

Project – MER
Hervergunning

PR0483

GROUP  GALLOO
RECYCLING
VAN HEYGHEN RECYCLING NV
SCHEEPZATESTRAAT 9
9000 GENT

UITGAVE : 09/2010
REF. : ESM09090078/VHR/MER
REV. : EV. 0.0

sertius

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

INLEIDING

Van Heyghen Recycling NV te Gent is een bedrijf met als hoofdactiviteit het recupereren van metalen (ferro en non-ferro). Naast de pure schrootverwerking beschikt Van Heyghen Recycling NV te Gent ook over de nodige faciliteiten voor het slopen van schepen en in mindere mate voor andere grote metalen constructies.

De huidige milieuvergunning voor de activiteiten op de site te Gent, gelegen aan de Scheepszatestraat n° 9, verstrijkt op 25/6/2012. Daar Van Heyghen Recycling NV ook in de toekomst zijn activiteiten te Gent wenst voort te zetten, wenst het bedrijf dan ook een nieuwe milieuvergunning voor 20 jaar te verkrijgen.

Onderhavig milieueffectenrapport heeft dan ook tot doel om de mogelijke milieu-impact van de activiteiten in kaart te brengen.

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 milieueffectrapport maakt deel uit van de aanvraag tot hernieuwing van de milieuvergunning die zal ingediend worden bij de Deputatie van de provincie Oost-Vlaanderen.

Het decreet betreffende milieueffect- en veiligheidsrapportage van 18 december 2002 (B.S. 13 februari 2003) voorziet in een MER-procedure opgebouwd uit verschillende stappen:

- Opstellen van een kennisgeving door een team van deskundigen.

De kennisgeving omvat naast een beschrijving van het project en de relevante randvoorwaarden, een voorstel inzake te onderzoeken disciplines en samenstelling van een team van deskundigen en per discipline een beschrijving van de methodologie die in het MER zal gehanteerd worden bij de inhoudelijke uitwerking van de disciplines.

De kennisgeving is een openbaar document dat ter inzage wordt gelegd aan het publiek.

De kennisgeving voor onderhavig project werd op 4 december 2009 volledig verklaard door de dienst MER.

- De opmaak van richtlijnen door de Dienst MER op basis van opmerkingen geformuleerd naar aanleiding van de terinzagelegging en de adviezen van de bevoegde instanties.

De richtlijnen voor onderhavig project-MER werden op 10 maart 2010 betekend aan de initiatiefnemer.

- 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.

Het goedgekeurd project-MER maakt tevens deel uit van de vergunningsaanvraag.

Initiatiefnemer: **Van Heyghen Recycling N.V.**

Exploitatiezetel: Scheepzatestraat 9 – 9000 Gent

Maatschappelijke zetel: idem

Verantwoordelijke exploitatie: Dhr. R. Debaere (gedelegeerd bestuurder)

Tel.: 09/251 25 21

Fax.: 09/251 43 32

Contactpersoon: Peter Wyntin (milieucoördinator)
e-mail: peter.wyntin@vanheyghenrecycling.com

Voor de initiatiefnemer,

EXTERNE DESKUNDIGEN

MER-coördinatie

MER-deskundige water (oppervlaktewater):

Steven Van de Broeck

Sertius cvba
Remy-toren
Vaartdijk 3 – bus 202
3018 Wijgmaal
e-mail: steven.vandebroeck@sertius.be
ref. erkenningsbesluit: MER/EDA/657/V1
einddatum erkenning: 28/09/2015

MER-deskundige lucht:

Johan Versieren

Milieubureau Joveco
Kriegsberg 29b
3221 Holsbeek
e-mail: joveco@scarlet.be
ref. erkenningsbesluit: MB/MER/EDA/059/V5
einddatum erkenning: 11/05/2015

MER-deskundige geluid:

Guy Putzeys

dBa-plan
Poststraat 1 b03
3590 Diepenbeek

e-mail: guy.putzeys@pandora.be
ref. erkenningsbesluit: MER/EDA/393/V3
einddatum erkenning: 28/07/2013

MER-deskundige mens:

Ulrik Van Soom

Mensura
Italiëlei 2
2000 Antwerpen
e-mail: Ulrik.Vansoom@mensura.be
ref. erkenningsbesluit: MB/MER/EDA-351/V3
einddatum erkenning: 13/11/2012

INTERNE DESKUNDIGEN

De volgende personen verleenden hun medewerking bij de opmaak van voorliggend project-MER:

- Peter Wyntin, milieucoördinator
- Robbe Debergh, Wiels & partners (adviseur)
- Danny Wiels, Wiels & partners (adviseur)

INHOUD

I ALGEMEEN

1. VAN HEYGHEN RECYCLING NV	I.1
1.1 Administratieve voorgeschiedenis	I.1
1.1.1 Milieuvergunningen	I.1
1.1.2 Milieueffectrapporten	I.2
1.1.3 Overige studies	I.2
2. HET VOORGENOMEN PROJECT	I.3
3. TOETSING MER-PLICHT VAN HET PROJECT	I.3
4. VERDERE BESLUITVORMINGSPROCES	I.3

II RUIMTELIJKE SITUERING VAN DE INRICHTING

1. ALGEMENE SITUERING	II.1
1.1 Situering volgens bestemmingsplannen	II.1
1.1.1 Gewestplan	II.1
1.1.2 GRUP "Afbakening zeehavengebied Gent – inrichting R4-oost en R4-west"	II.1
1.1.3 Naburige RUP's en BPA's	II.2
1.2 Situering op topografische kaart	II.2
1.3 Situering t.o.v. waterwingebieden	II.2
1.4 Afstand tot Gewestgrenzen	II.3
2. TOEGANGSWEGEN	II.3
3. NABIJE OMGEVING	II.3
3.1 Gebieden met woonfunctie	II.3
3.2 Bedrijven	II.3
3.3 Natura 2000 en natuurgebieden	II.4
3.4 Monumenten en landschappen	II.4

III JURIDISCHE EN BELEIDSMATIGE RANDVOORWAARDEN

IV BESCHRIJVING VAN DE INRICHTING

1. ALGEMEEN	IV.1
2. OP- EN OVERSLAG EN VERWERKING VAN SCHROOT	IV.2
2.1 Aanvoer en aanvaarding van schroot	IV.2
2.2 Opslag	IV.3
2.3 Verwerkingsmethoden	IV.3
2.4 Afvoer	IV.4
3. SCHEEPSSLOOPWERF	IV.4
3.1 Aanvoer	IV.4
3.2 Afbraak	IV.4
4. AFBRAAK VAN GROTE METALEN CONSTRUCTIES	IV.5
5. MILIEUASPECTEN EN PROJECTGEÏNTEGREERDE MILIEUMAATREGELEN	IV.6
5.1 Watergebruik en emissies naar oppervlaktewater	IV.6
5.1.1 Waterverbruik	IV.6
5.1.2 Geloosde waterstromen	IV.6

5.1.2.1	AFVALWATER SANITAIRE INSTALLATIES.....	IV.6
5.1.2.2	NIET-VERONTREINIGD HEMELWATER.....	IV.6
5.1.2.3	RUN OFF WATER TERREIN	IV.6
5.1.2.4	AFVALWATER ONDERHOUD EN VACUÛMWAGEN	IV.12
5.1.3	Maatregelen om emissies naar oppervlaktewater te voorkomen	IV.13
5.2	Risico-activiteiten m.b.t. bodem- en grondwaterverontreiniging.....	IV.13
5.3	Bronnen van luchtemissies	IV.14
5.4	Geluidsemissies.....	IV.14
5.5	Energie	IV.15
5.6	Transport	IV.15
5.7	Afvalstoffen.....	IV.15

V GEPLANEDE SITUATIE

VI BESCHRIJVING VAN OVERWOGEN ALTERNATIEVEN

1.	NULALTERNATIEF	VI.1
2.	LOCATIEALTERNATIEF.....	VI.1
3.	UITVOERINGSALTERNATIEVEN / BBT.....	VI.1
3.1	Beheersing van stofemissies	VI.1
3.2	Beperking gebruik van leidingwater	VI.1
3.2.1	Algemeen.....	VI.1
3.2.2	Gebruik van hemelwater	VI.1
3.2.3	Hergebruik van run off water	VI.3

VII INGREEP-EFFECT ANALYSE / AFBAKENING REIKWIJDTE MILIEUDSICIPLINES

1.	AFBAKENING REIKWIJDTE ONDERZOEKEN PER DISCIPLINE	VII.1
1.1	Oppervlaktewater.....	VII.1
1.2	Lucht	VII.1
1.3	Geluid.....	VII.1
1.4	Mens	VII.1
1.5	Bodem en grondwater	VII.2
1.6	Fauna en flora.....	VII.2
1.7	Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	VII.2
2.	SAMENVATTENDE INGREEP-EFFECTMATRIX	VII.3

VIII EFFECTVOORSPELLING EN –BEOORDELING

1.	OPPERVLAKTEWATER	VIII.1
1.1	Inleidend gedeelte.....	VIII.1
1.1.1	Te onderscheiden stappen bij de uitwerking van de discipline.....	VIII.1
1.1.2	Te bestuderen parameters	VIII.1
1.1.3	Toetsingskader.....	VIII.2
1.1.4	Gehanteerd beoordelingskader.....	VIII.6
1.2	Afbakening en hydrografische situering van het studiegebied	VIII.7
1.3	Analyse referentiesituatie: kwaliteit kanaal Gent-Terneuzen.....	VIII.8
1.3.1.1	FYSICO-CHEMISCHE KWALITEIT	VIII.8
1.3.1.2	BIOLOGISCHE KWALITEIT	VIII.9
1.3.1.3	KWALITEIT ONDERWATERBODEM	VIII.9
1.4	Effectvoorspelling en –beoordeling.....	VIII.9
1.4.1	Ogenblikkelijke vs. jaargemiddelde impact	VIII.9

1.4.2	Ogenblikkelijke impact.....	VIII.10
1.4.2.1	UITGANGSGEGEVENS EN METHODIEK	VIII.10
1.4.2.2	RESULTATEN	VIII.11
1.4.3	Jaargemiddelde impact.....	VIII.13
1.4.3.1	UITGANGSGEGEVENS EN METHODIEK	VIII.13
1.4.3.2	RESULTATEN	VIII.13
1.4.4	Conclusie.....	VIII.14
1.5	Milderende maatregelen	VIII.14
2.	LUCHT	VIII.15
2.1	Inleidend gedeelte.....	VIII.15
2.1.1	Te onderscheiden stappen bij de uitwerking van de discipline	VIII.15
2.1.2	Toetsingskader.....	VIII.16
2.1.3	Beoordelingskader	VIII.18
2.2	Afbakening van het studiegebied	VIII.20
2.2.1	Geografische afbakening	VIII.20
2.2.2	Inhoudelijke afbakening	VIII.20
2.2.3	Analyse van de referentiesituatie	VIII.21
2.2.3.1	LOKALE BRONNEN	VIII.21
2.2.3.2	ACTUELE LUCHTKWALITEIT IN HET STUDIEGEBIED	VIII.21
2.2.3.2.1	Algemeen	VIII.21
2.2.3.2.2	Gegevens luchtkwaliteit	VIII.22
2.2.3.2.3	Evaluatie luchtkwaliteit in het studiegebied.....	VIII.1
2.3	Effectvoorspelling en –beoordeling.....	VIII.1
2.3.1	Emissiebronnen	VIII.1
2.3.2	Emissies naar lucht	VIII.2
2.3.3	Evaluatie emissies en impact	VIII.2
2.3.3.1	VERBRANDINGSEMISSIES	VIII.2
2.3.3.2	TRANSPORTEMISSIES	VIII.5
2.3.3.3	ASBEST	VIII.5
2.3.3.4	STOF EN HIERMEE GERELATEERDE PARAMETERS	VIII.5
2.3.4	Effectbeoordeling	VIII.6
2.4	Milderende maatregelen	VIII.6
3.	GELUID	VIII.7
3.1	Inleidend gedeelte.....	VIII.7
3.1.1	Te onderscheiden stappen bij de uitwerking van de discipline	VIII.7
3.1.2	Technische begrippen	VIII.7
3.1.2.1	ALGEMENE BEGRIPPEN	VIII.7
3.1.2.2	MEETPARAMETERS.....	VIII.8
3.1.2.3	GEBRUIKTE MEETAPPARATUUR	VIII.8
3.1.3	Toetsingskader en beoordelingskader.....	VIII.8
3.1.3.1	VLAREM II.....	VIII.8
3.1.3.2	SIGNIFICANTIEKADER.....	VIII.11
3.2	Afbakening van het studiegebied	VIII.13
3.2.1	Afbakening studiegebied	VIII.13
3.3	Analyse referentiesituatie	VIII.13
3.3.1	Conclusies uit vorig MER.....	VIII.13
3.3.2	Immissiemetingen en meetsituatie geluid in het kader van dit MER	VIII.13
3.3.2.1	ALGEMENE INFO IMMISSIEMETINGEN	VIII.13
3.3.2.2	RESULTATEN IMMISSIEMETINGEN OP VAST MEETPUNT.....	VIII.15
3.3.2.3	RESULTATEN IMMISSIEMETINGEN OP AMBULANTE MEETPUNTEN.....	VIII.16
3.4	Effectvoorspelling en -beoordeling	VIII.17
3.4.1	Geluidsemissies.....	VIII.17
3.4.2	Specifieke bijdrage geluidsbronnen tot het omgevingsgeluid in de huidige (en toekomstige) situatie	VIII.19

3.4.2.1	EFFECT VAN DE WERKING VAN DE INSTALLATIES – CONTINU GELUID	VIII.19
3.4.2.2	EFFECT VAN DE WERKING VAN DE INSTALLATIES – FLUCTUEREND GELUID.....	VIII.20
3.4.3	Effectbeoordeling	VIII.21
3.5	Milderende maatregelen	VIII.21
4.	MENS	VIII.21
4.1	Evaluatie luchtemissies	VIII.21
4.2	Evaluatie geluidsemissies	VIII.22

IX GRENSOVERSCHRIJDENDE EFFECTEN

X LEEMTEN IN DE KENNIS

1.	OPPERVLAKTEWATER	X.1
2.	LUCHT	X.1

XI POSTMONITORING EN -EVALUATIE

1.	OPPERVLAKTEWATER	XI.1
-----------	-------------------------------	-------------

XII INTEGRATIE EN EINDSYNTHESE

1.	EMISSIONS NAAR WATER	XII.1
2.	EMISSIONS NAAR LUCHT.....	XII.2
3.	GELUIDSEMISSIONS	XII.3
4.	OVERIGE ELEMENTEN	XII.4
5.	ELEMENTEN TEN BEHOEVE VAN DE WATERTOETS	XII.5

XIII NIET TECHNISCHE SAMENVATTING

Lijst van bijlagen

Bijlage 1A	Wateraudit 2005
Bijlage 1B	Rapporten aanvullend onderzoek 2008
Bijlage 2	BBT-toetsing
Bijlage 3	Overzicht metingen luchtkwaliteit in de omgeving van het studiegebied
Bijlage 4	Overzicht van machines en rollend materieel
Bijlage 5	Tertsbandanalyse Sifferlaan
Bijlage 6	Immissiemetingen geluid
Bijlage 7	Tertsbandanalyse zeef

Lijst van figuren

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

Deel I

-

Deel II

Figuur II.1	U	Gewestplan
Figuur II.2	U	Situering deelgebieden RUP Afbakening zeehavengebied Gent – inrichting R4 Oost en R4 West
Figuur II.3	U	Relevante bestemmingswijzigingen volgens RUP's
Figuur II.4	U	Topografische kaart
Figuur II.5	U	Habitat- en vogelrichtlijngebieden in de ruime omgeving
Figuur II.6	U	VEN-gebieden in de ruime omgeving

Deel III

-

Deel IV

Figuur IV.1	U	Plattegrond
Figuur IV.2	U	Rioleringsplan
Figuur IV.3		Schematische weergave afvoer run off water
Figuur IV.4		Geloosde debieten run off water (jan. – okt. 2008)
Figuur IV.2		Verdeling aan- en afvoer van schroot volgens de verschillende transportmodi

Deel V

-

Deel VI

Figuur VI.1 Vereist volume hemelwaterput in functie van potentieel hemelwaterverbruik

Deel VII

Figuur VII.1  Ingreep-effectschema

Deel VIII

Figuur VIII.1.1  Situering meetpunten oppervlaktewater

Figuur VIII.1.2 Vergelijking geloosde debieten run off water met afvoerdebieten Ringvaart te Wondelgem

Figuur VIII.2.1  Situering meetposten telemetrisch meetnet VMM

Figuur VIII.2.2 Indicatieve jaargemiddelde impactberekening NO₂ op basis van IFDM berekening

Figuur VIII.3.1 Beslissingsschema voorwaarden geluid bestaande inrichtingen

Figuur VIII.3.2 Beslissingsschema voorwaarden geluid nieuwe inrichtingen

Figuur VIII.3.3  Aanduiding immisiemeetpunten geluid volgens gewestplan aangepast aan RUP

Figuur VIII.3.4  Logging in L_{Aeq,1s} ambulante metingen meetpunt A

Figuur VIII.3.5  Geluidscontourenkaart

LIJST VAN TABELLEN

Deel I

Tabel I.1 Vigerende milieuvergunningen

Deel II

Tabel II.1 Woonzones binnen een straal van 3 km rond het terrein van VHR

Tabel II.2 Buurbedrijven van VHR

Tabel II.3 Beschermd monumenten, landschappen en dorpsgezichten binnen een straal van 3 km

Deel III

-

Deel IV

Tabel IV.1 Overzicht overgeslagen hoeveelheden in 2008

Tabel IV.2 Maximale gehalten verontreinigingen geloosd run off water

Tabel IV.2 Overzicht energieverbruiken van VHR

Deel V

-

Deel VI

-

Deel VII

-

Deel VIII

Tabel VIII.1.1	⓪	Gemiddelde immissieconcentraties kanaal Gent - Terneuzen
Tabel VIII.1.2	⓪	Gemodelleerde concentratieverhogingen bij uitzonderlijke omstandigheden
Tabel VIII.1.3	⓪	Gemodelleerde gemiddelde concentratieverhogingen
Tabel VIII.2.1		Luchtkwaliteitsdoelstellingen overeenkomstig de Europese Kaderrichtlijn 'Lucht' (herziening goedgekeurd op 14 april 2008) en dochterrichtlijnen
Tabel VIII.2.2		Beoordelingskader impact luchtkwaliteit
Tabel VIII.2.3		Beoordelingskader impact wegtransport berekend met CAR-Vlaanderen
Tabel VIII.2.4		Globaal kwalitatief toetsingskader impactbeoordeling luchtkwaliteit
Tabel VIII.2.5	⓪	Dioxine- en PCB-deposties in de nabijheid van schrootverwerkende bedrijven
Tabel VIII.2.6		Grootteorde van de emissies van uitlaatgassen van het machinepark
Tabel VIII.2.7		Grootteorde van de berekende indicatieve impact van de NOx-emissies van uitlaatgassen van het machinepark op de jaargemiddelde NO ₂ -immissie in de omliggende woongebieden
Tabel VIII.2.8		Concentraties aan PCB's in een aantal stalen veegstof (stalen dd 12/03/2004)
Tabel VIII.3.1		Milieukwaliteitsnormen voor geluid in open lucht
Tabel VIII.3.2		Richtwaarden voor fluctuerend, incidenteel, impulsachtig en intermitterend geluid in open lucht van als hinderlijk ingedeelde inrichtingen
Tabel VIII.3.3		Ontwerp-significantiekader discipline geluid (versie 4 dd. 3 maart 2010)
Tabel VIII.3.4		Koppeling significantiekader – milderende maatregelen discipline geluid
Tabel VIII.3.5		Overzicht immissiemeetpunten geluid 1,A en B, en beoordelingspunt C
Tabel VIII.3.6		Meteogegevens tijdens de geluidsmmeetcampagne
Tabel VIII.3.7		Richtwaarden en grenswaarden voor het specifiek geluidsniveau per meetpunt
Tabel VIII.3.8		Meetresultaten immissiemetingen voor meetpunt 1

Tabel VIII.3.9	Statistische parameters gemeten op meetpunt A op vrijdag 12/3/10
Tabel VIII.3.10	Statistische parameters gemeten op meetpunt B op vrijdag 12/3/10
Tabel VIII.3.11	Geluidsvermogenenniveaus opgenomen in vorig MER (1999)
Tabel VIII.3.12	Maximaal $L_{Aeq,1s}$ tengevolge van de akoestisch relevante activiteiten
Tabel VIII.3.13	Specifieke bijdrage geluidsbronnen t.h.v. immissiepunten/VLAREM-beoordelingspunten – Berekend $L_{Aeq,1h}$
Tabel VIII.3.14	Specifieke berekende bijdrage geluidsbronnen t.h.v. immissiepunten/VLAREM-beoordelingspunten voor de bestaande activiteiten – Berekend $L_{Aeq,1s}$
Tabel VIII.3.15	Specifieke berekende bijdrage geluidsbron (zeef) t.h.v. immissiepunten/VLAREM-beoordelingspunten – nieuwe inrichting/activiteit

