteit, fauna en flora maar evenzeer de wijzigingen op het vlak van recreatie;
- c) toetsing van deze wijzigingen aan richtwaarden, richtlijnen (indien bestaande);
- d) identificatie van blootstelling en belasting;
- e) identificatie van de relevante gezondheidseffecten in de bestudeerde populatie;

In de discipline mens worden de eerste 3 stappen doorlopen, a), b) en c). Op basis van de resultaten van de uitgevoerde toetsing, wordt geëvalueerd of een verderzetting van stap d) en e) al dan niet noodzakelijk is.

Voor de uitvoering van de toetsing wordt maximaal gebruik gemaakt van de gegevens van de andere disciplines (in het bijzonder geluid en lucht) en van gegevens omtrent mobiliteit (bestaande verkeerstellingen, mobiliteitsplan), alsook van bestaande richtwaarden ter bescherming van de gezondheid van de mens. Er zal een onderscheid worden gemaakt tussen de verschillende potentiële effecten die een afzonderlijke aanpak vergen, met name

- *gezondheidseffecten* via geluid, lucht

Wat de gezondheidseffecten betreft, wordt nagegaan of via de lucht enig risico bestaat met betrekking tot de menselijke gezondheid (toxicologische aspecten).

Voor wat geluid betreft wordt er nagegaan of de geluidsniveaus in de omgeving aanleiding kunnen geven tot psychosomatische effecten.

- *hindereffecten*

Wat de hindereffecten betreft zal het belang worden ingeschat in relatie tot de omvang van de hinder (op basis van eventuele klachtenregistraties en mogelijks overschrijden van richtwaarden en streefwaarden) en de omvang van de bevolkingsgroep die aan deze hinder wordt blootgesteld. Het betreft hier meer bepaald geluids- en geurhinder.

Daarnaast wordt de impact ten aanzien van het aspect geur ook geëvalueerd rekening houdend met de adviesafstanden zoals opgenomen in het boek 'Bedrijven en Milieuzonering' opgesteld door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en wordt er tevens rekening gehouden met de bepalingen opgenomen in het "ontwerp"-visiedocument geur van de Vlaamse administratie.

- *mobilitateffecten*

Wat de mobiliteitseffecten betreft, worden bestaande verkeerstellingen en informatie vanuit het bestaande mobiliteitsplan en ruimtelijk structuurplan Kampenhout gehanteerd, om de huidige verkeerssituatie te beschrijven.

8.4.3. EFFECTVOORSPELLING EN -BEOORDELING GEPLANDE SITUATIE

Voor de geplande situatie zal er nagegaan worden wat de concrete invloed zal zijn van het voorliggend project op de onmiddellijke omgeving van Recover energy N.V. en hiermee verbonden de mobiliteitsaspecten (doorstroming, verkeersbelasting), gezondheidsaspecten (geluid, lucht), hinderaspecten (geluid, geur) en recreatie.

Ten gevolge van de uitvoering van het project van Recover energy N.V. zal het jaagpad dat langs het kanaal Leuven-Dijle ligt omgeleid worden tijdens de normale werkuren van de weekdays. In het weekend en op feestdagen blijft het jaagpad bereikbaar voor fietsers.

De significantie van een effect op de gezondheid door blootstelling aan bepaalde agentia wordt beïnvloed door een resem van randvoorwaarden. Dergelijke randvoorwaarden zijn o.m. aard van het effect, blootgestelde populatie, blootstellingduur, blootstellingroute, cumulatieve effecten, achtergrondniveaus, ... Gezien voor de invulling van deze randvoorwaarden informatie nodig is van onder meer de disciplines lucht en geluid, is het niet opportuun op voorhand (kwantitatieve/kwalitatieve) significantiecriteria te bepalen.

Hetvolgende significantiekader wordt gehanteerd voor de effecten op mobiliteit:

- -3: zeer significant negatief effect : significante versterking van de huidige congestie op diverse lokaties;
- -2: significant negatief effect : significante versterking van huidige lokale congestie;
- -1: weinig significant negatief effect: gestremde doorstroming ten gevolge v/h project, zonder echte filevorming;
- 0 : geen of verwaarloosbaar effect : geen of verwaarloosbare wijziging in doorstroming;
- +1: weinig significant positief effect : vlottere doorstroming ten gevolge v/h project, zonder effecten op filevorming;
- +2: positief significant effect : oplossing van huidige lokale congestie;
- +3: zeer significant positief effect : oplossing van huidige structurele congestie;

Uiteraard zal een opsplitsing gemaakt worden tussen de mogelijke effecten gedurende de werkzaamheden en na uitvoering van het project.

Effecten waarvoor geen kwantitatieve beoordeling mogelijk is, worden geëvalueerd op basis van een experten-oordeel.

De uiteindelijke globale beoordeling wordt ook op basis van een expertenoordeel geformuleerd.

8.4.4. MILDERENDE MAATREGELEN

Milderende maatregelen ter voorkoming of beperking van de effecten op de gezondheid van de populatie zullen voorgesteld worden indien uit de effectbeoordeling blijkt dat er afdoende bewijs is dat de gezondheid van de bestudeerde populatie zal lijden onder de uitvoering van het project.