Terminologie – verklarende woordenlijst

µg	microgram, één miljoenste van een gram
BBT	Beste Beschikbare Technieken
BKG-inrichting	BroeiKasGas-inrichting, zijnde een vergunningsplichtige inrichting die als zodanig is aangeduid door de Vlaamse Regering
BPA	bijzonder plan van aanleg
BREF	BBT referentiedocument
BS	Belgisch Staatsblad
BZV	biochemisch zuurstofverbruik, maat voor biologisch afbreekbare organische verontreiniging
CAR	Calculation of Air pollution from Road traffic
CAR Vlaanderen	software pakket ontwikkeld door het Vlaamse Gewest om de luchtverontreiniging ingevolge verkeer te begroten
CO	koolstofmonoxide
CO ₂	koolstofdioxide
CZV	chemisch zuurstofverbruik, maat voor organische verontreiniging
DABM	Decreet houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid
dB(A)	Eenheid waarin het geluidsdrukniveau van een geluid wordt uitgedrukt, met correctie voor de subjectieve gehoorgevoelingswijze bij de mens volgens de A-curve
diffuse emissie	niet geleide emissie, andere dan fugatieve (lek-) emissies
emissie	de directe of indirecte lozing, uit puntbronnen of diffuse bronnen van de installatie, van stoffen in de lucht, het water of de bodem
geleide emissie	is een emissie waarvoor welbepaalde fysische kenmerken bestaan (ligging, hoogte, diameter) en een in een principe meetbare volume stroom
GJ	gigajoule (10 ⁹ joule - 10 ³ megajoule)
ha	hectare (10.000 m ²)
IFDM	Immissie Frequentie Distributie Model
immissie-concentratie	de concentratie van een bepaalde stof in de omgevingslucht op een bepaalde plaats als resultante van verschillende bronnen, incl. natuurlijke en meteorologische omstandigheden
K.B.	koninklijk besluit
km	kilometer
kWh	kilowatt uur, een eenheid van elektrische energie
l	liter
L _{A95 1h}	het A-gewogen geluidsdrukniveau dat gedurende 95% van een tijdsinterval van 1 uur wordt overschreden
lichter	een klein schip waarin de goederen uit een groot schip, dat niet de mogelijkheid heeft om een rivier of kanaal te bereiken, worden overgeladen
m ²	vierkante meter
m ³	kubieke meter
MAK's	monocyclische aromatische koolwaterstoffen zijnde organische stoffen opgebouwd uit één benzeenring
m.e.r.	milieueffectrapportage
MER	milieueffectrapport

mg	milligram, één duizendste van een gram
MWh	megawatt uur, een eenheid van energie
NEC	National Emission Ceilings (Nationale Emissie Plafonds)
niet geleide emissie	elke emissie die minstens één van de kenmerken van een geleide emissie mist
Nm ³ m ³ (n)	of 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.
NOx	stikstofoxiden
nv of NV	naamloze vennootschap
OVAM	Openbare Afvalstoffenmaatschappij voor het Vlaamse Gewest
PAK's	polycyclische aromatische koolwaterstoffen zijnde organische stoffen opgebouwd uit twee of meer aromatische ringen
PJ	petajoule (= 10 ¹⁵ joule)
PNEC	Predicted No Effect Concentration, waarde die aangeeft bij welke concentratie in een bepaald compartiment er geen effecten optreden voor mens, plant of dier
project-MER	MER met betrekking tot projecten waarvoor een milieuvergunning of stedenbouwkundige vergunning vereist is
RUP	Ruimtelijk UitvoeringsPlan, legt de stedenbouwkundige bestemming vast (cfr. de gewestplannen)
RSV	Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen
SBZ-H	speciale beschermingszone voor natuurbehoud vastgelegd onder uitvoering van de Habitatrichtlijn
SBZ-V	speciale beschermingszone voor natuurbehoud vastgelegd onder uitvoering van de Vogelrichtlijn
VEN	Vlaams Ecologisch Netwerk
VEN-gebied	gebied dat opgenomen is in het Vlaams Ecologisch Netwerk
VITO	Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek
VI. Reg.	Vlaamse Regering
VLAREA	Vlaams Reglement inzake afvalvoorkoming en -beheer
VLAREBO	Vlaams Reglement betreffende de bodemsanering
VLAREM	Vlaams Reglement betreffende de milieuvergunning
VMM	Vlaamse Milieumaatschappij
WGO (WHO)	wereldgezondheidsorganisatie (World Health Organisation)

I ALGEMEEN

1. VAN HEYGHEN RECYCLING NV

Sinds de jaren 1930 wordt er door Van Heyghen Recycling NV (verder VHR genoemd) aan de Scheepzatestraat in Gent een metaalrecuperatiebedrijf en scheepssloopwerf geëxploiteerd.

VHR maakt sinds 2002 deel uit van de groep Galloo Recycling, één van de belangrijkste recyclagebedrijven voor ferro- en non-ferrometalen in Europa. Door continu te investeren in nieuwe technologieën streeft de groep er naar 100 % te recycleren. De groep Galloo Recycling heeft 17 vestigingen in België (o.a. in Brugge, Gent, Dendermonde, Menen), 19 in Frankrijk en 1 in Nederland.

VHR in de Gentse zeehaven heeft als hoofdactiviteit het recupereren van metalen (ferro en non-ferro). De onderneming is een belangrijke schakel in het recyclageproces van oude metalen en vormt de link tussen de schroothandelaars en de smeltovens. Op het terrein van VHR in de zeehaven van Gent worden verschillende kwaliteiten metalen grotendeels gescheiden aangevoerd over de weg of over het water¹. Indien nodig worden de metalen verder gesorteerd en mechanisch behandeld (knippen, persen, ...) alvorens afgevoerd te worden per vrachtwagen of schip¹.

Naast de pure schrootverwerking beschikt VHR te Gent ook over de nodige faciliteiten voor het slopen van schepen en in mindere mate voor andere grote metalen constructies. Deze nevenactiviteiten resulteren ook in recuperatiemetaal, dat verder dezelfde route volgt als het aangevoerde schroot, richting smeltoven.

1.1 ADMINISTRATIEVE VOORGESCHIEDENIS

1.1.1 Milieuvergunningen

De huidige exploitatievergunning van VHR dateert van 25/06/1982 en dit voor een termijn eindigend op **25/6/2012²**. Deze basisvergunning werd in de loop der jaren meermaals geactualiseerd. Hieronder wordt een overzicht gegeven van de vigerende milieuvergunningen.

¹ Aan- en/of afvoer van materialen via het spoor is eveneens mogelijk, maar gebeurt eerder uitzonderlijk. De hoeveelheid materialen die aan- en/of afgevoerd wordt via het spoor is dan ook verwaarloosbaar t.o.v. de hoeveelheden aan- en afgevoerd via vrachtwagens en schepen.

² Door de overgangsbepalingen van VLAREM I was de eindtermijn van de basisvergunning (alsook deze van alle later verleende milieuvergunningen) oorspronkelijk beperkt tot 31/8/2011. Ten gevolge van de wijziging van het milieuvergunningendecreet in juli 2010, werd evenwel deze beperking opgeheven en is de oorspronkelijke vergunningstermijn terug van kracht geworden.

Tabel I.1: Vigerende milieuvergunningen VHR

Overheid	Referentie	Datum besluit	Einddatum	Voorwerp
Min. V&G	AW/VLS/4069/7/P11	21/02/1979	geen	Lozen van huishoudelijk afvalwater in de openbare riolering
BD	2050/FDM/BR/mw	25/06/1982	25/06/2012	Basisvergunning voor de exploitatie van een slopingswerf
BD	44021/1064/M/1/PW	01/04/1999	25/06/2012	Aktename mededeling kleine verandering (diverse wijzigingen: transfo's, opslag gassen, opslag benzine en gasolie)
BD	44021/1064/M/2	26/08/1999	25/06/2012	Aktename mededeling kleine verandering (uitbreiding opslag afvalolie)
BD	44021/1064/1/A/1	13/04/2000	25/06/2012	Veranderen van een vergund schrootverwerkend bedrijf (diverse wijzigingen: opslagtanks, onderhoudswerkplaats met schouwput, airco, verdeelslangen diesel en stookolie, lozen van bedrijfsafvalwater via 3 lozingspunten in het kanaal Gent-Terneuzen)
BD	082/44021/1064/1/A/2	13/03/2003	25/06/2012	Veranderen van een vergund schrootverwerkend bedrijf (diverse wijzigingen: transfo's, stallen van voertuigen, onderhoudswerkplaats met schouwput, opslagtanks, metaalbewerking)
BD	082/44021/1064/1/M/3	30/06/2005	25/06/2012	Veranderen van een vergund schrootverwerkend bedrijf (diverse wijzigingen: voertuigen, opslag gassen, opslagtanks, opslag schroot max. 150.000 ton, verhoging debiet bedrijfsafvalwater en lozing op 1 punt i.p.v. 3 lozingspunten)
D	082/44021/1064/1/M/4	17/04/2008	25/06/2012	Aktename melding klasse 3 activiteiten (bedrijfsvoertuigen)

BD = Bestendige Deputatie van Oost-Vlaanderen

D = Deputatie van Oost-Vlaanderen

Min. V&G: Ministerie Volksgezondheid en Gezin

1.1.2 Milieueffectrapporten

Naar aanleiding van het aanpassen van de vergunning in 2000, werd er een milieueffectrapport opgesteld. Het definitieve MER (dossiernummer H419), werd conform verklaard op 09/12/1999.

1.1.3 Overige studies

Hieronder wordt een (niet limitatief) overzicht gegeven van studies die in het verleden zijn uitgevoerd en waarvan gebruik zal gemaakt worden bij het opstellen van het MER.

- Wateraudit (incl. opvolgingsonderzoeken)

De in 2005 uitgevoerde wateraudit, had als doel de situatie m.b.t. de afvoer van run off water in kaart te brengen en te evalueren welke de best beschikbare techniek is om het run off water te behandelen.

Aansluitend werden in 2008 bijkomende onderzoeken verricht om de maatgevende parameters voor de dimensionering van een afvalwaterbehandelingsinstallatie in kaart te brengen.

Finaal is er op basis van de studies voor geopteerd om een nieuw bezinkingsbekken te plaatsen alsook om een koolwaterstofafscheider te voorzien.

Het nieuwe bezinkingsbekken en de koolwaterstofafscheider zullen in de nabije toekomst (voorziene planning medio 2010) geïnstalleerd worden.

Dit betekent dat in het MER zal uitgegaan worden van de gewijzigde situatie m.b.t. de afvalwaterbehandeling (daar deze immers zal opgenomen worden in het voorwerp van de aanvraag tot hervergunning).

Een kopie van de uitgevoerde audit is opgenomen in bijlage 1A. **De rapporten van de bijkomende onderzoeken zijn opgenomen in bijlage 1B.**

- Bodemonderzoeken uitgevoerd in het kader van de periodieke onderzoeksverplichtingen
- Analyses van stofmonsters genomen op het terrein en in de omgeving van VHR.

2. HET VOORGENOMEN PROJECT

Zoals hoger gesteld verstrekt de milieuvergunning van VHR op 31/08/2011. Het bedrijf wenst na deze datum haar activiteiten in de haven van Gent verder te zetten en daarvoor een nieuwe milieuvergunning voor 20 jaar te verkrijgen.

De hervergunning van de huidige activiteiten van VHR vormt dan ook “het project” in de zin van art. 4.1.1,§1,5° van titel IV van het DABM.

3. TOETSING MER-PLICHT VAN HET PROJECT

De maximale opslagcapaciteit van VHR bedraagt 150.000 ton schroot. De activiteiten van VHR vallen derhalve onder het toepassingsgebied van categorie 11 f) van bijlage II van het m.e.r.-besluit³:

Andere projecten:

- Opslag van schroot met inbegrip van autowrakken als de opslagcapaciteit 10.000 ton of meer of 10.000 voertuigwrakken of meer bedraagt.

Opm. In onderhavige situatie houdt de MER-plicht enkel verband met de opslag van schroot, daar er bij VHR geen autowrakken worden opgeslagen of gesloopt.

In het m.e.r.-besluit is voorzien dat voor projecten die opgenomen zijn in bijlage II, er een gemotiveerde aanvraag tot ontheffing van de MER-plicht kan ingediend worden. Evenwel wordt er afgezien van het indienen van een dergelijk verzoek tot ontheffing.

4. VERDERE BESLUITVORMINGSPROCES

Het goedgekeurde MER zal deel uitmaken van de aanvraag tot hernieuwing van de milieuvergunning voor de activiteiten van VHR.

.

³ Besluit van de Vlaamse Regering van 10/12/2004 houdende de vaststelling van de categorieën van projecten onderworpen aan milieu-effectrapportage (B.S. 17/05/2005)

II RUIMTELIJKE SITUERING VAN DE INRICHTING

1. ALGEMENE SITUERING

Het terrein van VHR is gelegen aan de Scheepzatestraat in het zuiden van de Gentse zeehaven, tussen het Grootdok en het Sifferdok. Het westen en noorden van het terrein grenzen aan het Grootdok (kanaal Gent-Terneuzen). Het oosten en zuiden worden begrensd door andere bedrijventerreinen.

Verder wordt algemeen opgemerkt dat langsheen de Scheepzatestraat een aardgasleiding (uitgebaat door Fluxys) gelegen is, die ten zuiden van het terrein aantakt op een leiding aan de overzijde van het kanaal. De ligging van deze leiding is aangeduid op figuur II.4.

1.1 SITUERING VOLGENS BESTEMMINGSPLANNEN

1.1.1 Gewestplan

De ligging van het bedrijfsterrein is aangeduid op het uittreksel van het gewestplan "Gentse en kanaalzone" in figuur II.1. Het bedrijfsterrein is volgens het gewestplan integraal gelegen in een gebied met bestemming gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven.

De onmiddellijke omgeving omvat eveneens in hoofdzaak gebieden met een dergelijke bestemming.

Op ruimere afstand in oostelijke en zuidoostelijke richting ligt een bufferzone met daarachter gebieden met als bestemming woongebied en woonuitbreidingsgebied (Oostakker) en tevens een gebied ingedeeld als gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut (o.a. de basiliek van Oostakker-Lourdes).

Verder ten westen en ten zuidwesten treft men eveneens gebieden aan met als bestemming woongebied en woonuitbreidingsgebied (Wondelgem en Meulestede) en enkele parkgebieden.

In noordelijke en noordwestelijke richting bevinden zich op ruimere afstand gebieden met als bestemming bufferzone, koppingsgebied, parkgebied en woonzone (Evergem).

1.1.2 GRUP "Afbakening zeehavengebied Gent – inrichting R4-oost en R4-west"

Het terrein van VHR bevindt zich in het zeehavengebied Gent zoals vastgelegd in het GRUP "Afbakening Zeehavengebied Gent – Inrichting R4-Oost en R4-West" dat definitief werd vastgesteld op 15 juli 2005.

Dit GRUP heeft als doel:

- afbakening van het zeehavengebied
- herbestemming / opleggen van bepaalde stedenbouwkundige voorschriften m.b.t. in het GRUP aangeduide deelgebieden

Deze deelgebieden van het GRUP zijn gesitueerd in figuur II.2.

Hieruit blijkt dat

- (1) het bedrijfsterrein van VHR niet gelegen is in een deelgebied, m.a.w. de gewestplanbestemming voor zeehaven- en watergebonden bedrijven blijft onverminderd van toepassing;
- (2) in de nabije omgeving van het projectgebied wel deelgebieden afgebakend zijn, waarvan de via het GRUP ingevoerde bestemmingswijzigingen t.o.v. het gewestplan mogelijks wel relevant zijn met betrekking tot voorliggend project

Volgende deelgebieden zijn gelegen in de nabije omgeving van VHR:

- *Deelgebied 5: Koppingsgebied Langerbrugge Zuid*

Het koppingsgebied ten zuidoosten van de woonkern Kerkbrugge krijgt als invulling zone voor park, met daarin verspreid enkele woonzones (bestaande woningen) en zones voor voorzieningen en tevens een zone voor transformatorpark voor de verdere exploitatie van het bestaande transformatorpark.

- *Deelgebied 6: Jachthaven Langerbrugge eiland*

Dit klein deelgebied is volgens het gewestplan ingedeeld als industriezone (gebied voor zeehaven- en watergebonden activiteiten), maar krijgt op basis van het GRUP de bestemming zone voor watergebonden recreatie en jachthaveninfrastructuur, voor de verdere exploitatie van de bestaande jachthaven. Tevens worden enkele zones ingekleurd als woonzone (bestaande woningen).

Op figuur II.3 worden de naar woonzone herbestemde gebieden weergegeven.

1.1.3 Naburige RUP's en BPA's

In de nabije omgeving van het bedrijfsterrein van VHR zijn verschillende BPA's en RUP's van kracht.

- *GRUP Afbakening grootstedelijk gebied Gent*

In dit plan geeft de Vlaamse Regering aan binnen welke afbakeningslijn zij het stedelijk gebied Gent wil zien ontwikkelen. De afbakeningslijn van het stedelijk gebied in het noorden sluit aan tegen de afbakeningslijn van het zeehavengebied.

Er zijn in dit GRUP 32 deelprojecten waar de bestemmingen van het gewestplan en de bestaande BPA's gewijzigd worden. In de nabije omgeving van VHR zijn dit de deelgebieden Holstraat, Wolfput, Lange Velde en Panterschipsstraat.

De bestemmingswijzigingen zijn minder relevant voor onderhavig project aangezien het voornamelijk herbestemmingen van woonuitbreidingsgebied naar woongebied betreft, met uitzondering van het deelgebied Panterschipsstraat, ten zuidwesten van VHR. Daar wordt een gedeelte van de achterhaalde bestemming gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven herbestemd naar stedelijk woongebied (bestaande woninggroep).

Op figuur II.3 wordt de woonzone t.h.v. de Panterschipsstraat weergegeven.

- *Oostakker*

De woonkern van Oostakker, ten oosten van VHR, staat op het gewestplan ingekleurd als woongebied en deels woonuitbreidingsgebied. Deze zone krijgt door verschillende BPA's en RUP's een meer gediversifieerde en specifieke invulling, die echter niet direct relevant is met betrekking tot voorliggend project daar er op zich niets gewijzigd wordt aan de oorspronkelijke bestemming 'wonen'. Het betreft volgende plannen: BPA Holstraat, RUP Holstraat, BPA Centrum 1A, RUP Centrum 1A, BPA Centrum 1B, BPA Centrum 1C en BPA Centrum 2.

- *BPA Meulestede*

Deze zone ten zuiden van VHR krijgt een meer gediversifieerde en specifieke invulling, die echter niet direct relevant is met betrekking tot voorliggend project daar er op zich niets gewijzigd wordt aan de oorspronkelijke bestemming 'wonen'.

- *GRUP Zeehavengebied Gent – uitbreiding papierproducerend bedrijf*

De bestemmingswijzigingen in dit gewestelijk RUP zijn niet direct relevant met betrekking tot voorliggend project.

1.2 SITUERING OP TOPOGRAFISCHE KAART

Op figuur II.4 is de ligging van het bedrijf weergegeven op de topografische kaart.

1.3 SITUERING T.O.V. WATERWINGEBIEDEN

VHR is niet gelegen in of in de onmiddellijke nabijheid van een beschermingszone voor grondwaterwinning. De meest nabijgelegen beschermingszone bevindt zich op ca. 8 km ten noordwesten van het bedrijf (Lembeke-Oosteeklo).

1.4 AFSTAND TOT GEWESTGRENZEN

VHR bevindt zich op ca. 45 km van de grens met het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, ca. 35 km van de grens met het Waalse Gewest en ca. 15 km van de grens met Nederland.

2. TOEGANGSWEGEN

De toegang tot het bedrijfsterrein van VHR loopt via de Scheepzatestraat. Via de N424 en de John Kennedylaan wordt aansluiting gemaakt met de R4 rond Gent, die verderop aansluit op de E17 Antwerpen-Kortrijk en de E40 Brussel-Oostende.

Daarnaast is het bedrijf ook bereikbaar per spoor (goederenvervoer) en per schip via het zeekanaal Gent-Terneuzen, het Grootdok en de Ringvaart. Inzake goederenvervoer per spoor is het zeehavengebied Gent via de stations Gent-Zeehaven en Merelbeke aangesloten op de hoofdspoorlijnen voor goederenverkeer in Vlaanderen.

3. NABIJE OMGEVING

3.1 GEBIEDEN MET WOONFUNCTIE

In tabel II.1 is een overzicht gegeven van de minimum afstanden tussen het bedrijfsterrein van VHR en de gebieden met woonfunctie binnen een straal van 3 km, zoals vastgelegd volgens de diverse bestemmingsplannen (zie eerder).

Tabel II.1: Woonzones binnen een straal van 3 km rond het terrein van VHR

Woonzone	Richting t.o.v. VHR	Minimale afstand t.o.v. bedrijfsterrein
Oostakker	O	1,4 km
Oostakker	ZO	1,8 km
Meulestede	ZZW	0,9 km
Meulestede (deelgebied Panterschipsstraat in GRUP afbakening hoofdstedelijk gebied Gent)	ZW	0,7 km
Wondelgem	W	1,0 km
Evergem	NW	1,3 km
Langerbrugge-Eiland (deelgebied 6 in GRUP afbakening zeehavengebied Gent)	N	1,2 km
Langerbrugge (deelgebied 5 in GRUP afbakening zeehavengebied Gent)	N	1,35 km

3.2 BEDRIJVEN

Zoals hoger gesteld is de site van VHR gelegen in de industriezone van de Gentse zeehaven. De buurbedrijven van VHR worden weergegeven in tabel II.2.

Tabel II.2: Buurbedrijven van VHR

Naam bedrijf	Richting t.o.v. VHR	Activiteit
Renofe NV	Z	Schrootverwerkingsbedrijf (non-ferro materialen)
Retra NV	Z	Schrootverwerkingsbedrijf (ferro-materialen)
PVS Chemicals	W (overzijde kanaal)	Productie van basischemicaliën (oa. zwavelverbindingen en zoutzuur)
Shell	W (overzijde kanaal)	Raffinage olieproducten
Peltracom	ZO (overzijde Scheepzatestraat)	Productie van potgrond en teeltsubstraten
S.M.E.G. NV	O (overzijde Scheepzatestraat)	Goederenbehandeling
Dicalite-Europe	NO (overzijde Scheepzatestraat)	Productie van chemicaliën
Volvo Cars Gent	O (overzijde Alphonse Sifferdok)	Automobielassemblage

3.3 NATURA 2000 EN NATUURGEBIEDEN

Binnen een straal van 3 km rond het bedrijfsterrein zijn er geen natuurgebieden gesitueerd.

De meest nabij gelegen habitatrichtlijngebieden liggen op ca. 5,5 km van het bedrijf, met name "Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel" in zuidwestelijke richting en "Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent" in zuid-zuidoostelijke richting. Zie ook figuur II.5.

Het meest nabijgelegen vogelrichtlijngebied is gesitueerd op ca. 14 km ten zuidoosten van het bedrijf en is genaamd "Durme en de middenloop van de Schelde".

Het meest nabij gelegen VEN-gebied "De Vallei van de Benedenleie" is gesitueerd op ca. 4,5 km ten zuidwesten van het bedrijf. Op nog ruimere afstand, op ca. 5,7 km ten westen en 5,5 km ten zuidoosten zijn de respectievelijke VEN-gebieden "De Vinderhoutse bossen" en "De Damvallei" gelegen. Zie ook figuur II.6.

3.4 MONUMENTEN EN LANDSCHAPPEN

In tabel II.3 worden de beschermde monumenten, landschappen en dorpsgezichten weergegeven die gesitueerd zijn binnen straal van 3 km rond het bedrijfsterrein.

Tabel II.3: Beschermd monumenten, landschappen en dorpsgezichten binnen een straal van 3 km

Naam	Specificatie	Richting t.o.v. VHR	Afstand t.o.v. VHR
Vroonstalledries & St-Markoenstraat	Beschermd dorpsgezicht	ZW	1,5 km
Kerkdries of "Spillendries"	Beschermd landschap	ZW	1,65 km
De sites "Tolhuis" en "Voorhaven" met inbegrip van delen van de rails	Beschermd dorpsgezicht	Z	1,4 km
Bedevaartsoord O.L.Vrouw van Lourdes te Oostakker	Beschermd dorpsgezicht	ZO	2,0 km
De hoeve 'Maegher Goet' en haar omgeving	Beschermd dorpsgezicht	O	2,85 km
De onmiddellijke omgeving van de elektriciteitscentrale Langerbrugge	Beschermd stadsgezicht	N	1,6 km
Het tuindorp voorheen genaamd "Herryville" en de percelen van de vroegere velodroom	Beschermd dorpsgezicht	N	2,0 km
De pastorie met ommuurde tuin (Evergem)	Beschermd dorpsgezicht	NW	1,9 km
Kasteelpark Vurstje met bebouwing en onmiddellijke omgeving	Beschermd dorpsgezicht	NW	2,4 km

III JURIDISCHE EN BELEIDSMATIGE RANDVOORWAARDEN

RUIMTELIJK ORDERINGSRECHT

	Korte inhoud	Relevant?	Bespreking relevantie
Gewestplan	De gewestplannen leggen de bestemmingen van de gronden in Vlaanderen vast.	Ja	Conform het gewestplan is het projectgebied gelegen in industriegebied (gebied voor zeehaven- en watergebonden activiteiten). De bestemming legt geen beperking op voor het project.
GRUP Afbakening zeehavengebied Gent (15/07/2005)	Het GRUP omvat in eerste instantie een afbakening van het zeehavengebied Gent. Daarnaast voorziet het GRUP ook in de herbestemming van 10 deelgebieden alsook in de nodige elementen voor de omvorming van de R4 en de N423 (J. Kennedylaan) tot een primaire weg.	Ja	Het bedrijfsterrein is gelegen binnen het zeehavengebied. Het GRUP bevestigt de bestemming volgens het gewestplan t.h.v. het terrein. Dit betekent dat er vanuit ruimtelijke planning geen (directe) beperkingen zijn voor het project. De bestemmingswijzigingen van de meest nabij gelegen deelgebieden 5 en 6 zijn mogelijk relevant m.b.t. onderhavig project aangezien er delen van respectievelijk koppelingsgebied en industriegebied worden herbestemd als woonzone (bestaande woningen).
GRUP Afbakening grootstedelijk gebied Gent (16/12/2005)	In dit plan geeft de Vlaamse Regering aan binnen welke afbakeningslijn zij het stedelijk gebied Gent wil zien ontwikkelen. De afbakeningslijn van het stedelijk gebied in het noorden sluit aan tegen de afbakeningslijn van het zeehavengebied.	Ja	VHR is niet gelegen binnen de afbakeningslijn maar de bestemmingswijziging van het deelgebied Panterschipsstraat, ten zuidwesten van VHR is mogelijks relevant bij de effectbeoordeling van de disciplines lucht en geluid aangezien daar een gedeelte van de achterhaalde bestemming gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven wordt herbestemd naar stedelijk woongebied (bestaande woninggroep).
GRUP Zeehavengebied Gent – uitbreiding papierproducerend bedrijf (09/05/2003)	Dit gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan heeft als doel de uitbreiding van het papierproducerend bedrijf Stora Enso Langerbrugge in het zeehavengebied Gent mogelijk te maken	Nee	De bestemmingswijzigingen in dit GRUP zijn niet direct relevant met betrekking tot onderhavig project.

	Korte inhoud	Relevant?	Bespreking relevantie
BPA Meulestede (26/10/2000)	Deze woonzone ten zuiden van VHR krijgt in dit BPA een meer gediversifieerde en specifieke invulling	Nee	De wijzigingen zijn niet direct relevant met betrekking tot voorliggend project daar er op zich niets gewijzigd wordt aan de oorspronkelijke bestemming 'wonen'.
BPA Holstraat – Oostakker (15/12/1989)	Delen van de woonkern van de gemeente Oostakker, ten oosten van VHR, krijgen door dit BPA een meer gediversifieerde en specifieke invulling.	Nee	Deze wijzigingen zijn niet direct relevant met betrekking tot voorliggend project daar er op zich niets gewijzigd wordt aan de oorspronkelijke bestemming 'wonen'.
RUP Holstraat – Oostakker (02/09/2004)	Vervangt het BPA Holstraat ter hoogte van de Pijphoekstraat	Nee	Deze wijzigingen zijn niet direct relevant met betrekking tot voorliggend project daar er op zich niets gewijzigd wordt aan de oorspronkelijke bestemming 'wonen'.
BPA Centrum 1A – Oostakker (06/02/1986)	Delen van de woonkern van de gemeente Oostakker, ten oosten van VHR, krijgen door dit BPA een meer gediversifieerde en specifieke invulling.	Nee	Deze wijzigingen zijn niet direct relevant met betrekking tot voorliggend project daar er op zich niets gewijzigd wordt aan de oorspronkelijke bestemming 'wonen'.
RUP Centrum 1A – Oostakker (28/04/2005)	Het RUP Centrum 1A gelegen aan Oostakkerdorp en de St.-Laurentiuslaan doet dit deel van het oorspronkelijke BPA Centrum 1A vervangen	Nee	Deze wijzigingen zijn niet direct relevant met betrekking tot voorliggend project daar er op zich niets gewijzigd wordt aan de oorspronkelijke bestemming 'wonen'.
BPA Centrum 1B – Oostakker (07/02/1986)	Delen van de woonkern van de gemeente Oostakker, ten oosten van VHR, krijgen door dit BPA een meer gediversifieerde en specifieke invulling.	Nee	Deze wijzigingen zijn niet direct relevant met betrekking tot voorliggend project daar er op zich niets gewijzigd wordt aan de oorspronkelijke bestemming 'wonen'.
BPA Centrum 1C – Oostakker (21/02/1986)	Delen van de woonkern van de gemeente Oostakker, ten oosten van VHR, krijgen door dit BPA een meer gediversifieerde en specifieke invulling.	Nee	Deze wijzigingen zijn niet direct relevant met betrekking tot voorliggend project daar er op zich niets gewijzigd wordt aan de oorspronkelijke bestemming 'wonen'.

Korte inhoud	Relevant?	Bespreking relevantie
Vlaamse codex Ruimtelijke ordening (in voege sinds 1/9/2009)	Nee	Het project betreft een hervergunning. Er is derhalve geen uitbreiding gepland waarvoor een stedenbouwkundige vergunning vereist is.
Stedenbouwkundige verordening inzake hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, ... (1/10/2004)	Nee	In kader van het project (hervergunning) worden er geen nieuwe verhardingen of gebouwen aangelegd of opgericht.
Gentse Algemeen bouwreglement m.b.t. hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, ...	Nee	In kader van het project (hervergunning) worden er geen nieuwe verhardingen of gebouwen aangelegd of opgericht.

MILIEUBEHEERRECHT

	Korte inhoud	Relevant?	Bespreking relevantie
Decreet natuurbehoud (d.d. 21/10/1997 en latere wijzigingen) – incl. bijhorende uitvoeringsbesluiten	Het decreet vormt de basis voor de afbakening van VEN-gebieden en legt verbods- en gebodsbepalingen voor handelingen in VEN-gebied, vogelrichtlijngebied en habitatrichtlijngebied alsmede de verplichting tot het uitvoeren van een habitattoets m.b.t. speciale beschermingszones.	Nee	Het projectgebied is niet gelegen in een VEN-gebied of een speciale beschermingszone. Het meest nabije VEN-gebied is gelegen op ca. 4,5 km en de meest nabije speciale beschermingszone is gelegen op ca. 5,5 km.
Vogelrichtlijn (79/409/EEG met uitbreiding 85/411/EEG)	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.	Nee	Het meest nabije vogelrichtlijngebied is gelegen op een afstand van meer dan 3 km t.o.v. het projectgebied (14 km);
Habitatrichtlijn (92/43/EEG)	De habitatrichtlijn heeft tot doel om 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.	Nee	Het meest nabije habitatrichtlijngebied is gelegen op een afstand van meer dan 3 km t.o.v. het projectgebied (5,5 km).
Onbevaarbare waterlopen	Regelt ondermeer de bepalingen betreffende de 'buitengewone werken van verbetering of wijziging' aan waterlopen.	Nee	Het project omvat geen werken of wijzigingen van een waterloop.
Decreet houdende de bescherming archeologisch patrimonium (30/06/1993 en latere wijzigingen)	Regelt de bescherming, het behoud en de instandhouding, het herstel en het beheer van het archeologisch patrimonium. Via dit decreet wordt o.m. de vondstmeldingsplicht en de zorgplicht van archeologische vondsten geregeld	Nee	Er zijn geen indicaties dat een archeologische waardevolle site zich t.h.v. of in de nabijheid van het projectgebied bevindt.

Korte inhoud		Relevant?	Bespreking relevantie
Decreet tot bescherming van monumenten, stads- en/of dorpsgezichten (20/3/1976 en latere wijzigingen) en het decreet tot bescherming van landschappen (16/04/1996).	Via dit decreet wordt de beschermingsplicht van monumenten, stads- en/of dorpsgezichten en landschappen geregeld.	Nee	Het project heeft geen directe impact op beschermde monumenten, stads- en/of dorpsgezichten en landschappen in de omgeving.

MILIEUBESCHERMINGSRECHT

	Korte inhoud	Relevant?	Bespreking relevantie
Bodemdecreet (27/10/06) en Vlarebo (14/12/2007)	Via het bodemsaneringsdecreet en het Vlarebo worden kwaliteitsnormen voor bodem en grondwater vastgelegd, alsmede de regeling m.b.t. uitvoeren van onderzoeken en sanering van gronden. Hoofdstuk X van het Vlarebo stelt de regeling m.b.t. het hergebruik van uitgegraven bodem vast.	Ja	Op het terrein zijn verschillende inrichtingen aanwezig die beschouwd worden als risico-inrichting m.b.t. bodem- en grondwaterverontreiniging.
Grondwaterdecreet (24/1/1984)	Vaststellen principes inzake bescherming en beheer van grondwater.	Nee	In de nabijheid van de inrichting is geen beschermingszone voor grondwaterwinning gelegen, noch beschikt het bedrijf over een grondwaterwinning.
Besluit m.b.t. het afleveren van een vergunning voor watervang (3/5/1991)	Via dit besluit worden de procedures en regelingen m.b.t. het winnen van oppervlaktewater vastgelegd.	Nee	Er is geen captatie van oppervlaktewater.
Kwaliteitsdoelstellingen oppervlaktewater / aanduiding bestemming oppervlaktewater (8/12/1998)	Vastleggen van de doelstellingen waaraan de kwaliteit van oppervlaktewateren dienen te voldoen, rekening houdend met de bestemming van het oppervlaktewater.	Ja	Het project omvat de lozing van gezuiverd hemelwater (run off van het terrein) in oppervlaktewater.
Besl. VI. Reg. voor wat betreft milieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewater, waterbodem en grondwater (21/5/2010)	Dit besluit legt nieuwe milieukwaliteitsnormen vast voor oppervlaktewateren, waterbodem en grondwater.	Ja	Het project omvat de lozing van gezuiverd hemelwater (run off van het terrein) in oppervlaktewater.

	Korte inhoud	Relevant?	Bespreking relevantie
Decreet integraal waterbeleid (18/7/2003)	Via het decreet worden de doelstellingen en instrumenten m.b.t. integraal waterbeleid. Dit omvat o.m. het verplicht uitvoeren van een watertoets in het kader van de vergunningverlening.	Ja	Het project omvat de lozing van gezuiverd hemelwater (run off van het terrein) in oppervlaktewater.
Milieuvergunningendecreet (28/6/1985) & VLAREM I (6/2/1991)	Het decreet en VLAREM bepalen de inrichtingen waarvoor een milieuvergunning dient aangevraagd te worden en bepalen ook de procedures voor het aanvragen van een milieuvergunning.	Ja	Het project omvat diverse vergunningsplichtige activiteiten.
VLAREM II (1/6/1995)	Voorwaarden voor vergunningsplichtige inrichtingen.	Ja	Het project omvat diverse activiteiten die dienen te voldoen aan de voorwaarden van VLAREM II.
Kaderrichtlijn Lucht - richtlijn 2008/50/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa (P.B. 11/06/2008)	De kaderrichtlijn lucht legt oa. kwaliteitsdoelstellingen op. Opm. Voor diverse parameters zijn de kwaliteitsdoelstellingen opgenomen in de richtlijn reeds opgenomen in VLAREM II.	Ja	Het project geeft aanleiding tot emissies (oa. (fijn) stof) waarvoor in de richtlijn kwaliteitsdoelstellingen zijn vastgelegd, welke nog niet zijn opgenomen in VLAREM II.
Besluit energieplanning (14/5/2004)	Het besluit legt specifieke voorwaarden vast voor zogenaamde energie-intensieve inrichtingen (inrichtingen met een primair energieverbruik van meer dan 0,1 PJ/jaar). Een van de voorwaarden is de verplichting tot het opstellen van een energieplan of een energiestudie.	Nee	Het primaire energieverbruik van de inrichting is lager dan 0,1 PJ/jaar.
Besluit verhandelbare emissierechten (14/5/2004)	Vaststellen van specifieke voorwaarden voor BKG-inrichtingen en het vastleggen van een regeling m.b.t. het toekennen van emissierechten.	Nee	Er is geen BKG-inrichting aanwezig.

	Korte inhoud	Relevant?	Bespreking relevantie
Legionella besluit (9/2/2007)	Vaststellen van voorwaarden ter voorkoming van legionellabesmettingen uitgaande van zogenaamde risico-inrichtingen.	Nee	Er worden geen koelinstallaties uitgebaat die onder het toepassingsgebied van deze wetgeving vallen.
Afvalstoffendecreet (20/04/1994) en VLAREA (5/12/2003)	Het afvalstoffendecreet vormt de wettelijke basis voor het realiseren van het afvalstoffenbeleid in Vlaanderen. Het Vlarea geeft uitvoering aan het afvalstoffenbeleid van Vlaanderen. Dit besluit regelt de indeling van afvalstoffen, de inzameling, het transport en de verwerking van afvalstoffen, de aanvaardingsplicht van bepaalde soorten afvalstoffen, ...	Ja	VHR is een verwerker van afvalstoffen. De relevante bepalingen voor verwerkers van afvalstoffen dienen te worden nageleefd.

GEWESTELIJK BELEID

	Korte inhoud	Relevant?	Bespreking relevantie
Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen	Geeft een visie op de ruimtelijke ontwikkeling van Vlaanderen en legt de krachtlijnen vast van het ruimtelijk beleid naar de toekomst.	Nee	Het terrein is gelegen binnen zeehavengebied, wat impliceert dat de ruimtelijke ontwikkeling gericht is op de uitbouw van de industriële activiteiten.
Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN)	Afbakening VEN-gebieden. Binnen VEN-gebieden gelden er specifieke voorschriften m.b.t. handelingen die toegelaten zijn binnen dergelijke gebieden.	Nee	De inrichting is niet gelegen in een VEN-gebied.
Minaplan	Legt de krachtlijnen vast van het Vlaamse milieubeleid naar de toekomst.	Ja	Diverse thema's uit het Mina-plan zijn relevant voor het project.
Protocol van Kyoto	Protocol ter reductie van emissie broeikasgassen	Nee	VHR wordt niet beschouwd als een energie-intensieve inrichting.
Vlaams Klimaatsbeleidsplan	Het klimaatbeleidsplan bevat maatregelen ter uitvoering van Kyoto-protocol		
Protocol van Göteborg / NEC-richtlijn	Protocol / richtlijn ter reductie van o.m. emissies VOS en NOx.	Nee	De activiteiten van VHR kunnen (indirect) wel aanleiding geven tot de emissies van NOx (verwarming gebouwen en transport), maar deze worden als van ondergeschikt belang beschouwd.
NEC-reductieprogramma	Het NEC – reductieprogramma bevat maatregelen ter realisatie van de doelstellingen van de NEC-richtlijn.		

	Korte inhoud	Relevant?	Bespreking relevantie
Vlaams stofplan	Beleidsplan ter beperking van de concentratie aan fijn stof	Ja	De activiteiten van VHR geven aanleiding tot emissies van (fijn) stof.
Hot spot studie fijn stof Gentse Zeehaven	Onderzoek naar de mogelijke bronnen en maatregelen ter beperking van de fijn stof immissie in de Gentse Zeehaven	Ja	De activiteiten van VHR geven aanleiding tot emissies van (fijn) stof.
Reductieprogramma gevaarlijke stoffen	Het Reductieprogramma gevaarlijke stoffen kadert de diverse elementen van het beleid inzake lozing van gevaarlijke stoffen in het oppervlaktewater.	Ja	Het project omvat de lozing van gezuiverd hemelwater (run off van het terrein) in oppervlaktewater.
Waterbeleidsnota	De waterbeleidsnota legt de krachtlijnen vast van de visie van de Vlaamse Regering op het integraal waterbeleid in het Vlaamse Gewest.	Ja	Het project omvat het lozen van gezuiverd hemelwater.

PROVINCIAAL BELEID

	Korte inhoud	Relevant?	Bespreking relevantie
Ruimtelijk structuurplan provincie Oost-Vlaanderen	Geeft een visie op de ruimtelijke ontwikkeling van de provincie Oost-Vlaanderen en legt de krachtlijnen vast van het ruimtelijk beleid naar de toekomst.	Nee	Het ruimtelijk structuurplan Oost-Vlaanderen heeft geen directe impact op het projectgebied, aangezien de afbakening van de Gentse zeehaven een Vlaamse bevoegdheid is.
Provinciaal milieubeleidsplan Oost-Vlaanderen 2005-2009	Legt de krachtlijnen vast van het provinciaal milieubeleid naar de toekomst.	Ja	Enkele beleidsdoelstellingen binnen het plan zijn relevant in kader van voorliggend project.

opm. Een nieuw milieubeleidsplan is momenteel in opmaak

GEMEENTELIJK BELEID

	Korte inhoud	Relevant?	Bespreking relevantie
Gemeentelijk ruimtelijk structuurplan Gent	Geeft een visie op de ruimtelijke ontwikkeling van Gent en legt de krachtlijnen vast van het ruimtelijk beleid naar de toekomst.	Nee	Het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan heeft geen directe impact op de zeehavengebieden. In het bindend gedeelte stelt de stad Gent dat zij vragende partij is voor de afbakening van het zeehavengebied.
Milieubeleidsplannen Stad Gent	De krachtlijnen van het gemeentelijk milieubeleid naar de toekomst is vastgelegd in diverse beleidsplannen (i.p.v. in 1 globaal milieubeleidsplan), waaronder een luchtkwaliteitsplan.	Ja	De beleidsdoelstellingen met betrekking tot stofemissies zijn relevant in het kader van voorliggend project. Deze omvatten voor klasse 1 bedrijven in feite de praktische toepassing van het beleid dat op Vlaams niveau wordt vooropgesteld.