Wat mogelijke hindereffecten betreft, zal het al dan niet voorstellen van milderende maatregelen afhankelijk zijn van de grootte van de invloed die omwonenden zullen ondervinden van het door het bedrijf geproduceerde luchtmissies, geluidsniveau, de eventuele geuremissies en de mogelijke invloed van het project op de lokale verkeerssituatie en recreatieve mogelijkheden.

8.5. Oppervlaktewater

Als waterbevoorradingsbron wordt bij Recover energy N.V. voornamelijk hemelwater en grondwater gebruikt. Dit water wordt na een eventuele voorbehandeling (filtratie en/of omgekeerde osmose) aangewend voor de half-natte gaswassing, de denox, stoomaanmaak en de watervoorziening van de ontslakker. Er zullen geen bedrijfsavalwaters worden geloosd.

Drinkwater wordt slechts aangewend in kleine hoeveelheden voor hoofdzakelijk sanitaire toepassingen. De sanitaire afvalwaters worden geloosd in de openbare riolering.

De hemelwaters van de daken worden opgevangen en –na filtratie- aangewend in het proces (zie 3.5.2) . De hemelwaters van de andere verharde oppervlaktes - indien deze mogelijks verontreinigd kunnen zijn - worden aangewend voor de watervoorziening van de ontslakker. In het andere geval worden deze geïnfilteerd of – bij onvoldoende infiltratie-capaciteit- afgevoerd naar het kanaal Leuven-Dijle.

De impact van het project op het oppervlaktewatersysteem zal dan ook onbestaande tot verwaarloosbaar zijn. In het MER zal de uitwerking voor de discipline oppervlaktewater dan ook beperkt worden tot een beschrijving van de waterhuishouding (kwantitatief) binnen het project en een beschrijving van de procesonderdelen waarbij er water wordt aangewend met de vereiste kwaliteit.

8.6. Fauna en Flora

Het meest nabij gelegen VEN-gebied bevindt zich op 1,4 km ten zuidwesten van de dichtstbijzijnde perceelsgrens van het terrein. Een speciale beschermingszone zoals het habitatrictlijngebied (SBZ-H: het Valleigebied tussen Melsbroek, Kampenhout, Kortenberg en Veltem) waarvan het bovenvermeld VEN-gebied deel uitmaakt, bevindt zich eveneens op 1,4 km ten zuidwesten van de dichtstbijzijnde perceelsgrens.

Aandachtspunten m.b.t. het vermelde VEN- en habitatrictlijngebied zijn:

- De mogelijke impact van de grondwaterwinning

Gezien het beperkt winningsdebiet dat in de toekomst voorzien wordt (circa 30.000 m³/jaar) en gezien de goede doorlatendheid van de watervoerende laag waaruit gepompt wordt, worden geen effecten verwachten op de stijghoogte van de watertafel ter hoogte van het VEN- en habitatgebied.

- De mogelijke impact van geluidsemissies

Rekening houdend met het feit dat op 200 m van de perceelsgrens van de afval-energiecentrale en op 20 m van de perceelsgrens van de afval-energiecentrale ter hoogte van de dichtst bijzijnde woning aan de overkant van de N26 dient voldaan te worden aan de geluidsnormen voor woongebied, is de geluidsimpact van de afval-energiecentrale op het omgevingsgeluid op grotere afstanden als verwaarloosbaar te beschouwen.

- De mogelijke impact van luchtmissies

Ten gevolge van het beoordelingskader binnen de discipline lucht en de evaluatiecriteria die gehanteerd worden bij het voorstellen van milderende maatregelen, kan besloten worden dat – na realisatie van het project – de bijdrage van de emissies afkomstig van het verbranden van de afvalstoffen nooit hoger zullen zijn dan de wettelijke doelstellingen die gelden voor het betreffende natuurgebied.

In het MER zal de discipline fauna en flora dan ook beperkt worden tot:

- het vermelden van de natuurgebieden, VEN-gebieden, biologisch waardevolle gebieden ... in de omgeving van het projectgebied.
- het toetsen van de bijdrage van het specifieke geluid van de inrichting aan de wettelijke richtwaarden.
- het toetsen van de bijdrage tot de immissiekwaliteit aan de wettelijke doelstellingen.

In de meest nabije biologisch waardevolle gebieden zal de verzuringsimpact op de flora geëvalueerd worden.

8.7. Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

Het dichtstbijzijnde beschermd erfgoed is het beschermde dorpsgezicht 'Sluis, sluiswachterswoning en omgeving'. Dit bevindt zich op 250 m ten noordwesten van het terrein van Recover energy N.V..

Dit dorpsgezicht bevindt zich beneden het straatniveau en is niet zichtbaar vanop de site van Recover energy N.V.. De afval-energiecentrale zal geen aanleiding geven tot een verbreking of beperking van het dorpsgezicht.