OVERIGE

	Korte inhoud	Relevant?	Bespreking relevantie
Inventaris van de natuurwaarden in de Gentse kanaalzone	Dit document is een onderdeel van het strategisch plan voor de Gentse kanaalzone en is een ondersteunend document bij de verdere realisatie van het GRUP Afbakening zeehavengebied Gent.	Zie GRUP	Zie GRUP
Verordening (EG) nr. 850/2004 van het Europees Parlement en de Raad betreffende persistente organische verontreinigende stoffen	Deze verordening reguleert de productie, het gebruik, het op de markt brengen en het afvalbeheer van persistente organische verontreinigende stoffen. Tevens bevat de verordening een algemene bepaling inzake beperking / eliminatie van de vrijkoming in lucht, water en bodem van bepaalde types van persistente organische verontreinigende stoffen.	ja	Het geloosde afvalwater bevat o.m. PCB's zijnde een stof waarvoor beperking / eliminatie van de vrijkoming in lucht, water en bodem overeenkomstig de verordening dient nagestreefd te worden.

IV BESCHRIJVING VAN DE INRICHTING

1. ALGEMEEN

De hoofdactiviteit van VHR omvat het recupereren van metalen (ferro en non-ferro). De onderneming is een belangrijke schakel in het recyclageproces van oude metalen en vormt de link tussen de schroothandelaars en de smeltovens. Op het terrein van in de zeehaven van Gent worden verschillende kwaliteiten metalen grotendeels gescheiden aangevoerd over de weg, per spoor of over het water. Indien nodig worden de metalen verder gesorteerd en mechanisch behandeld (knippen, persen, ...) alvorens afgevoerd te worden per vrachtwagen of schip.

Naast de pure schrootverwerking beschikt VHR te Gent ook over de nodige faciliteiten voor het slopen van schepen en in mindere mate voor andere grote metalen constructies. Deze nevenactiviteiten resulteren ook in recuperatiemetaal, dat verder dezelfde route volgt als het aangevoerde schroot, richting smeltoven.

De scheepssloopwerf van VHR kreeg na evaluatie⁴ het 'Green Ship Recycling'-label, wat betekent dat het voldoet aan de richtlijnen van Europese Commissie en de Bazelconventie inzake recyclage, milieubelasting en arbeidsveiligheid in de scheepssloperij⁵. VHR is daarmee één van de meest performante scheepssloperijen in Europa (slechts drie bedrijven kregen een dergelijk label toegekend).

Zoals hierboven aangegeven liggen aan de basis van het 'Green Ship Recycling'-label 2 pijlers: de milieu- en veiligheidsaspecten tijdens de scheepssloop. Hiervoor werd door VHR een managementbeheerssysteem volgens ISO 9000 en ISO 14001 uitgewerkt. In dit systeem wordt het volledige sloopproces vanaf de aanvraag door de klant tot en met de totale vernietiging van de romp op de slipway vastgelegd aan de hand van procedures, instructies, enz.... Deze procedures en instructies behandelen zowel diverse milieu- (herkennen en verwijderen van afvalstoffen, opmaak van een sloopplan per schip, wat te doen bij calamiteit enz...) als veiligheidsaspecten (gebruik van de gepaste persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen, snijbranden aan boord van sloopschepen enz...).

Controle op de toepassing van het systeem gebeurt in eerste instantie intern en minstens één maal per jaar door een extern erkend organisme. Verder zijn er de controles door de diverse Vlaamse overheidsinstanties. Tenslotte wordt opgemerkt dat ook buitenlandse overheden VHR eerst auditeren vooraleer schepen op de werf in Gent kunnen gesloopt worden.

Tabel IV.1 geeft een overzicht van de overgeslagen hoeveelheden voor het jaar 2008. VHR is vergund voor een maximale opslagcapaciteit van 150.000 ton. Meer dan 75% van het afgevoerde schroot heeft als bestemming niet EU-landen. Slecht 2 à 3 % van het afgevoerde schroot wordt binnen België verwerkt en het overige deel binnen andere EU-landen (Nederland, Luxemburg, Duitsland, ...).

Tabel IV.1: Overzicht overgeslagen hoeveelheden in 2008

Transportmodus	IN (ton)	UIT (ton)
Vrachtwagen	425.000	65.000
Spoor	2.500	-
Schip	110.000	490.000
TOTAAL	537.500	555.000

Het verschil tussen input en output houdt verband met het gegeven dat in 2008 deels de voorraad die eind 2007 op het terrein nog aanwezig was, is weggewerkt.

Op de plattegrond (figuur IV.1) zijn de belangrijkste eenheden van de site en de situering van de verschillende activiteiten weergegeven.

⁴ Studie Ship Scrapping Industry, juni 2004 (opgesteld door het Deense studiebureau EEG/COWI dat een audit uitvoerde m.b.t. de Europese criteria)

⁵ Meer informatie omtrent richtlijnen voor scheepssontmanteling is terug te vinden op:
<http://ec.europa.eu/environment/waste/ships/index.htm>

2. OP- EN OVERSLAG EN VERWERKING VAN SCHROOT

2.1 AANVOER EN AANVAARDING VAN SCHROOT

Diverse kwaliteiten schroot (er wordt enkel schroot geaccepteerd op het terrein), zowel ferro- als non-ferromaterialen, worden dagelijks aangevoerd per vrachtwagen, trein of schip. Het schroot wordt bij diverse leveranciers aangekocht, zowel bij kleine lokale overbrengers, intercommunales, Fostplus, ... als bij grote binnen- en buitenlandse schrootbedrijven.

Het meeste schroot dat op het terrein arriveert, is al gesorteerd en verwerkt op het juiste formaat en wordt enkel op- en overgeslagen.

Enkele van de aangevoerde schrootkwaliteiten kunnen in zeer beperkte mate verontreinigingen bevatten, die in de loop van het verwerkingsproces bij VHR als bedrijfseigen afvalstof vrijkomen. Deze worden afgevoerd door een erkend overbrenger.

Als bij de aanvoer blijkt dat het schroot 'verontreinigd' is met ongewenste deelstromen (er zit een lading batterijen tussen, een stapel autobanden, een lot koelkasten, etc.), dan wordt de lading niet aanvaard. Buizen, vaten en andere recipiënten moeten lekkeeg zijn bij aanlevering.

De controle voor acceptatie verloopt in meerdere stappen.

Een eerste kwaliteitscontrole gebeurt bij de aankoop van het schroot.

Bij de levering wordt steeds allereerst een controle op radioactiviteit uitgevoerd door een vaste radioactiviteitspoort. In geval van levering per schip gebeurt deze controle door middel van een draagbaar toestel. Ook de kraangrijper waarmee schepen worden geladen en gelost is voorzien van een detectiesysteem voor radioactieve straling.

Indien er sporen van radioactiviteit worden gedetecteerd wordt onmiddellijk de radioactiviteitsprocedure opgestart conform de richtlijnen voor het gebruik van een meetpoort voor de detectie van radioactieve stoffen in de niet-nucleaire sector⁶.

Elke binnenkomende lading per vrachtwagen of treinwagon wordt vervolgens gewogen op een eigen weegbrug. In geval van levering per schip wordt het gewicht bepaald door erkend en onafhankelijk meetbureau dat een officieel ijkdocument opmaakt.

Vervolgens wordt het binnenkomend schroot gekeurd door interne keurders van VHR. De keurder is niet op de hoogte van het aankoopcontract en heeft bijgevolg geen voorkennis van de geleverde kwaliteit. Op die manier wordt dus een bijkomende objectieve controle ingebouwd.

Na keuring wordt het schroot gelost op de daarvoor voorziene opslagplaatsen. De schepen worden gelost m.b.v. kranen aan de kade van het Grootdok (kanaal Gent-Terneuzen).

Ten slotte worden de lege vrachtwagens en treinwagons een tweede maal gewogen op de weegbrug en wordt een leveringsbon opgemaakt. In geval van levering per schip wordt na het lossen een tweede gewichtsmeting uitgevoerd door een erkend meetbureau.

Indien tijdens de ingangscontrole van het geleverde schroot wordt vastgesteld dat het materiaal geheel of gedeeltelijk niet voldoet aan onze acceptatienormen, wordt aan de weegbrug een document "weigering van een lading schroot" opgemaakt.

Het geweigerde materiaal wordt opgeladen en moet door de leverancier worden afgevoerd.

Alle geweigerde ladingen worden genoteerd in een weigeringsregister.

⁶ Richtlijnen voor het gebruik van een meetpoort voor de detectie van radioactieve stoffen in de niet-nucleaire sector, B.S. 4/09/2006 (zie ook <http://www.fanc.fgov.be/nl/page/meetpoorten-voor-de-detectie-van-radioactief-materiaal/204.aspx>).

2.2 OPSLAG

De grootste hoeveelheid schroot wordt op maat aangekocht, d.w.z. met een maximum afmeting van 1,5 m x 0,5 m x 0,5 m. Dit reeds afgewerkt schroot is klaar voor export via schepen en wordt op de kade gestockeerd tot een hoogte van 35 m.

Daarnaast zijn er op het terrein twee opslagplaatsen aanwezig voor non-ferro-materialen, één naast het magazijn en een andere ter hoogte van de Scheepzatestraat.

In de overige opslagzones worden de schrootkwaliteiten, die in minder grote volumes worden verwerkt, opgeslagen in stapels tot ca. 20 m hoog. Deze zones worden flexibel ingedeeld, op basis van type en hoeveelheid van de aangeleverde schrootkwaliteiten.

Het volledige bedrijfsterrein is verhard. De maximale hoeveelheid schroot die op het terrein ligt opgeslagen bedraagt 150.000 ton.

2.3 VERWERKINGSMETHODEN

Sommige fracties van het aangevoerde schroot kunnen in de staat waarin ze geleverd worden nog niet worden geëxporteerd en moeten nog eerst een verwerkingsstap ondergaan.

SCHAAR

Alle stukken schroot met een afmeting groter dan 1,5 m x 0,5 m x 0,5 m worden m.b.v. de vaste schaar in kleinere stukken geknipt. Het geknipte materiaal wordt vervolgens op de kade of elders op het terrein opgeslagen.

SNIJBRANDEN

Zeer omvangrijke en zware stukken die niet kunnen geknipt worden met de vaste schaar worden met de snijbrander in stukken gebrand met een maximum afmeting van 1,5 m x 0,5 m x 0,5 m. Bij het snijbranden wordt zuurstof en propaan gebruikt. De zuurstofbatterijen worden op de werf zelf gevuld vanuit een vaste opslagtank. De propaanvoorziening gebeurt met verplaatsbare flessen.

Er zijn op het bedrijfsterrein twee zones voorzien voor het snijbranden, enerzijds een zone voor het snijbranden van rails en anderzijds een zone voor het snijbranden van andere grote stukken.

PERS

Licht materiaal (dikte kleiner dan 6 mm) wordt geperst in blokken van 0,6 m x 0,6 m x 0,6 m.

BREKEN

Het aangevoerde gietijzer wordt op een aparte plaats opgeslagen en met behulp van een mobiele kraan en stalen bol gebroken in kleinere stukken.

ZEVEN

De zeefinstallatie wordt gebruikt voor het uitsorteren van gemengde schrootkwaliteiten. Ook de onderste laag van de schrootstapels op het terrein worden gezeefd alvorens af te voeren. Dit proces resulteert in vier deelstromen: exportschroot, shredderschroot, non-ferromix en zeefstof.

De zeefinstallatie staat opgesteld binnen een gebouw en de transportband naar de installatie is volledig overdekt (zie onderstaande foto):



2.4 AFVOER

Maandelijks wordt er aan de kade van het Grootdok een zeeschip van ca. 35.000 ton geladen met schroot bestemd voor de exportmarkt. Het laden gebeurt met havenkranen.

Daarnaast gebeurt er ook afvoer naar staalfabrieken in de Benelux, Frankrijk en Duitsland per vrachtwagen, goederentrein of binnenschip. Het laden gebeurt met mobiele kranen of met havenkranen.

Net als bij de levering gebeurt bij de afvoer een controle op radioactiviteit, kwaliteit en gewicht.

3. SCHEEPSSLOOPWERF

3.1 AANVOER

Bij VHR worden diverse types van schepen gesloopt, zowel vrachtschepen, tankschepen, duwbakken, vissersschepen, ... maar ook andere drijvende objecten zoals pontons, droogdokken, baggerschepen, ... Op jaarbasis worden er gemiddeld een 50-tal schepen gesloopt.

Voor de aankoop van sloopschepen gebeurt steeds een controle waarbij elk schip bezocht wordt. Hierbij wordt aandacht besteed aan het al dan niet aanwezig zijn van gevaarlijke afvalstoffen. Een bijzondere aandacht gaat uit naar de aanwezigheid van asbest. Bij elk vermoeden van de aanwezigheid van asbest worden stalen genomen die gecontroleerd worden door een extern labo.

3.2 AFBRAAK

Het eerste gedeelte van de afbraak vindt plaats langs de kade of in het waterdeel van de slipway (sloophelling). Op het einde pas (voor het knippen) wordt het schip de betonnen sloophelling opgetrokken met behulp van lieren.

VERWIJDERING ASBEST

Indien uit de initiële controle blijkt dat er asbest aan boord van het sloopschip aanwezig is, wordt dit altijd eerst verwijderd door een externe erkende asbestverwijderaar. Het verwijderde asbest wordt in dubbele plastic verpakking opgeslagen in een gesloten container en afgevoerd naar een vergunde verwerker.

VERWIJDEREN BETIMMERING

Bij aanvang van de werken wordt het schip ontdaan van betimmering, isolatie en overige niet-staal materialen zodanig dat er enkel een stalen structuur overblijft.

Alle sloopmaterialen worden hetzij via de openingen in de romp gedeponeerd in drijvende afvalbakken, hetzij geponeerd in containers die in het schip geplaatst worden. Tijdens deze afbraakfase worden voornamelijk hout, isolatiemateriaal, elektrische bekabeling, tl-lampen, batterijen, restafval, elektrische apparaten, ... verwijderd. Alle afvalstoffen worden gescheiden opgeslagen en afgevoerd naar vergunde verwerkers.

In deze fase worden ook alle metalen recuperatiematerialen bestemd voor de tweedehandsmarkt, zoals motoren, 230/380 sets, aandrijvingen, ... verwijderd. Het bruikbare materiaal wordt tijdelijk opgeslagen in het non-ferro magazijn of rechtstreeks vanop het schip op een dieplader gezet voor transport naar de koper.

LEDIGEN OPSLAGTANKS

Als laatste stap voor het verkleinen van de stalen structuur, worden alle brandstoffen en andere oliehoudende producten in de opslagtanks aan boord van het schip verwijderd met behulp van de vacuümwagen.

Van elke opslagtank in de machinekamer wordt de inhoud verwijderd met de vacuümwagen via het mangat, dat vervolgens weer afgesloten wordt en waterdicht wordt gemaakt. Indien de opslagtank geen mangat heeft laat men de vloeistof via de aflaatkraan in de bilge⁷ lopen. Ook kleinere vaten worden leeggezogen in de bilge. Tenslotte wordt alle bilgewater opgezogen met de vacuümwagen.

Bij zeeschepen worden ook de dubbele bodem opslagtanks voor brandstoffen en/of ballastwater met de vacuümwagen leeggezogen via het mangat dat daarna waterdicht wordt afgesloten.

Alle opgezogen oliehoudende afvalstoffen worden opgeslagen in de ingekuipte opslagtank voor afvalolie en afgevoerd naar een vergunde verwerker. Idem voor brandstoffen zoals zware stookolie, marine diesel, ...

Zuivere dieselolie wordt soms wel als brandstof gerecupereerd voor de verwarming van de onderhoudsloods⁸.

SNIJBRANDEN EN KNIPPEN OP DE SLOOPHELLING

Eens het schip ontdaan is van alle vaste brandbare materialen en er dus alleen een stalen romp overblijft, wordt het schip met snijbranders in grote stukken gesneden.

Als laatste stap van de sloop wordt het schip m.b.v. lieren de betonnen sloophelling opgetrokken tot tegen het lierhuis. Vervolgens wordt de romp van het schip m.b.v. een mobiele schaar in stukken geknipt. Deze grote stukken worden daarna verder verschoot in de vaste schaar.

4. AFBRAAK VAN GROTE METALEN CONSTRUCTIES

Op de site van VHR worden ook grote metalen constructies (stalen bouwelementen, containers, treinwagons,...) verwerkt.

Houders die gebruikt werden voor de opslag van gevaarlijke stoffen dienen vooraf gereinigd te zijn. De attesten daarvan worden steeds opgevraagd.

Indien uit de initiële controle blijkt dat er asbest in deze constructies aanwezig is, wordt dit altijd eerst verwijderd door een externe erkende asbestverwijderaar. Het verwijderde asbest wordt in dubbele plastic verpakking opgeslagen in een gesloten container en afgevoerd naar een vergunde verwerker.

Vervolgens wordt de metalen constructie met de snijbrander en mobiele knipschaar verschoot in hanteerbare stukken. Deze grote stukken worden dan eventueel nog verder verschoot in de vaste schaar.

⁷ Bilge = mengsel van water en olie dat ontstaat in de machinekamer

⁸ Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat zuivere dieselolie – indien opnieuw aangewend als brandstof – niet beschouwd wordt als afvalstof.

5. MILIEUASPECTEN EN PROJECTGEÏNTEGREERDE MILIEUMAATREGELEN

5.1 WATERGEBRUIK EN EMISSIES NAAR OPPERVLAKTEWATER

5.1.1 Waterverbruik

Bij VHR wordt slechts in beperkte mate gebruik gemaakt van leidingwater. Bij de eigenlijke opslag- en sloopactiviteiten op zich wordt immers geen water gebruikt.

Jaarlijks gebruikt VHR ca. 1.500 m³/j leidingwater. Dit waterverbruik is toe te schrijven aan vier verbruiksposten:

- Sanitaire voorzieningen (toiletten, douches, lavabo's, ...) en aanverwanten (keuken, ...): 400 m³/j
- Onderhoud rollend materieel:
Wekelijks worden de vrachtwagens, kranen en wielladers afgestoomd met een hogedrukreiniger. Het jaarlijks verbruik wordt geraamd op 100 m³/j.
- Vacuümwagen:
De vacuümwagen die gebruikt wordt voor het leegpompen van tanks en laadruimtes van de schepen heeft water nodig voor de werking van de pomp. Het jaarlijks waterverbruik van de vacuümwagen wordt geschat op 250 m³/j.
- Sproeiwagen:
Voor het bevochtigen van de wegen op het terrein wordt gebruik gemaakt van een mobiele sproeiwagen. Deze wordt bevoorrad met leidingwater. Het verbruik voor deze activiteit wordt geraamd op 750 m³/j.

Naast leidingwater wordt ook gebruik gemaakt van dokwater voor het besproeien van schroothopen in periodes van langdurige droogte. Dit verbruik wordt geraamd op 100 m³/j.

5.1.2 Geloosde waterstromen

In figuur IV.2 is een rioleringsplan van de site opgenomen.

5.1.2.1 Afvalwater sanitaire installaties

Het sanitair afvalwater van VHR wordt via een kleinschalige waterzuivering (IBA) geloosd in de openbare riolering van de Scheepzatestraat die uitmondt in het kanaal Gent-Terneuzen⁹.

5.1.2.2 Niet-verontreinigd hemelwater

Het hemelwater afkomstig van de daken van de burelen en de garage (opp. ± 800 m²) wordt beschouwd als niet-verontreinigd hemelwater. Idem wat betreft het hemelwater dat afstroomt van de personenwageningenparking t.h.v. de burelen (opp. 200 m²).

Het niet verontreinigd hemelwater wordt eveneens afgevoerd naar de openbare riolering van de Scheepzatestraat en finaal geloosd in het kanaal Gent - Terneuzen.

5.1.2.3 Run off water terrein

Onderhavige beschrijvingen en gegevens refereren naar de situatie zoals deze zal bestaan na het uitvoeren van de nodige aanpassingen m.b.t. afvoer en behandeling van het run off water = te beoordelen situatie in het kader van de hervergunning.

⁹ De openbare riolering langs de Scheepzatestraat is niet vervat in het zoneringsplan van stad Gent, hetgeen inhoudt dat de facto de lozing te beschouwen is als een lozing op oppervlaktewater.

De op- en overslag en manipulatie van de diverse soorten schroot gebeurt in open lucht. Hemelwater dat op deze verharde zones valt (totale opp. ca. 58.000 m²) zal:

- gedeeltelijk verdampen;
- gedeeltelijk afstromen (= run off water).

Het run off water wordt via het interne rioleringscircuit afgevoerd naar een pompput. Opgemerkt hierbij wordt dat het run off water specifiek afkomstig van de slipway eerst over een lokale bezinkput en KWS-afscheider wordt geleid, alvorens het terecht komt in het algemeen rioleringscircuit.

Vanuit deze pompput¹⁰ wordt het water verpompt naar een bezinkingsbekken. Dit bezinkingsbekken bestaat uit 3 compartimenten:

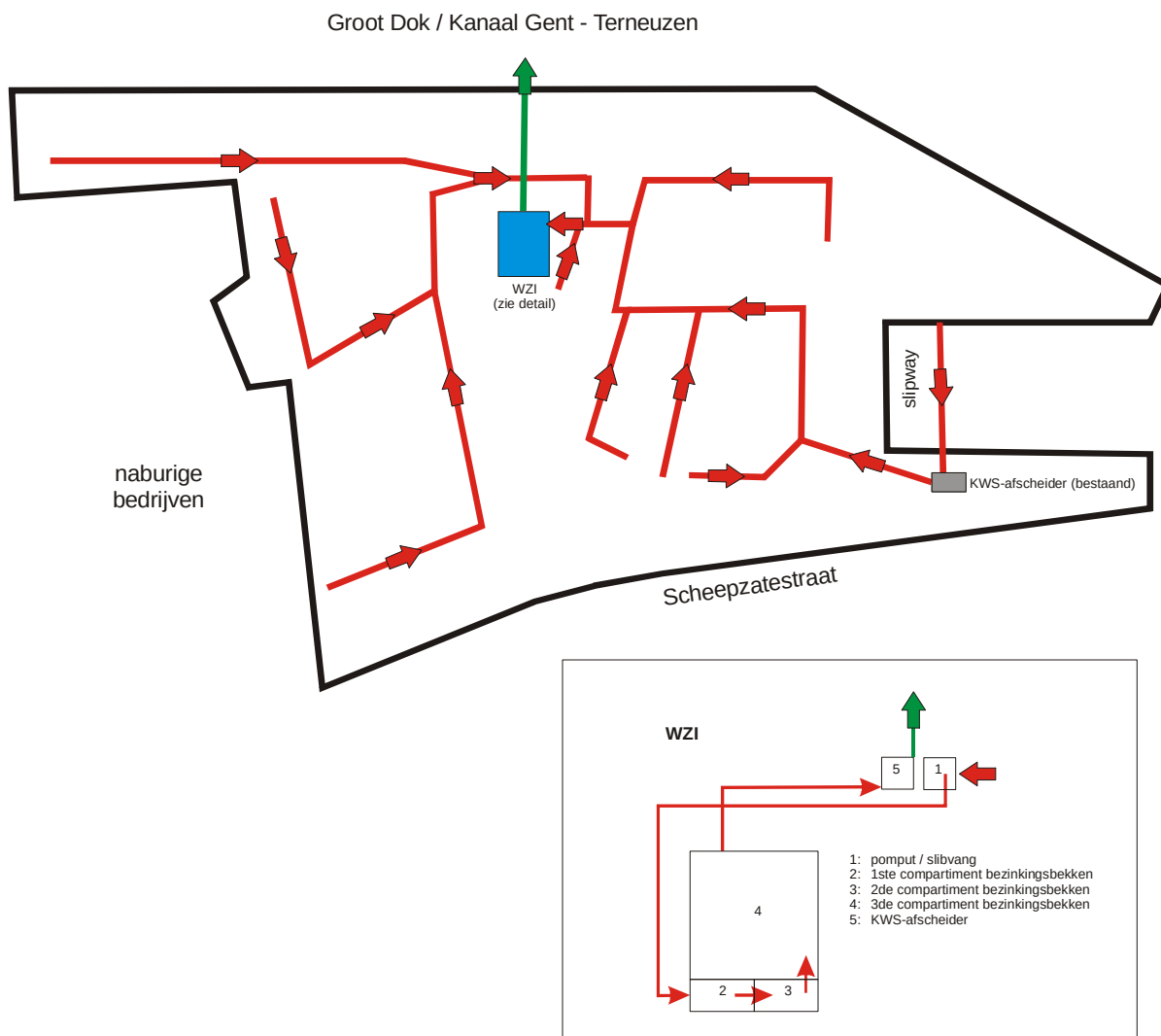
- in een eerste compartiment ($V = 79 \text{ m}^3$), wordt de stroomsnelheid van het water drastisch verlaagd. Hierdoor fungeert dit compartiment reeds als een eerste KWS-afscheider.
- vervolgens stroomt het water gravitair over naar een tweede compartiment ($V = 79 \text{ m}^3$) waar, moest dit nodig zijn t.b.v. de bezinking, flocculant aan het water kan toegevoegd worden.
- finaal stroomt het water gravitair naar het derde deelbekken ($V = 720 \text{ m}^3$), waar de eigenlijke bezinking van zwevende stoffen en dergelijke plaats vindt.

Na doorstroming van het derde deelbekken vloeit het water gravitair over een KWS-afscheider (met coalescentie-filter) en vervolgens via de meetgoot naar het Grootdok / kanaal GentTerneuzen.

De afwatering van het terrein wordt schematisch voorgesteld in onderstaande figuur.

¹⁰ De pompput is een bekken dat voor de aanpassing van de waterzuivering als bezinkingsbekken werd gebruikt.

Figuur IV.3 Schematische voorstelling afvoer run off water



GELOOSDE HOEVEELHEDEN RUN OFF WATER

De geloosde hoeveelheden run off water worden in eerste instantie bepaald door de neerslagintensiteit en aansluitende periodes van neerslag. Andere factoren die medebepalend zijn voor de af te voeren hoeveelheden run off water zijn de stapelhoogte, de verzadigingsgraad van de goederen¹¹ waarop het hemelwater terecht komt en het aantal vierkant meter van het terrein waarop effectief schroot gestockeerd is¹².

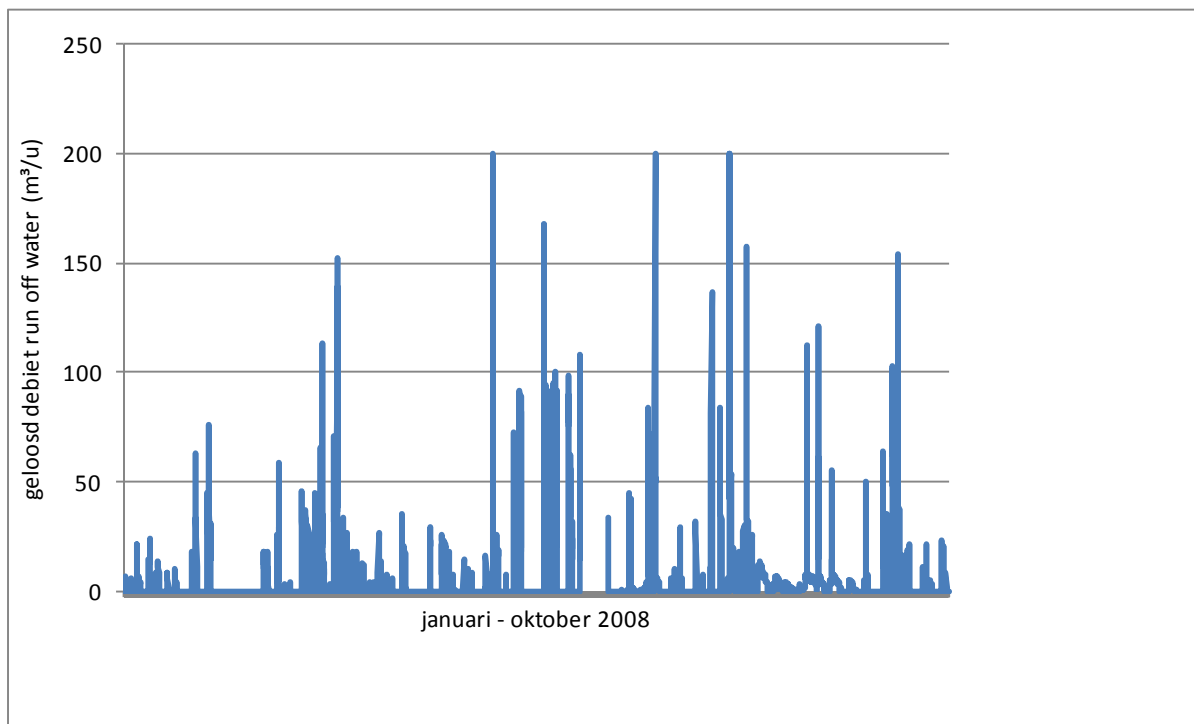
¹¹ Water dat op schroothopen terecht komt wordt eerst opgevangen in kleine 'pockets'. Indien deze 'pockets' opgevuld zijn, zal er hemelwater naar de riolering aflopen.

¹² Hemelwater dat terecht komt op terreingedeelten waarop geen schroot aanwezig is, zal sneller afstromen omdat er geen water gecapteerd wordt in de schroothoop.

De geloosde hoeveelheden aan run off water zijn dan ook aan grote schommelingen onderhevig. Dit wordt geïllustreerd aan de hand van debietsmetingen (6750 metingen) uitgevoerd in de periode januari – oktober 2008¹³.

Opgemerkt hierbij wordt dat 2008 zowel qua totale hoeveelheid neerslag, qua aantal dagen met een meetbare neerslag als qua onweersdagen als een normaal jaar te beschouwen is¹⁴.

Figuur IV.4 Geloosde debieten run off water (jan. – okt. 2008)



Uit bovenstaande figuur blijkt dat er slechts gedurende $\pm \frac{1}{4}$ van de tijd effectief run off water wordt geloosd en dat indien er run off water wordt geloosd, dit **maximaal 200 m³/u** en gemiddeld $\pm 16 \text{ m}^3/\text{u}$ bedraagt.

De totale geloosde hoeveelheid run off water kan geraamd worden op ca. 40.000 m³/j¹⁵.

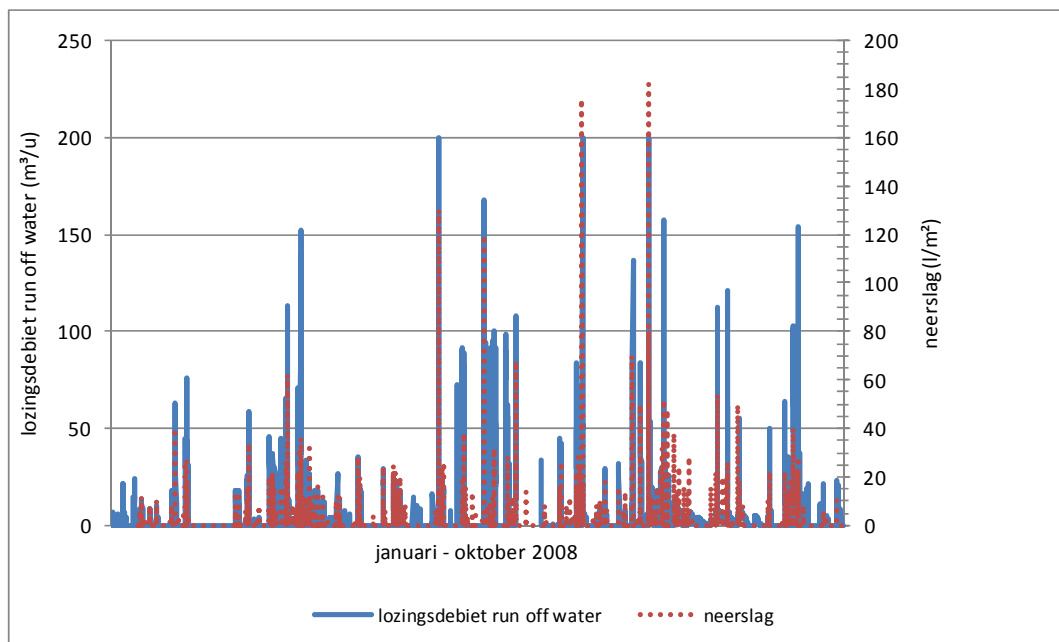
¹³ Opgemerkt wordt dat het nieuwe waterzuiveringsconcept (nog niet aanwezig ten tijde van de debietsmetingen) zo ontworpen is dat er in de toekomst maximaal 200 m³/u aan run off water geloosd wordt. Mocht de aanvoer aan run off water groter zijn dan 200 m³/u dan wordt het water gebufferd in de voorbezinker (gesmoorde afvoer naar lozingspunt) en in uiterste gevallen in het interne rioleringscircuit.

Bij de verwerking van de debietsmetingen uitgevoerd in de periode jan. – okt. 2008 is met deze beperking dan ook rekening gehouden, m.a.w. gemeten debieten > 200 m³/u zijn gelijkgesteld aan 200 m³/u.

¹⁴ Gegevens website KMI (www.meteo.be).

¹⁵ In de periode januari – oktober 2008 werd in totaal $\pm 29.000 \text{ m}^3$ run off water geloosd. De hoeveelheid run off water geloosd in november en december werd voor beide maanden gelijkgesteld aan deze geloosd in maart 2008 ($\pm 5.400 \text{ m}^3$). Dit houdt wel een overschatting in van de werkelijke situatie, daar in maart 2008 meer neerslag is gevallen dan wat normaal is voor de maanden november en december.

In onderstaande figuur worden de geloosde hoeveelheden run off water vergeleken met de op het terrein gemeten neerslaghoeveelheden. Uit de figuur blijkt duidelijk het hoger vermelde verband tussen geloosde hoeveelheden run off water en de voorkomende neerslag. Gezien andere factoren (verzadigingsgraad schroot, stapelhoogte, ...) ook een rol spelen, is dit uiteraard geen 1/1 relatie.



SAMENSTELLING RUN OFF WATER

Begin 2008 werden er verscheidene staalnamecampagnes georganiseerd om de kwaliteit van het geloosde run off water in kaart te brengen.

Hieruit bleek dat volgende parameters kunnen voorkomen in het geloosde water:

- organische verontreinigingen (uitgedrukt als BZV en CZV)
- zwevende stoffen
- (kjeldahl)stikstof
- zware metalen
- monocyclische aromatische koolwaterstoffen (MAK's)
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)
- polychloorbifenylen (PCB's)

Uit de meetcampagnes bleek ook dat er een duidelijk verband was tussen het voorkomen van zwevend / bezinkbaar materiaal en verontreinigingen zoals PAK's / PCB's / zware metalen en het voorkomen van minerale olie en verontreinigingen zoals MAK's.

Om de verontreiniging van het geloosde run off water te reduceren zal op korte termijn een nieuw bezinkingsbekken en een koolwaterstofafscheider geplaatst worden. Het bestaande bezinkingsbekken zal dan gebruikt worden als pompput.

In tabel IV.2 wordt de verwachte, maximale samenstelling van het geloosde afvalwater na optimalisatie van de waterbehandeling, weergegeven op basis van metingen en labotesten. Deze waarden zullen tevens in eerste instantie als lozingsnormen aangevraagd worden.

Daar het positieve effect van de nieuw te installeren waterzuivering op de gehalten aan verontreinigingen enkel is bepaald aan de hand van labotesten, is bij het vastleggen van deze waarden rekening gehouden met een bepaalde onzekerheidsfactor¹⁶. M.a.w. de vermelde maximale gehalten aan verontreinigingen zijn conservatief benaderd.

Dit betekent dan ook dat in de toekomst de gehalten aan verontreinigingen onderstaande waarden met zekerheid nooit zullen overschrijden. De in de toekomst effectief voorkomende (maximale) gehalten aan verontreinigingen kunnen evenwel pas bepaald worden a.d.h.v. meetcampagnes na installatie van de nieuwe afvalwaterzuivering.

¹⁶ De gehanteerde onzekerheidsfactor is verschillend van stof tot stof en houdt rekening met de variaties in concentraties in het onbehandelde afvalwater en de huidige lozingsnormen voor zware metalen welke het richtpunt vormde bij het ontwerp van de nieuwe waterzuivering. Voor dibenzo(a,h)anthraceen is het maximale gehalte gelijkgesteld aan het indelingscriterium GS. Voor meer gegevens inzake samenstelling van het onbehandelde afvalwater en de labotesten wordt verwezen naar bijlage 1B.

Tabel IV.2 Maximale gehalten verontreinigingen geloosd run off water

Parameter	Eenheid	Max. gehalte	OF
Algemeen verontreinigende parameters			
Zwevende stof	mg/l	60	3
Bezinkbare stof	mg/l	0,50	1.5
BZV	mg O ₂ /l	25	3
CZV	mg O ₂ /l	200	3
Nutriënten			
Totaal N	mg/l	15	1.8
Totaal P	mg/l	2	1.2
Metalen			
Fe totaal	µg/l	20	6
As totaal	µg/l	240	17
Cd totaal	µg/l	8	7
Cr totaal	µg/l	400	27
Cu totaal	µg/l	400	13
Hg totaal	µg/l	4	8
Pb totaal	µg/l	400	4
Ni totaal	µg/l	400	15
Ag totaal	µg/l	100	11
Zn totaal	µg/l	1600	8
B totaal	µg/l	1000	1.5
Mo totaal	µg/l	500	1.4
Overige metalen		< GS	
MAK's			
Benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, ...		< GS	
Vluchtige organische stoffen (niet MAK's)			
1,2-dichloormethaan, trichloormethaan, vinylchloride, ...		< GS	
PAK's			
Naftaleen	µg/l	< GS	
Acenafteleen	µg/l	< GS	
Acenafteen	µg/l	0,25	10
Fluoreen	µg/l	< GS	
Benzo(a)pyreen	µg/l	0,50	3
Fenanthreen	µg/l	0,50	5
Anthraceen	µg/l	0,25	7
Fluorantheen	µg/l	0,50	2.3
Pyreen	µg/l	0,25	1.2
Benzo(a)anthraceen	µg/l	0,25	2
Chryseen	µg/l	< GS	
Σ Benzo(b)fluorantheen + Benzo(k)fluorantheen	µg/l	0,25	1
Σ Benzo(g,h,i)perylene + Indeno(1,2,3-c;d)pyreen	µg/l	0,25	1
Dibenzo(a,h)anthraceen	µg/l	0,50 (= GS)	20
PCB's			
Σ PCB's (1)	µg/l	0,75	3

< GS: het maximale gehalte is lager dan de drempelwaarde vermeld in het besluit van de Vlaamse Regering inzake milieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewater en grondwater. Dit betekent dat voor deze stoffen geen lozingsnormen dienen aangevraagd te worden.

(1) Σ PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180.

5.1.2.4 Afvalwater onderhoud en vacuümwagen

De beperkte hoeveelheid afvalwater afkomstig van het onderhoud van het rollend materieel en het pompreservoir van de vacuümwagen, wordt samen met run off water van het terrein behandeld en geloosd.

5.1.3 Maatregelen om emissies naar oppervlaktewater te voorkomen

Zoals hoger reeds aangegeven wordt het mogelijk verontreinigde run off water van het terrein opgevangen in een intern rioleringscircuit, waarop ook de afvoergoot van de betonnen sloophelling is aangesloten. Vervolgens wordt het run off water afgevoerd naar een bezinkingsbekken en olieafscheider vooraleer het geloosd wordt in het kanaal Gent-Terneuzen.

Bovendien is het einde van het sloophellingsdok ter hoogte van de verbinding met het kanaal Gent-Terneuzen afgesloten door middel van een scherm van olieabsorberende slangen en daarachter een tweede rubberen oliekeerscherm. Op die manier wordt vermeden dat - mochten er vooralsnog vloeistoffen in het oppervlaktewater terecht komen¹⁷ - deze zich verspreiden naar het kanaal. Dit houdt in dat de bestrijding gecontroleerd en lokaal kan uitgevoerd worden. De olieabsorberende slangen en de vlotters van het oliekeerscherm worden maandelijks gecontroleerd.

Indien bij calamiteiten er (oliehoudende) afvalstoffen in het oppervlaktewater terecht zouden komen, beschikt VHR over diverse noodmaatregelen om de verontreiniging zo snel mogelijk te verwijderen:

- Olie-absorberende slangen:

Er is steeds een stock van olieabsorberende slangen aanwezig voor het inperken en (gedeeltelijk) absorberen van een olievlek. Dit zijn drijvende slangen met een lengte van 10 of 25 m die gevuld zijn met absorberend materiaal en die tot 25 maal hun eigengewicht kunnen vasthouden. Deze slangen zijn een ideaal middel om een olievlek te omcirkelen en zo te vermijden dat de vervuiling zich verder uitbreidt.

- Mobiele skimmer met olieafscheider:

Eens een olievlek is ingeperkt met de olieabsorberende slangen wordt een mobiele skimmer gebruikt voor het opzuigen van de verontreiniging. Dit is een drijvend toestel met een zelfaanzuigende pomp en olieafscheider. Eens de vlek zo dik mogelijk is gemaakt door inperking, wordt de skimmer met olieafscheider midden op de olievlek geplaatst en laat men het gezuiverde water via de PVC-afvoerbuis weer in het kanaal lopen.

- Vacuümwagen:

Naast de mobiele skimmer kan eveneens gebruik gemaakt worden van de vacuümwagen om lokaal een ingeperkte olievlek te bestrijden. Indien nodig, kan er steeds beroep gedaan worden op een grotere vacuümwagen van een gespecialiseerde onderaannemer.

- Oliebestrijdingsvaartuig:

Het Gentse Havenbedrijf beschikt over een eigen antipollutieboot die volledig is uitgerust om olievervuiling te bestrijden. Aan boord beschikt men over skimmers, olieabsorberende doeken, oliekeerschermen, sproeisystemen voor detergents, ...