De visuele impact van de afval-energiecentrale op de omgeving zal in het MER verduidelijkt worden aan de hand van simulatietekeningen. Deze worden in de huidige nabije omgeving ingebed. Via deze simulaties kan de landschappelijke of visuele impact van de damppluim van de afval-energiecentrale eveneens beoordeeld worden.

9. INTERDISCIPLINAIRE GEGEVENSOVERDRACHT

Discipline	Gegevens	Gegevensoverdracht naar
Geluid	Geluidsproductie + niveau in omgeving	Mens
		Fauna en flora
Lucht	Emissies + immissiekwaliteit	Mens
		Fauna en flora
Bodem/grondwater	Mogelijke verontreiniging van bodem en grondwater	Fauna en flora
	Mogelijke verlaging grondwaterpeil	Fauna en flora

10. LEEMTEN IN DE KENNIS

10.1. Lucht

Van het studiegebied zijn geen concrete meetgegevens bekend met betrekking tot de actuele luchtkwaliteit. Dit wordt opgevangen door gebruik te maken van literatuurgegevens en op basis van meetgegevens van vergelijkbare gebieden.

10.2. Geluid

De aangeleverde geluidsemissie en de daar uit voortvloeiende effectbepaling van de nieuwe nog te bouwen installaties blijft uiteraard een theoretische benadering zodat enige foute marge in rekening moet gebracht worden.

11. GRENSOVERSCHRIJDENDE INFORMATIE-UITWISSELING

De site van Recover energy N.V. bevindt zich op circa 13 km van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en op circa 17 km van het Waalse Gewest. Er worden geen grensoverschrijdende effecten verwacht.

12. VOORSTEL INHOUDSOPGAVE MER

I. ALGEMENE INLICHTINGEN

1. Identificatie initiatiefnemer
2. Achtergrondinformatie
 - 2.1 Recover energy N.V.
 - 2.2 Administratieve voorgeschiedenis en vergunningtoestand
3. Beknopte beschrijving van het project
4. Wettelijk kader en toetsing MER-plicht
5. Team van deskundigen
6. Verdere besluitvormingsproces

II. SITUERING VAN HET PROJECT

1. Ruimtelijke situering van het project
2. Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden

III. HET PROJECT

1. Verantwoording van het project
2. Beschrijving van het project
3. Materiaal- en energiestromen
4. Waterhuishouding

IV. BESCHRIJVING VAN DE OVERWOGEN ALTERNATIEVEN

1. Nulalternatief
2. Locatiealternatief
3. Uitvoeringsalternatieven

V. INGREEP-EFFECT ANALYSE

VI. AFBAKENING STUDIEGEBIED, BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE, EFFECTVOORSPELLING EN – BEOORDELING

1. Vastleggen van de referentiesituatie vs. de geplande situatie
2. Uitwerking van de disciplines
 - 2.1. Bodem en grondwater
 - 2.1.1 Methodologie
 - 2.1.2 Afbakening studiegebied
 - 2.1.3 Beschrijving van de milieueffecten in de referentiesituatie
 - 2.1.4 Effectvoorspelling en –beoordeling in de geplande toestand
 - 2.1.5 Milderende maatregelen

- 2.2. Lucht
 - 2.2.1 Methodologie
 - 2.2.2 Afbakening studiegebied
 - 2.2.3 Beschrijving van de milieueffecten in de referentiesituatie
 - 2.2.4 Effectvoorspelling en –beoordeling in de geplande situatie
 - 2.2.5 Milderende maatregelen
- 2.3. Geluid
 - 2.3.1 Methodologie
 - 2.3.2 Afbakening studiegebied
 - 2.3.3 Beschrijving van de milieueffecten in de referentiesituatie
 - 2.3.4 Effectvoorspelling en –beoordeling geplande situatie
 - 2.3.5 Milderende maatregelen
- 2.4. Mens: toxicologie en psychosomatische effecten - verkeer
 - 2.4.1 Methodologie
 - 2.4.2 Afbakening studiegebied
 - 2.4.3 Beschrijving van de milieueffecten in de referentiesituatie
 - 2.4.4 Effectvoorspelling en –beoordeling
 - 2.4.5 Milderende maatregelen
- 2.5 Oppervlaktewater
- 2.6 Fauna en flora (door de MER-coördinator)
- 2.7 Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie (door de MER-coördinator)

VII. GRENSOVERSCHRIJDENDE EFFECTEN

VIII. MONITORING EN EVALUATIE

- 1. Bodem en grondwater
- 2. Lucht
- 3. Geluid
- 4. Mens

IX. LEEMTEN IN DE KENNIS

X. INTEGRATIE EN EINDSYNTHESE

- 1. Synthese van de effecten
- 2. Synthese van de milderende maatregelen
- 3. Globaal besluit

XI. INVESTERINGSANALYSE EN TEWERKSTELLINGSRAPPORT

XII. NIET-TECHNISCHE SAMENVATTING (NTS)



KENNISGEVING PROJECT-MER

AFVAL-ENERGIECENTRALE

Recover energy N.V.

Uitgave: FEBRUARI '08

Revisie: EINDVERSIE 0.0

Pag. 47

FIGUREN