- Gebruik dispergeermiddel:

Indien geen van bovenstaande middelen kunnen worden ingezet of indien de verontreiniging dermate groot is, wordt gebruik gemaakt van een biologische afbreekbaar dispergeermiddel. Door de olievlek te dispergeren wordt de natuurlijke afbraak versneld.

5.2 RISICO-ACTIVITEITEN M.B.T. BODEM- EN GRONDWATERVERONTREINIGING

De opslag van schroot vormt een intrinsiek risico m.b.t. het ontstaan van bodem- en grondwaterverontreiniging, hetzij door direct contact tussen het schroot en een onbeschermde bodem, hetzij door lokale infiltratie van het hemelwater dat afstroomt van de opslaghopen.

In beide gevallen wordt dit risico bij VHR voorkomen daar alle materialen worden opgeslagen op een verhard terrein en het afstromende hemelwater op een gecontroleerde wijze wordt opgevangen en afgevoerd (zie ook hoger).

Specifiek m.b.t. de aanwezige verhardingen kan aangegeven worden dat:

¹⁷ Zoals hoger aangegeven worden alle vloeistoffen gecontroleerd verwijderd m.b.v. een vacuümwagen.

- Deze bestaan uit een betonlaag van 25 cm voorzien van staalvezels (en op bepaalde locaties ook nog eens voorzien van extra bewapening). Onder deze betonlaag is een geotextiel en een onderfundering van 20 cm aangebracht.
- Deze minstens om de 3 à 4 maanden gecontroleerd worden op aanwezigheid van beschadigingen. Indien beschadigingen worden vastgesteld worden deze binnen een zo kort mogelijke termijn hersteld.

Naast de opslag van schroot beschikt VHR ook nog over diverse bovengrondse houders voor diesel, een bovengrondse opslagtank voor afvalolie en opslag van smeerolieën in vaten van 200 l. Alle opslagtanks en opslagplaatsen voldoen aan de wettelijke voorwaarden, zodat verontreiniging wordt vermeden. In geval van incidentele situaties is er t.h.v. de risicozones het nodige interventiemateriaal aanwezig om adequaat in te grijpen.

5.3 BRONNEN VAN LUCHTEMISSIES

Volgende luchtemissies kunnen veroorzaakt worden door de activiteiten van VHR:

- Emissies van stof bij het verwerken van schroot.
- Emissies van stof bij droog en winderig weer te wijten aan op- en overslag van schroot.
- Emissies van stof bij het zeven van schroot.
- Emissies te wijten aan intern en extern transport:
 - Emissies van verbrandingsgassen door aan- en afrijdende vrachtwagens
 - Emissies van stof door aan- en afrijdende vrachtwagens op een droge en stofferige ondergrond

Om de stofemissies zoveel mogelijk te beperken worden bij VHR een aantal maatregelen genomen:

- De zeefinstallatie is geplaatst in gebouw en de transportband naar de installatie is overdekt.
- Het terrein wordt minstens 8u per week met een industriële veegmachine geborsteld. Het veegstof wordt tijdelijk in een box opgeslagen. Daarnaast komt een externe onderhoudsfirma het terrein maandelijks 8u nat reinigen.
- Tijdens droge periodes worden de wegen op het terrein besproeid. Hiertoe beschikt het bedrijf over mobiele vernevelaars.
- Verder kan beroep gedaan worden op een speciaal uitgeruste sproeivrachtwagen die het terrein of de schrootstock kan natsproeien en die ook kan ingezet worden voor het besproeien van schroot tijdens het laden en lossen van schepen.
- Een snelheidsbeperking op het terrein van max. 10 km/u.
- Door de inplanting van infrastructuurelementen wordt de verplaatsing van het stof hoofdzakelijk beperkt tot het eigen terrein. De straatkant is afgeschermd door de groenbermen, sleufsilos en de gebouwen. Ook de kanaalkant is enigszins afgeschermd van de wind door de schroothopen. De zone waar vrachtwagens en wielladers manoeuvreren is centraal tussen deze windbrekende elementen gelegen.

Met deze maatregelen worden de stofemissies van VHR zoveel als mogelijk beperkt.

5.4 GELUIDSEMISSIES

De voornaamste geluidsbronnen van VHR zijn de sloopactiviteiten, met name het gebruik van de schaar en de schrootpers. Andere belangrijke geluidsbronnen zijn de zeefinstallatie, heftrucks, kranen, wielladers en de aan- en afrijdende vrachtwagens.

De geluidsvermogen-niveaus van de verschillende bronnen – uitgezonderd de zeefinstallatie – werden vroeger reeds in kaart gebracht. Het geluidsniveau van de zeefinstallatie zal in het kader van het MER opgemeten worden.

5.5 ENERGIE

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de energieverbruiken in 2008. Hieruit blijkt duidelijk dat VHR geen energie-intensieve inrichting is (totaal energieverbruik < 0,1 PJ).

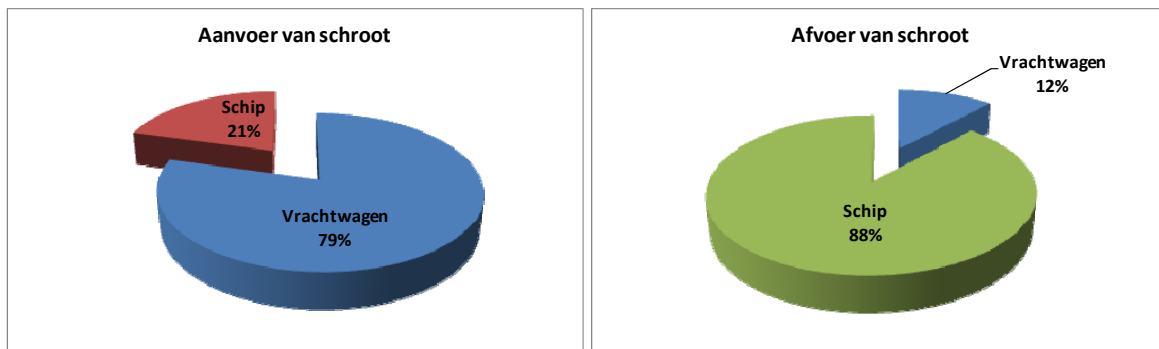
Tabel IV.2: Overzicht energieverbruiken VHR

energiedrager	Verbruik 2008	
elektriciteit	1.000 MWh	9.000 GJ
Gasolie	400.000 l	14.720 GJ
Totaal		0,024 PJ

5.6 TRANSPORT

In onderstaande figuur wordt de verdeling van de aan- en afvoer van schroot over de verschillende transportmodi weergegeven.

Figuur IV.2: Verdeling aan- en afvoer van schroot volgens de verschillende transportmodi (2008)



Uit de figuur blijkt dat:

- Het schroot in hoofdzaak via vrachtwagentransport wordt aangevoerd. Circa 21 % wordt aangevoerd per schip. Het aandeel van de aanvoer per spoor is verwaarloosbaar.
- Wat betreft de afvoer van schroot gebeurt het grootste gedeelte, met name 88%, per schip. Het resterende deel wordt per vrachtwagen afgevoerd.

Opm. Zoals eerder al vermeld is afvoer van materialen via het spoor ook een mogelijkheid, maar is dit eerder uitzonderlijk. In 2008 werden bvb. geen materialen afgevoerd via het spoor.

5.7 AFVALSTOFFEN

De activiteiten van VHR, en voornamelijk dan de afbraak van schepen en wagons, geven aanleiding tot het ontstaan van specifieke afvalstromen. De verschillende afvalstromen worden op het terrein tijdelijk gescheiden opgeslagen en vervolgens via erkende overbrengers afgevoerd naar vergunde verwerkers.

Het betreft voornamelijk volgende afvalstoffen:

- Hout:
Het betreft voornamelijk betimmering van de schepen.
- Beton:
Beton wordt soms gebruikt in ruimen van vissersschepen, als ballast in pontons, als versteviging van schroefasdoorgangen, ... Het wordt tijdens de sloop mee geknipt en daarna apart gestockeerd.
- Banden:
Het betreft vrachtwagen- en wielladerbanden van de eigen exploitatie.

- Brandstoffen:

Indien mogelijk wordt zuivere brandstof uit de sloopschepen gerecupereerd en gebruikt als brandstof voor de verwarming van de onderhoudsloods. In de andere gevallen wordt de brandstof afgevoerd.

- Oliehoudende vloeistoffen:

Alle oliehoudende vloeistoffen (afvalolie, restanten van brandstoffen, smeerolie, hydraulische olie, bilgewater,...) worden tijdelijk gestockeerd in opslagtanks.

- Ballastwater:

Ballastwater wordt opgezogen en na behandeling in de waterzuivering geloosd in het kanaal.

- Klein gevaarlijk afval:

Kleinere partijen gevaarlijke afvalstoffen, zoals tl-lampen, verfrestanten, behandeld gevaarlijk houtafval, ... worden in metalen milieuboxen opgeslagen en afgevoerd naar een vergunde verwerker.

- Koelmiddelen

Deze worden altijd verwijderd door een externe erkende firma.

- Batterijen:

Batterijen worden opgeslagen speciale boxcontainers en afgevoerd naar een vergunde verwerker.

- Restafval:

Het betreft voornamelijk isolatie, plastic, beplating, ...

- Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (hetgeen verder binnen de Group Galloo Recycling wordt verwerkt)

- artikelen voor de tweedehandsmarkt (oa. motoren, assen, lieren, ...):

Artikelen die nog verkocht kunnen worden op de tweedehandsmarkt, worden opgeslagen in het daarvoor voorziene magazijn of direct afgevoerd naar de koper.

- Radioactief afval:

Radioactieve materialen worden tijdelijk opgeslagen in een speciale opslagcontainer die aan de binnenzijde met loodplaten is bedekt. Na registratie door Controlatom wordt het afval in samenwerking met NIRAS afgevoerd.

- Asbest:

Indien aanwezig in de sloopschepen wordt asbest steeds verwijderd door een externe gespecialiseerde firma. Het asbestafval wordt uiteindelijk in dubbele plastic verpakking opgeslagen in een gesloten container en afgevoerd naar een vergunde verwerker.

- Zeefvuil:

Het zeefvuil wordt afgevoerd naar een vergunde verwerker.

- Ferro- en non-ferro schroot:

Dit betreft de bij VHR verwerkte producten (zie ook hoger).

V GEPLANDE SITUATIE

Daar het project in beginsel¹⁸ de hernieuwing van de vergunning van de bestaande situatie beoogt, is de geplande situatie identiek aan de huidige (vergunde) situatie.

¹⁸ De hernieuwingsaanvraag zal ook een paar kleinere wijzigingen omvatten (oa. m.b.t. aantal aanwezige voertuigen, kilowattage van aanwezige apparatuur, ...) welke evenwel niet relevant zijn voor de evaluatie van de impact van de activiteiten op de omgeving.

VI BESCHRIJVING VAN OVERWOGEN ALTERNATIEVEN

1. NULALTERNATIEF

Het nulalternatief is de situatie die zou ontstaan indien de hernieuwing van de milieuvergunning van VHR na 25 juni 2012 niet zou verleend worden.

In dit geval betreft het een de sluiting van het bedrijf hetgeen milieutechnisch niet vereist is, gezien er volgens het MER onderzoek geen significante milieu-aspecten zijn, die niet te milderer zijn. Het nulalternatief wordt daarom verder niet apart beschreven.

2. LOCATIEALTERNATIEF

Gezien het bedrijf volgens het gewestplan gelegen is in industriegebied en gezien het bedrijf reeds over de noodzakelijke infrastructuur beschikt om de activiteiten verder te zetten zonder significante milieu-aspecten, die niet te milderer zijn, ligt het voor de hand dat een onderzoek van een locatie-alternatief niet vereist is.

3. UITVOERINGSALTERNATIEVEN / BBT

3.1 BEHEERSING VAN STOFEMISSIONS

In bijlage 2 is een algemene BBT-evaluatie opgenomen. Hieruit blijkt dat de maatregelen die het bedrijf neemt ter beheersing van stofemissionen, in lijn zijn met hetgeen als BBT wordt beschouwd.

3.2 BEPERKING GEBRUIK VAN LEIDINGWATER

3.2.1 Algemeen

Op jaarbasis verbruikt VHR ca. 1.500 m³ leidingwater. Dit wordt aangewend voor het bevoorraden van sanitaire installaties, onderhoud rollend materiaal, in de vacuümwagen en voor het vochtig houden van wegenis.

3.2.2 Gebruik van hemelwater

ALGEMEEN

Zoals hoger aangegeven is de hoeveelheid niet-verontreinigd hemelwater al bij al beperkt en wordt dit volledig gescheiden afgevoerd van de afvalwaterstromen en geloosd in de riolering langs de Scheepzatestraat.

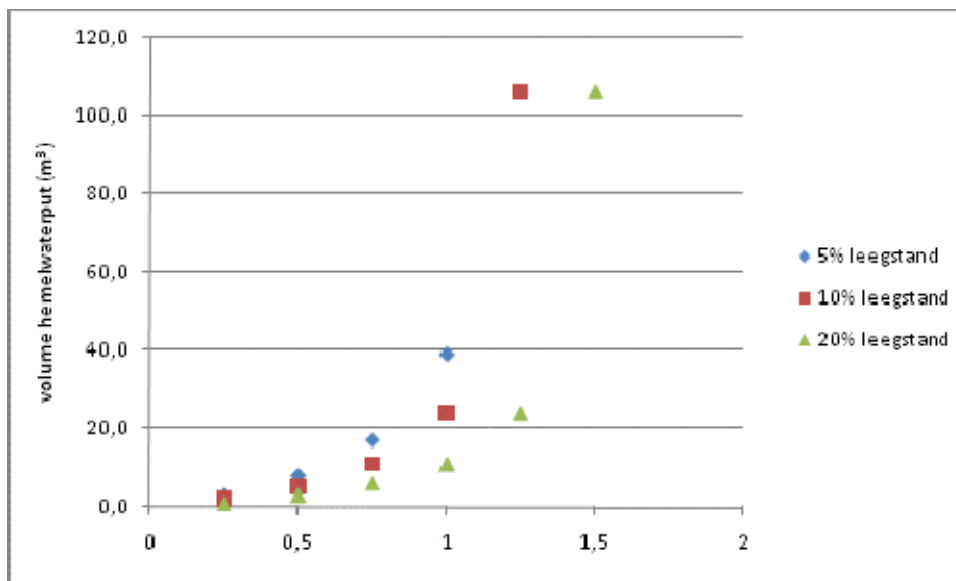
BESCHIKBARE HOEVEELHEID HEMELWATER

De effectieve hoeveelheid hemelwater die bijkomend kan aangewend worden, wordt bepaald door de verharde oppervlakken die (kunnen) aangesloten worden op een hemelwateropvang en het volume van de hemelwateropvang op zich.

In figuur VI.1 wordt voor verschillende potentiële hemelwaterverbruiken op jaarbasis – rekening houdend met de aansluiting van de daken van gebouwen (800 m²) en voor verschillende leegstandscriteria¹⁹ – aangegeven welke het vereist volume van de hemelwateropvang is.

¹⁹ Een leegstandscriterium van bvb. 5% betekent dat gedurende 346 dagen per jaar voldoende water in de hemelwaterput ter beschikking is.

Figuur VI.1 Vereist volume hemelwaterput in functie van potentieel hemelwaterverbruik



Uit bovenstaande figuur blijkt dat, afhankelijk van het leegstandscriterium, hemelwaterverbruik in praktijk gelimiteerd is tot maximaal 1,25 m³/dag (5% en 10% leegstand) à 1,5 m³/dag (20% leegstand). Dit betekent dat men maximaal op jaarbasis het leidingwaterverbruik extra kan reduceren met 410 à 440 m³/jaar.

Om een dergelijke besparing te kunnen realiseren dient het volume van de hemelwateropvang ca. 106 m³ te bedragen. Dit betekent een relatief volume van 26,5 m³ per 200 m² aangesloten dakoppervlak.

Ter vergelijking, in de stedenbouwkundige verordening inzake hemelwaterputten²⁰ wordt een volume van 7,5 m³ per 200 m² vooropgesteld. Indien men deze verhouding als uitgangsbasis neemt (wat overeenstemt met een totaal putvolume van ca. 30 m³) kan men uit bovenstaande grafiek afleiden dat het hemelwaterverbruik beperkt is tot 0,9 m³/dag (5 % leegstand) tot 1,3 m³/dag (20% leegstand). Dit zou kunnen resulteren in een besparing aan leidingwater van 312 à 320 m³/jaar.

POTENTIËLE AANWENDINGSMOGELIJKHEDEN

Hemelwater kan enkel rechtstreeks (of mits toepassing van een klassiek hemelwaterfilter) aangewend worden voor toepassingen zoals toiletspoeling, onderhoud van materiaal of het vochtig houden van wegenis.

Gezien de beperkte hoeveelheid beschikbaar hemelwater zal de maximale realiseerbare besparing aan leidingwater bepaald worden door de beschikbare hoeveelheid hemelwater (potentiële verbruiken > beschikbare hoeveelheid hemelwater voor gebruik). De maximaal realiseerbare besparing aan leidingwater bedraagt dus 440 m³/j.

KOSTEN – BATEN AFWEGING

Bij het huidige concept van het bedrijf is, zoals aangegeven, geen rekening gehouden met het gebruik van hemelwater.

Indien men hemelwatergebruik wenst te realiseren vraagt dit dan ook een grondige aanpassing van de bestaande hemelwaterafvoeren, watertoevoeren, installatie opvangput ... wat uiteraard financiële implicaties heeft.

²⁰ Besluit van de Vlaamse Regering houdende vaststelling van een gewestelijke stedenbouwkundige verordening inzake hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen en gescheiden lozing van afvalwater en hemelwater d.d. 1 oktober 2004.

Om deze te duiden, is een zogenaamde maximaal toelaatbare investeringskost (MTI) berekend. Dit is de investeringskost die overeenstemt met een minimaal rendement van de investering (uitgedrukt als Internal Rate on Investment na belasting) van 15%²¹, rekening houdend met een besparing van het leidingwaterverbruik à rato van 1,5 euro / m³.

De MTI kan geraamd worden op ca. 8 EUR / m³ hemelwater die kan aangewend worden.

Dit betekent dan ook dat, indien men bvb. al het beschikbaar hemelwater wenst te gebruiken voor laagwaardige toepassingen, de totale investering maximaal 3.500 EUR mag bedragen. Gezien de aanpassingen die in dit geval nodig zijn aan het riolerings- en het watertoevoernetwerk, kan de investeringskost op een veelvoud van dit bedrag geraamd worden.

CONCLUSIE

In theorie kan een relevante besparing aan leidingwater gekregen worden door gedeeltelijk over te schakelen op hemelwatergebruik.

Er zijn evenwel technische aspecten die het gebruik van hemelwater in de praktijk zullen bemoeilijken (o.a. het bestaande concept van hemelwaterafvoer, watertoevoernet dat volledig dient aangepast te worden, aanleg van de nodige opvang capaciteit, eventuele behandeling van hemelwater, ...).

Het aanwenden van hemelwater zal dan ook in de gegeven situatie, een belangrijke investering vereisen die conform de geldende criteria ter beoordeling van milieu-investeringen niet als rendabel kan beschouwd worden.

Dit neemt niet weg dat bij oprichting van nieuwe gebouwen het mogelijk gebruik en opvang van hemelwater zal onderzocht worden, rekening houdend met de wettelijke bepalingen ter zake.

3.2.3 Hergebruik van run off water

De kwaliteit van het run off water laat niet toe om dit water rechtstreeks opnieuw in te zetten. De mobiele sproeiwagen die ingezet wordt voor het bevochtigen van schroot, is uitgerust met een vacuümpomp welke niet geschikt is om (gezuiverd) run off water te verpompen.

Bevoorraden van het waterbevoorradingsnet dat gebruikt wordt om schroot te besproeien in periodes van langdurige droogte, met run off water zou een verregaande aanpassing van het net (en bijbehorende investeringen) vragen en dit finaal om een besparing aan dokwater te realiseren van 100 m³/jaar.

²¹ In de energieconvenants (benchmarking- en auditconvenant) wordt een investering als rendabel beschouwd vanaf dat de IRR (na belasting) 15% of meer bedraagt

VII INGREEP-EFFECT ANALYSE / AFBAKENING REIKWIJDTE MILIEUDSICHIPLINES

In dit deel wordt – vertrekkende van de elementen beschreven in delen IV en V – per milieudiscipline een overzicht gegeven van de potentiële ingreep-effectrelaties en in welke mate deze nader onderzoek vereisen in deel VIII van het MER.

1. AFBAKENING REIKWIJDTE ONDERZOEKEN PER DISCIPLINE

1.1 OPPERVLAKTEWATER

Binnen de discipline oppervlaktewater zal in hoofdzaak onderzocht worden wat de mogelijke effecten zijn van de lozingen aan run off water op de kwaliteit van het kanaal Gent-Terneuzen.

Wat betreft mogelijke effecten verbonden aan de lozing van het gezuiverde huishoudelijk afvalwater zullen beknopt en kwalitatief benaderd worden. Er kan immers gesteld worden dat – bij het correct functioneren van de individuele voorbehandelingsinstallatie en gezien de beperkte geloosde hoeveelheid huishoudelijk afvalwater (max. 5 m³/dag) – er geen beïnvloeding zal zijn van de kwaliteit van het kanaal Gent-Terneuzen.

Gezien eveneens de zeer beperkte lozing van niet verontreinigd hemelwater (± 450 m³/j) kan ook wat betreft dit aspect gesteld worden dat er geen noodzaak is tot specifiek onderzoek m.b.t. mogelijke effecten verbonden aan het lozen van niet verontreinigd hemelwater.

1.2 LUCHT

Binnen de discipline lucht worden volgende elementen in kaart gebracht:

- Beïnvloeding van de lokale luchtkwaliteit t.g.v. emissies verbonden aan activiteiten. De te evalueren parameters hierbij zijn: NO_x (fijn) stof, zware metalen, asbest en dioxines* en PCB's*.
- Beïnvloeding van de lokale luchtkwaliteit ter hoogte van woongebieden t.g.v. de emissies verbonden aan transport van en naar de site. De te evalueren parameters hierbij zijn: NO_x en fijn stof.

* Dioxines en PCB's worden bij deze beoordeling meegenomen gezien de resultaten van depositiemetingen in de buurt van schrootverwerkende bedrijven kunnen wijzen op een mogelijke emissie ervan. Omwille van het ontbreken van een shredderinstallatie, welke doorgaans als een potentieel relevante bron beschouwd wordt, valt echter te verwachten dat de eventuele emissie van deze parameters niet relevant zal zijn. Dit zal in het MER verder beoordeeld worden.

1.3 GELUID

Binnen de discipline geluid wordt nagegaan in welke mate het akoestisch klimaat in de omgeving van het bedrijf bepaald wordt door de (reeds aanwezige) geluidsbronnen van de site en of het specifieke geluid van de inrichting beantwoordt aan de wettelijke grenswaarden.

Gezien het feit dat het vrachtwagentransport van en naar de site enkel gebruik maakt van de grote ontsluitingswegen (in casu John Kennedylaan/N424), wordt een bijdrage van het transport tot het omgevingsgeluid weinig zinvol geacht en zal dit niet verder bestudeerd worden.

1.4 MENS

Rekening houdend met de ruimtelijke situering van de inrichting kan de discipline mens beperkt worden tot een evaluatie van mogelijke gezondheids- en hindereffecten t.g.v. atmosferische emissies en mogelijke hindereffecten t.g.v. geluidsemissies afkomstig van de activiteiten.

Mogelijke gezondheidseffecten t.g.v. emissies naar water worden weinig waarschijnlijk geacht, daar het water van het kanaal Gent – Terneuzen niet aangewend wordt voor drinkwaterproductie.

Onderzoek m.b.t. mobiliteitsaspecten is van ondergeschikt belang gezien de ligging in de haven van Gent. Zowel het vrachtwagen- **alsook het werknemerstransport²²** van en naar de site maakt enkel gebruik van de grote ontsluitingswegen (in casu John Kennedylaan / N424).

De bestaande verkeersintensiteiten op deze weg bedraagt op weekdagen meer dan 20.000 voertuigen per dag per rijrichting. Het aandeel van het transport van en naar de site bedraagt zeker niet meer dan 1% van de bestaande verkeersintensiteit.

Wat betreft het element modal split, is het zo dat deze reeds verregaande geoptimaliseerd is. Verdere optimalisatie is niet mogelijk. **Zo moet bvb. een leverancier van schroot over een spoorwegaansluiting beschikken en minstens 500 ton in één batch kunnen leveren vooraleer het economisch verantwoord is om hiervoor een goederentrein in te zetten. Wat betreft aanvoer per schip stelt zich dezelfde problematiek: leveranciers moeten beschikken over een kaai en minimaal een 1000-tal ton kunnen laden per levering. Afvoer van schroot per vrachtwagen wordt enkel nog gedaan voor leveringen aan klanten die niet beschikken over een spoorwegaansluiting of kaai waar het afgewerkte schroot moet aangeleverd worden.**

1.5 BODEM EN GRONDWATER

Zoals hoger reeds aangegeven

- vinden alle activiteiten m.b.t. op- en overslag en behandeling van schroot plaats op een verharde bodem;
- wordt het afstromende (potentieel verontreinigd) hemelwater op een gecontroleerde wijze opgevangen en afgevoerd;
- worden alle opslagplaatsen van gevaarlijke stoffen uitgerust conform de voorwaarden van VLAREM II.

Dit impliceert dat de intrinsieke risico's op het ontstaan van bodem- en grondwaterverontreiniging minstens tot een aanvaardbaar niveau zijn gereduceerd.

Volledigheidshalve wordt hierbij ook opgemerkt dat bij bodemonderzoeken – uitgevoerd in de periode 1999 / 2005 – enkel zogenaamde historische verontreiniging is vastgesteld. Hetgeen bijkomend aangeeft dat de door de jaren heen geïmplementeerde bodembeschermende maatregelen afdoende zijn om (nieuwe) bodem- en grondwaterverontreiniging te voorkomen.

1.6 FAUNA EN FLORA

Binnen een straal van 3 km omheen het bedrijfsterrein zijn geen VEN-, habitatrichtlijn- of vogelrichtlijngebieden noch enige andere natuurgebieden gelegen (zie hoger).

Rekening houdend met de ligging van de natuurgebieden en de aard van de activiteiten is het onwaarschijnlijk dat de activiteit van VHR zal resulteren in effecten op fauna en flora of aanleiding zal geven tot het overschrijden van milieukwaliteitsnormen ter bescherming van de vegetatie.

1.7 LANDSCHAP, BOUWKUNDIG ERFGOED EN ARCHEOLOGIE

In het MER d.d. 1999 is m.b.t. visuele impact volgende evaluatie opgenomen:

Indien men vanaf de Kennedylaan via de Scheepszatestraat de terreinen van VAN HEYGHEN RECYCLING nadert, dan zijn het de kolenerts en het schroot dat er door andere bedrijven wordt opgeslagen die in het oog springen. Vlakbij de bedrijfsgebouwen van VAN HEYGHEN RECYCLING zijn het de masten met hoogspanningskabels die het gezichtsveld bepalen. Een rij hoge bomen onttrekt dan nog steeds het zicht op de schroothopen, die men pas opmerkt indien men de terreinen van VAN HEYGHEN RECYCLING betreedt.

Indien men zich langs de andere zijde van het Grootdok (Port Arthurlaan) bevindt dan moet men tot op de kade van het Grootdok rijden om de opslag van schroot te kunnen waarnemen. De masten met hoogspanningskabels, de opgeslagen kolenerts, de havenkranen en diverse loodsen bepalen hier het landschap.

²² Bij VHR zijn 40 werknemers tewerkgesteld, allen in dagdienst. Dit betekent dat het werknemers transport maximaal 40 wagentransporten / dag omvat.

Langs de andere zijde van het kanaal Gent-Terneuzen (Wondelgemkaai) kan men het opgeslagen schroot bij VAN HEYGHEN RECYCLING waarnemen indien men zich aan de rand van het water bevindt. De schroothopen zijn goed waarneembaar maar storen niet tussen de andere havenactiviteiten.

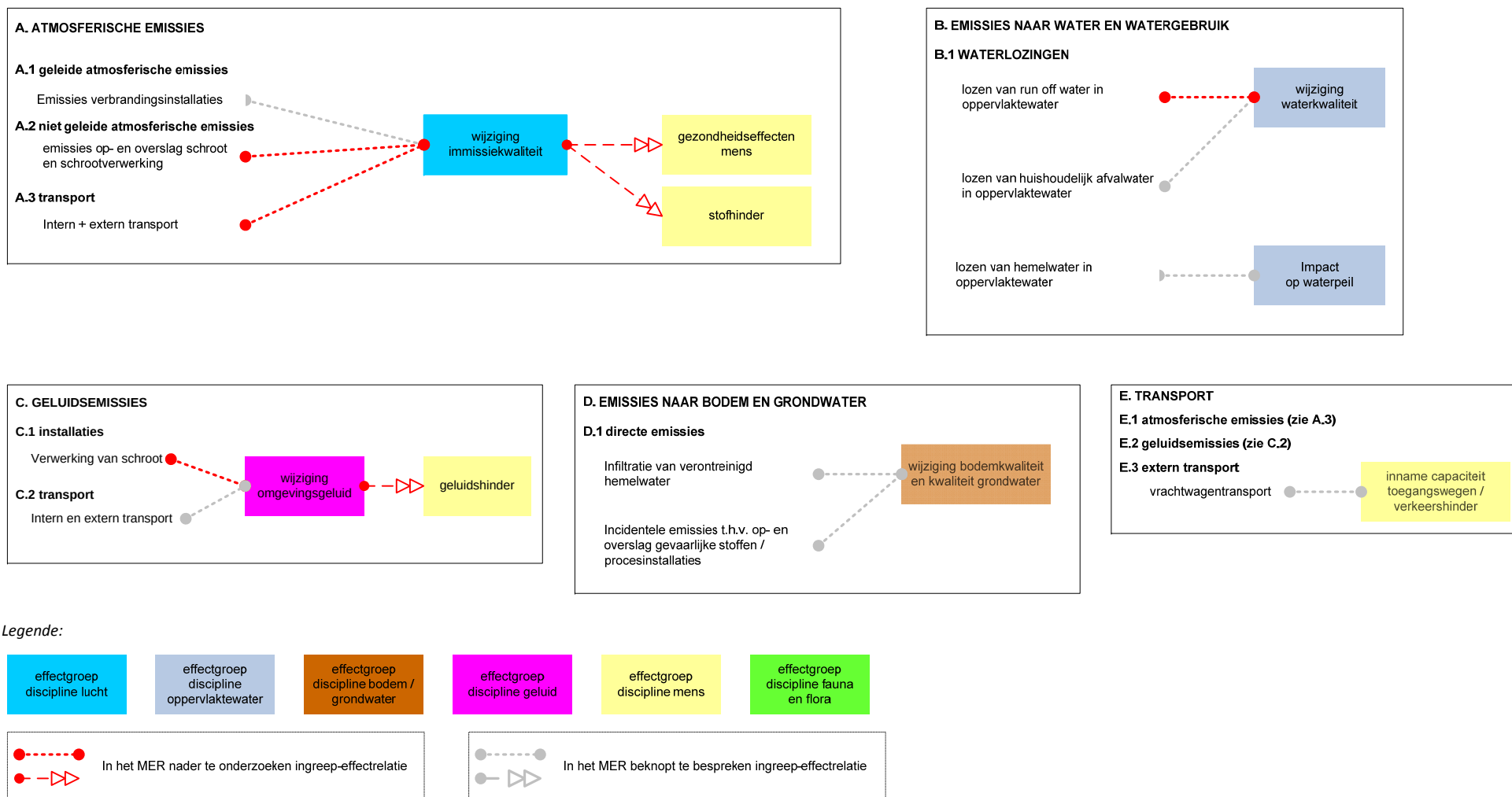
Als conclusie kan men stellen dat het opgeslagen schroot bij VAN HEYGHEN RECYCLING geen visuele verstoring van het landschap teweeg brengt daar het omgeven is door gelijkaardige activiteiten en objecten met een grotere visuele aantrekkingskracht (havenkranen, masten van hoogspanningskabels, ...). Bijgevolg wordt de discipline landschappen niet als relevant beschouwd.

Gezien het gegeven dat er m.b.t. mogelijke visueel waarneembare elementen in wezen niets veranderd is, blijft de evaluatie zoals opgenomen in het MER van 1999, onverkort geldig en is er dus geen noodzaak tot gedetailleerd onderzoek dat kadert binnen deze discipline.

2. SAMENVATTENDE INGREEP-EFFECTMATRIX

Het samenvattend ingreep – effectschema is opgenomen in figuur VII.1 (zie volgende bladzijde).

Figuur VII.1 Ingerep-effectschema



VIII EFFECTVOORSPELLING EN –BEOORDELING

1. OPPERVLAKTEWATER

1.1 INLEIDEND GEDEELTE

1.1.1 Te onderscheiden stappen bij de uitwerking van de discipline

Bij de uitwerking van de discipline oppervlaktewater, kunnen volgende stappen worden onderscheiden:

- a) afbakening van het studiegebied (in functie van de te onderzoeken elementen);
- b) bespreking referentiesituatie:

Het bespreken van de referentiesituatie omvat het in kaart brengen van de huidige fysico-chemische kwaliteit van het kanaal Gent-Terneuzen aan de hand van beschikbare meetresultaten.

Dit laatste heeft o.m. tot doel om

- (1) informatie aan te leveren m.b.t. de reeds bestaande belasting van het watersysteem, hetgeen een element is waarmee rekening gehouden wordt bij de effectvoorspelling en –beoordeling;
- (2) een kader te vormen waartegen resultaten van modelmatige effectvoorspellingen kunnen afgewogen worden.

- c) effectvoorspelling en -beoordeling:

Dit onderdeel omvat het modelmatig begroten van de bijdragen van de vooropgestelde lozingen. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen enerzijds een ogenblikkelijke, tijdelijke impact die zich enkel zal manifesteren bij uitzonderlijke omstandigheden en een jaargemiddelde impact die een beeld geeft van de structurele impact van de lozingen op het kanaal.

De verkregen resultaten worden afgewogen t.a.v. een toetsingskader en de huidige immissiekwaliteit van het kanaal en vervolgens beoordeeld naar graad van significantie.

- d) milderende maatregelen:

Afhankelijk van de resultaten van de effectvoorspelling en –beoordeling wordt geoordeeld of het al dan niet voorstellen van milderende maatregelen aangewezen is om de omvang van potentiële effecten terug te dringen.

1.1.2 Te bestuderen parameters

In de discipline oppervlaktewater wordt in detail ingegaan op de parameters waarvoor het bedrijf een lozingsnorm dient aan te vragen.

Daarnaast zijn er ook diverse parameters die in het effluent wel aanwezig kunnen zijn in aantoonbare concentraties, maar waarvan de maximale gehalten lager zijn dan de ontwerp-milieukwaliteitsdoelstellingen (zie tabel IV.2 deel IV §5.1.2.3).

Voor deze parameters kan evenwel zonder meer gesteld worden dat de lozing van run off water niet zal resulteren in relevante effecten, daar de bijdrage van de lozing in het kanaal t.o.v. de ontwerp-milieukwaliteitsdoelstelling minder is dan 0,25%²³.

²³ Uit hetgeen wat volgt blijkt dat voor deze parameters de door de lozing van het run off water veroorzaakte concentratieverhoging in het kanaal, maximaal 1/400^{ste} (of 0,25%) bedraagt van de overeenstemmende ontwerp-milieukwaliteitsdoelstellingen.

1.1.3 Toetsingskader

Binnen de verschillende onderdelen bij uitwerking van de discipline, worden (meet- en gemodelleerde) gegevens getoetst aan toetsingswaarden (wettelijk vastgelegde kwaliteitsdoelstellingen en/of wetenschappelijke doelstellingen).

Opmerking:

In onderhavig MER is er voor geopteerd om voor de wettelijk vastgelegde kwaliteitsdoelstellingen, enkel rekening te houden met de milieukwaliteitsdoelstellingen zoals opgenomen in het besluit van de Vlaamse Regering voor wat betreft milieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewater, waterbodembodem en grondwater. Dit besluit is bij opmaak van onderhavig prapport – **in afwachting van de definitieve goedkeuring van de stroomgebiedbeheerplannen – wel nog niet van toepassing. Aangezien de goedkeuring van de stroomgebiedbeheerplannen** op korte termijn voorzien is, kan dan evenwel gesteld worden dat de bepalingen van dit besluit als wettelijk kader zullen gelden op het ogenblik van de beoordeling van de aanvraag tot hervergunning van de activiteiten.

ALGEMEEN VERONTREINIGENDE PARAMETERS (CZV, BZV, ZWEVENDE STOFFEN)

parameter	waarde	evaluatiecriteria
BZV	6 mg/l	90 percentielwaarde
CZV	30 mg/l	
zwevende stoffen	50 mg/l	

Bovenstaande toetsingswaarden zijn allen kwaliteitsdoelstellingen zoals opgenomen in het nieuwe besluit van de Vlaamse Regering.

NUTRIËNTEN

parameter	waarde	evaluatiecriteria
Kjeldahl-stikstof	6 mg/l	90 percentielwaarde
Nitraat-stikstof	5,25 mg/l	
Totaal-stikstof	2,5 mg/l	gemiddelde waarde periode april – september
Totaal-fosfor	0,14 mg/l	
Ortofosfaat	0,14 mg/l	jaargemiddelde

Bovenstaande toetsingswaarden zijn allen kwaliteitsdoelstellingen zoals opgenomen in het nieuwe besluit Vlaamse Regering.

METALEN

Voor metalen bestaat het toetsingskader – uitgezonderd voor ijzer – uit de kwaliteitsdoelstellingen opgenomen in het besluit van de Vlaamse Regering.

De in het besluit opgenomen kwaliteitsdoelstellingen voor metalen refereren in beginsel naar de opgeloste fracties van metalen. De doelstellingen voor opgeloste fracties kunnen evenwel m.b.v. de evenwichtspartitiemethode omgerekend worden naar waarden die betrekking hebben op totale gehalten²⁴. Deze laatste zijn in het besluit opgenomen in de kolom “indelingscriterium GS”.

²⁴ Rekening houdend met de partiticoëfficiënten voor zwevend stof en een standaard zwevend stofgehalte van 30 mg/l (cfr. mondelinge communicatie VMM).

Alle toetsingswaarden refereren naar een jaargemiddelde waarde.

	Opgelost (µg/l)	Totaal (µg/l)
ijzer	96*	
arseen	3	5
cadmium	0,25**	0,8
chromium	5	50
koper	7	50
kwik	0,05	0,3
lood	7,2	50
nikkel	20	30
zilver	0,08	0,4
zink	20	200
boor	700	700
molybdeen	340	350

* Nederlandse indicatieve norm.

** rekening houdend met een hardheid van het kanaalwater > 20 °F of > 200 mg CaCO₃/l

PAK's

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de kwaliteitsdoelstellingen voor individuele PAK's zoals opgenomen in het besluit van de Vlaamse Regering.

parameter	gemiddelde waarde [µg/l]	maximale waarde [µg/l]
<i>naftaleen</i>	2,4	--
<i>acenaftyleen</i>	4	--
<i>acenaften</i>	0,06	--
<i>fluoreen</i>	2	--
<i>fenantreen</i>	0,1	--
<i>antraceen</i>	0,1	0,4
<i>fluorantheen</i>	0,1	1
<i>benzo[a]anthraceen</i>	0,3	--
<i>pyreen</i>	0,04	--
<i>benzo[b]fluorantheen</i>	Σ 0,03	--
<i>benzo[k]fluorantheen</i>		--
<i>benzo[a]pyreen</i>	0,05	0,1
<i>dibenzo[a,h]anthraceen</i>	0,5	--
<i>benzo[g,h,i]peryleen</i>	Σ 0,002	--
<i>indeno[1,2,3-cd]peryleen</i>		--
<i>chryseen</i>	1	--

Schuin gedrukte waarden, zijn ontwerp milieukwaliteitsdoelstellingen die overgenomen zijn uit richtlijn 2008/105/EG.

Bij bovenstaande ontwerp milieukwaliteitsdoelstellingen dient wel opgemerkt te worden dat in het achtergrond document m.b.t. het afleiden van de Europese kwaliteitsdoelstellingen^[1], is aangegeven dat de vermelde kwaliteitsdoelstellingen slechts zijn bepaald in afwachting van de resultaten van het Risk Assessment Report (RAR) 'Pitch, Coal tar, high temperature'^{[1],25}.

Met andere woorden voor de betrokken parameters zullen in de toekomst nieuwe Europese kwaliteitsdoelstellingen²⁶ worden vastgelegd uitgaande van PNEC-waarden²⁷ zoals opgenomen in het RAR.

Aansluitend kan daarenboven gesteld worden dat de PNEC-waarden meer ondersteund worden door effectieve testdata (en minder afhankelijk zijn van het gebruik van veiligheidsfactoren) en per definitie dan ook een realistischer beeld geven van de mogelijke (ecotoxicologische) impact van een stof.

Omwille van deze elementen zijn de PNEC-waarden dan ook opgenomen in het toetsingskader.

Wat betreft de evaluatie van mogelijke toxische effecten, worden maximale milieukwaliteitsnormen of testresultaten (No Observed Effect Concentrations)²⁸ zoals opgenomen in het RAR 'Pitch, Coal tar, high temp.', als toetsingskader gehanteerd.

Finaal wordt ook opgemerkt dat aansluitend op de individuele toetsing per parameter, PAK's als som beoordeeld worden door toepassing van de zogenaamde 'toxic unit approach'.

Hierbij wordt voor elke individuele PAK een toxic unit (TU) berekend door de concentratie van een individuele PAK te delen door de corresponderende effectconcentratie, waarbij vooropgesteld wordt dat:

$$\sum TU_{PAK1} + TU_{PAK2} + \dots + TU_{PAK16} \leq 1$$

²⁵ Reden hiervoor was dat op het ogenblik van het vastleggen van milieukwaliteitsdoelstellingen via richtlijn 2008/105/EG, er te weinig testdata voorhanden waren om voor deze PAK's een definitieve kwaliteitsdoelstelling af te leiden. Er is dan ook in eerste instantie door de Europese commissie er voor geopteerd om in de richtlijn 2008/105/EG, aan de hand van de beperkte beschikbare data, meer algemene kwaliteitsdoelstellingen af te leiden voor PAK's welke bestaan uit 5 en 6 benzeenringen.

²⁶ Hetzij voor alle parameters individueel, hetzij voor het vastleggen van een globale kwaliteitsdoelstelling voor PAK's als groepsparameter.

²⁷ PNEC-waarden zijn te beschouwen als jaargemiddelden die van een dergelijk (laag) niveau zijn, dat ze bescherming bieden voor het aquatische milieu en de gezondheid van de mens bij langdurige blootstelling. In het kader van het RAR werden voor de betrokken stoffen – op basis van uitgebreide sets van ecotoxiciteitstesten – PNEC's afgeleid.

²⁸ Het betreft hier steeds de laagst gerapporteerde waarde welke de basis vormt voor het afleiden van de PNEC.

Finaal geeft dit voor PAK's volgend toetsingskader:

parameter	gemiddelde waarde [µg/l]		maximale waarde* [µg/l]
	ontwerpmilieu- kwaliteitsdoelstelling	PNEC	
naftaleen	2,4	2,4	20
acenaftyleen	4	1,3	65
acenaftteen	0,06	3,8	38
fluoreen	2	2,5	25
fenantreen	0,1	1,3	13
antraceen	0,1	0,1	0,4
fluorantheen	0,1	0,1	1
Benzo[a]anthraceen	0,3	0,012	1,2
pyreen	0,04	0,023	0,23
benzo[b]fluorantheen	Σ 0,03	0,017	0.17
benzo[k]fluorantheen		0,017	0.17
benzo[a]pyreen	0,05	0,022	0.1
dibenzo[a,h]anthraceen	0,5	0,0014	0,14
benzo[g,h,i]peryleen	Σ 0,002	0,0082	0.082
indeno[1,2,3-cd]peryleen		0,0027	0.027
chryseen	1	0,07	0,7

* toetsingswaarde ter beoordeling van acuut toxische effecten, schuin gedrukte waarden stemmen overeen met maximale milieukwaliteitsdoelstellingen.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat voor de meeste parameters de PNEC-waarden zowel in positieve als negatieve zin afwijken van de ontwerpmilieukwaliteitsdoelstellingen (of gelijk zijn aan elkaar).

PCB's

Voor PCB's wordt als toetsingskader de kwaliteitsdoelstelling, zoals opgenomen in het besluit van de Vlaamse Regering, gehanteerd:

parameter	gemiddelde waarde [µg/l]	maximale waarde* [µg/l]
PCB 25 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180	Σ 0,002	Σ 0,02

* toetsingswaarde ter beoordeling van acuut toxische effecten.

1.1.4 Gehanteerd beoordelingskader

BEOORDELING OGENBLIKKELIJKE IMPACT

De ogenblikkelijke impact is een impact die per definitie zeer beperkt is in de tijd omwille van het feit dat deze zich enkel zal manifesteren bij zeer intense neerslagbuien die een zeer lage frequentie van voorkomen hebben op jaarbasis.

Dit element in acht nemend, wordt voor de beoordeling van de ogenblikkelijke impact onderstaand beoordelingskader gehanteerd, waarbij een onderscheid gemaakt wordt tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke stoffen.

<i>Gevaarlijke stoffen</i>	
Gemodelleerde concentratieverhoging $\leq 0.5 \times TW$ en/of voor PAK's: $\sum TU's \leq 0,5$	$\Rightarrow$ verwaarloosbaar tijdelijk effect
Gemodelleerde concentratieverhoging $> 0.5 \times TW$ en $\leq TW$ en/of voor PAK's: $\sum TU's > 0,5$ en ≤ 1	$\Rightarrow$ aanvaardbaar tijdelijk effect
Gemodelleerde concentratieverhoging $> TW$ en/of voor PAK's: $\sum TU's > 1$	$\Rightarrow$ onaanvaardbaar tijdelijk effect potentieel risico op acuut toxische effecten
<i>Niet gevaarlijke stoffen*</i>	
Gemodelleerde concentratieverhoging $\leq 0.5 \times TW$	$\Rightarrow$ verwaarloosbaar tijdelijk effect
Gemodelleerde concentratieverhoging $> 0.5 \times TW$ en $\leq TW$	$\Rightarrow$ aanvaardbaar tijdelijk effect
Gemodelleerde concentratieverhoging $> TW$ en $\leq 1,5 \times TW$	$\Rightarrow$ relevant tijdelijk effect aanvaardbaar indien frequentie van voorkomen $< 1 \times /$ maand
Gemodelleerde concentratieverhoging $> 1,5 \times TW$	$\Rightarrow$ onaanvaardbaar tijdelijk effect tijdelijk effect vormt op zich aanleiding tot het niet respecteren van de kwaliteitsdoelstelling op jaarbasis

* Voor de relevante niet gevaarlijke stoffen wordt de ogenblikkelijke impact getoetst aan een absolute milieukwaliteitsdoelstelling. De gradatie in beoordeling van de effecten houdt dan ook rekening met het gegeven dat een absolute norm in 90% van de gevallen dient gerespecteerd te worden en in 10% van de gevallen mag het gehalte niet hoger mag zijn dan 1,5 maal de milieukwaliteitsnorm.

BEOORDELING JAARGEMIDDELDE IMPACT

Hierna volgend wordt een *algemeen* en *richtinggevend* significantiekader weergegeven ter beoordeling van de significantie van de jaargemiddelde impact van de geloosde vuilvrachten.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat onderstaand significantiekader betrekking heeft op de **'totale'** impact in de geplande situatie en **niet** enkel op de **'bijkomende'** impact t.g.v. geplande wijzigingen. Dit verschil is immers belangrijk bij het vastleggen van de gradaties in significantiebeoordeling.

Het significantiekader verwijst naar de bijdrage tot de gehanteerde toetsingswaarden, m.a.w. de significantie van de lozing wordt bepaald door mate waarin de lozing al dan niet aanleiding kan geven tot het overschrijden van de toetsingswaarden.

Als algemene regel geldt dat een bijdrage van meer dan 10% minstens als relevant beoordeeld wordt, tenzij uit beschikbare gegevens blijkt dat de huidige immissieconcentratie (excl. het aandeel van VHR) lager is dan de helft van de toetsingswaarde. In dit geval wordt een bijdrage van meer dan 20% als relevant beoordeeld.

Bovenstaande benadering impliceert eveneens dat wanneer er voor een parameter geen gegevens m.b.t. de huidige immissieconcentratie gekend zijn, er automatisch beoordeeld wordt t.o.v. de 10% bijdrage.

Deze beoordelingsmethodiek laat afdoende toe om te oordelen of de totale in de toekomst geloosde vuilvrachten op zich al dan niet (mede) een overschrijding van de toetsingswaarden kunnen veroorzaken, wat het beoordelingscriterium blijft om aanvullende (milderende) maatregelen voor te stellen.

Totaal jaargemiddelde bijdrage lozingen (X) vs toetsingswaarde	$1\% \leq X < 10\%$	$10\% \leq X < 20\%$	$X \geq 20\%$
Huidige, immissiekwaliteit (Y) vs toetsingswaarde			
$Y < 50\%$	-1	-1	-2
$50\% \leq Y < 75\%$	-1	-2	-3
$Y \geq 75\%$	-2	-3	-3

-1: beperkte bijdrage / -2: relevante bijdrage / -3: belangrijke bijdrage

Y: is de immissiekwaliteit excl. VHR en is in functie van het type toetsingswaarde (bvb. indien de toetsingswaarde refereert naar een gemiddelde waarde, wordt voor Y de gemiddelde immissieconcentratie in rekening gebracht).

1.2 AFBAKENING EN HYDROGRAFISCHE SITUERING VAN HET STUDIEGEBIED

Zoals hoger aangegeven wordt binnen de discipline oppervlaktewater nagegaan wat de mogelijke milieueffecten zijn van het lozen van run off water op de kwaliteit van het Groot Dok / kanaal Gent – Terneuzen.

Het studiegebied van de discipline oppervlaktewater beperkt zich dan ook tot het Groot Dok / kanaal Gent – Terneuzen.

HYDROGRAFISCHE SITUERING STUDIEGEBIED

Het kanaal Gent-Terneuzen verbindt de haven van Gent met de Westerschelde en de Noordzee via het sluizencomplex ter hoogte van Terneuzen. Het heeft een lengte van 31 km, waarvan 17 km op Belgisch en 14 km op Nederlands grondgebied.

Ter hoogte van VHR heeft het kanaal een breedte van ca. 150 m en een diepte van ca. 13,5 m onder het kanaalpeil.

Het kanaal is gesitueerd in het bekken 'Gentse Kanalen' en maakt deel uit van het stroomgebiedsdistrict van de Schelde. Conform het ontwerp stroomgebiedsbeheersplan van de Schelde wordt het kanaal beschouwd als een kunstmatige, grote rivier.

De hoofdfuncties van het kanaal Gent-Terneuzen omvatten (voorziening in) proceswater, goederen-transport en piekafvoer van water vanuit de Bovenschelde en de Leie.

Het afvoerdebiet van het kanaal is – o.a. ten gevolge menselijke manipulaties en zijn waterafvoerende functie – aan zeer grote variaties onderhevig en wordt daarenboven ook nog eens beïnvloed door getijdenwerking. Deze elementen bemoeilijken het vastleggen van een vaststaande of statische debietwaarde.

Een relevant en voldoende betrouwbaar afvoerdebiet is evenwel noodzakelijk in het kader van de modellering van bijdrage van lozingen.

Bij de verdere uitwerking van de discipline oppervlaktewater is er dan ook voor geopteerd om de debietgegevens van de Ringvaart te Evergem – welke ter hoogte van VHR uitmondt in het kanaal Gent – Terneuzen – te hanteren als basisgegevens voor het afvoerdebiet van het kanaal. Dit betekent dan ook dat er geen rekening wordt gehouden met stroomopwaartse gesitueerde instroom van water naar het kanaal (zoals lozingen in de stroomopwaarts gesitueerde dokken, rivieren en beken of met neerslag die rechtstreeks invalt op de stroomopwaarts gesitueerde dokken).

*Dit maakt dat de **gehanteerde debietsgegevens** voor het kanaal als **conservatief** kunnen beschouwd worden voor de **reële situatie**, zeker voor situaties bij (hevige) neerslag.*

1.3 ANALYSE REFERENTIESITUATIE: KWALITEIT KANAAL GENT-TERNEUZEN

1.3.1.1 Fysico-chemische kwaliteit

De fysico-chemische kwaliteit van het kanaal Gent – Terneuzen wordt beschreven aan de hand van metingen uitgevoerd door de VMM in 2009 (meetpunten 32000, 34100, 34700²⁹ en 30000³⁰). De gebruikte meetpunten zijn weergegeven op figuur VIII.1.1, de gemiddelde meetresultaten zijn opgenomen in tabel VIII.1.1.

In het geen wat volgt worden de meetresultaten voor verschillende parameters besproken, zijnde parameters waarvoor er op één van beide meetpunten niet voldaan is aan de toetsingswaarden en/of parameters die specifiek van belang zijn in het kader van onderhavig MER. Er is geopteerd voor een simultane bespreking van de diverse meetpunten.

ALGEMEEN VERONTREINIGENDE PARAMETERS (CZV, BZV, ZWEVENDE STOFFEN)

Het BZV-gehalte en het gehalte aan zwevende stoffen zijn laag en beantwoorden (ruimschoots) aan de basiskwaliteitsdoelstelling.

Inzake CZV bedraagt het gemiddelde gehalte 20 à 23 mg/l. Ogenblikkelijke meetresultaten kunnen soms wel hoger zijn dan de kwaliteitsdoelstelling, maar – rekening houdend met het beoordelingscriterium³¹ – wordt de kwaliteitsdoelstelling wel gerespecteerd.

NUTRIËNTEN

De milieukwaliteitsdoelstelling voor kjeldahl-stikstof wordt ruimschoots gerespecteerd. Nitraat-stikstof vormt wel t.h.v. alle meetpunten een knelpunt t.a.v. de kwaliteitsdoelstellingen (> 10% van de meetwaarden zijn hoger dan de milieukwaliteitsdoelstelling). De gehalten op zich zijn wel relatief constant (gemiddeld 5,5 à 6 mg/l). Deze verhoogde waarden aan nitraat-stikstof zorgen er tevens voor de kwaliteitsdoelstelling m.b.t. totaal-stikstof (als zomergemiddelde) niet wordt bereikt.

Ook inzake fosfor (zowel orthofosfaat als totaal fosfor) worden de kwaliteitsdoelstellingen op geen enkel van de meetpunten gerespecteerd.

METALEN

Voor de bestudeerde metalen worden de milieukwaliteitsdoelstellingen allen (ruimschoots) gerespecteerd. Ook de totale gehalten zijn allen lager dan de omgerekende kwaliteitsdoelstellingen.

²⁹ Meetpunt 34700 heeft betrekking op de kwaliteit van de Ringvaart in Wondelgem. De gegevens van dit meetpunt worden in het kader van onderhavig MER als indicatie gehanteerd voor de kwaliteit van het kanaal Gent-Terneuzen stroomopwaarts het lozingspunt van VHR (de kwaliteit van het kanaal Gent-Terneuzen wordt immers stroomopwaarts het lozingspunt niet gemeten).

³⁰ De gegevens van meetpunt 30000 worden enkel gebruikt voor het beschrijven van de huidige kwaliteit van het kanaal inzake PAK's en PCB's, daar deze stoffen op geen enkel ander meetpunt gemeten worden.

³¹ 90% van de meetresultaten is kleiner dan de kwaliteitsdoelstelling en alle waarden zijn kleiner dan 1,5 maal de kwaliteitsdoelstelling.

PAK's

Op basis van de beschikbare immissiemetingen (jaren 2007, 2008 en 2009) t.h.v. meetpunt 30000 blijkt dat de stoffen

- fluorantheen
- benzo[a]anthraceen
- pyreen (*)
- benzo[b]fluorantheen (*)
- benzo[k]fluorantheen (*)
- dibenzo[a,h]anthraceen
- benzo[g,h,i]peryleen (*)
- indeno[1,2,3-cd]peryleen (*)

Een knelpunt vormen m.b.t. het respecteren van de (zeer lage) jaargemiddelde toetsingswaarden.

Voor de stoffen aangeduid met een (*) omvatten deze laatste milieukwaliteitsdoelstellingen en PNEC-waarden, voor de overige betreft het enkel PNEC-waarden. Het niet respecteren van de toetsingswaarden is structureel van aard voor de stoffen benzo[a]anthraceen, pyreen, benzo[g,h,i]peryleen en indeno[1,2,3-cd]peryleen. Voor de overige PAK's is het al dan niet respecteren van milieukwaliteitsdoelstellingen en/of PNEC-waarden afhankelijk van jaar tot jaar.

Maximale toetsingswaarden werden in 2009 (en ook voorgaande jaren) wel gerespecteerd.

PCB's

Ter hoogte van meetpunt 30000 zijn de PCB-gehalten in het kanaal niet aantoonbaar (noch in 2009, noch in de voorgaande jaren).

Of het totale PCB-gehalte voldoet aan de kwaliteitsdoelstelling kan evenwel niet met zekerheid gesteld worden, daar de aantoonbaarheidsgrenzen van de gehanteerde meetmethodes voor verschillende individuele PCB-componenten hoger of gelijk zijn aan de kwaliteitsdoelstelling.

1.3.1.2 Biologische kwaliteit

De biologische kwaliteit – bepaald aan de hand van de Belgische Biotische Index – wordt t.h.v. verschillende meetpunten op het kanaal als matig beoordeeld (BBI van 5).

1.3.1.3 Kwaliteit onderwaterbodem

De metingen m.b.t. de kwaliteit van de waterbodem dateren van 2002, 2005 en 2006.

Aan de hand van deze metingen wordt de fysico-chemische, biologische en ecotoxicologische toestand van de waterbodem van het kanaal op de verschillende meetpunten als (sterk) afwijkend t.o.v. een referentiebodembodem beoordeeld.

1.4 EFFECTVOORSPELLING EN –BEOORDELING

1.4.1 Ogenblikkelijke vs. jaargemiddelde impact

De evaluatie van de **ogenblikkelijke impact** heeft tot doel om de impact van de lozing bij **uitzonderlijke omstandigheden** te evalueren.

Dergelijke uitzonderlijke omstandigheden zullen zich enkel manifesteren bij zeer intense neerslagbuien die een zeer lage frequentie van voorkomen hebben. Dit betekent dan ook dat de ogenblikkelijke impact in tijd zeer beperkt is.

Niettemin is het aangewezen om na te gaan of bij het optreden van dergelijke uitzonderlijke omstandigheden:

- de geloosde hoeveelheden gevaarlijke stoffen aanleiding kunnen geven tot concentratiestijgingen die kunnen resulteren in een (acuut) ecotoxicologisch effect. Om dit te beoordelen worden de gemodelleerde concentratiestijgingen getoetst aan toetsingswaarden (bvb. maximale kwaliteitsnormen zoals opgenomen in richtlijn 2008/105/EG, Predicted No Effect Concentrations, No Observed Effect Concentrations, ...).
- de geloosde hoeveelheden aan niet gevaarlijke stoffen aanleiding kunnen geven tot een overschrijding van een absolute milieukwaliteitsdoelstelling, rekening houdend met de beoordelingscriteria zoals opgenomen in het besluit van de Vlaamse Regering.

Bij de evaluatie van de **jaargemiddelde impact** worden de **totale geloosde hoeveelheid** run off water op **jaarbasis** en de **lozingsnormen** in rekening gebracht. Het begroten van de jaargemiddelde impact heeft tot doel om na te gaan wat de jaargemiddelde bijdrage is van de lozing tot de toetsingswaarden. Met andere woorden deze evaluatie heeft tot doel om de structurele bijdrage van de lozing tot de kwaliteit van het kanaal Gent – Terneuzen in kaart te brengen.

1.4.2 Ogenblikkelijke impact

1.4.2.1 Uitgangsgegevens en methodiek

De concentratieverhoging die kan optreden onder extreme omstandigheden wordt berekend via volgende algemene formule:

$$C_v = C_e / M$$

Waarbij: C_e = concentratie parameter X in het geloosde run off water bij uitzonderlijke omstandigheden

M = mengfactor = mate van menging tussen het geloosde run off water en het oppervlaktewater bij uitzonderlijke omstandigheden

EFFLUENTCONCENTRATIES BIJ UITZONDERLIJKE OMSTANDIGHEDEN

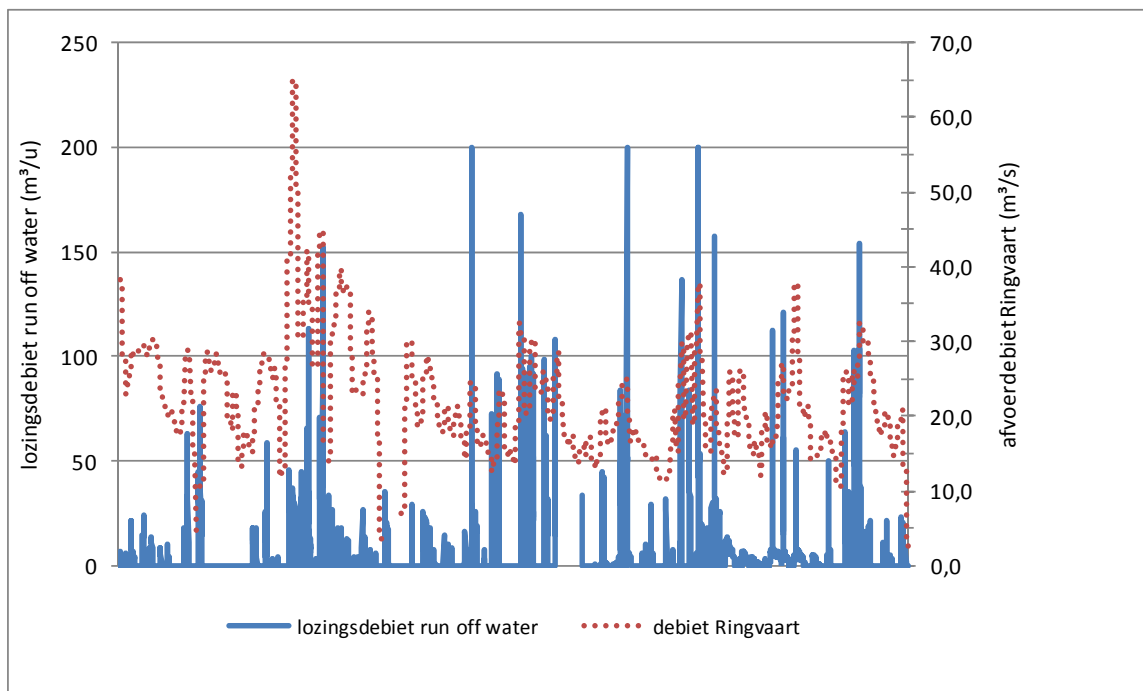
In een worstcase kan aangenomen worden dat bij uitzonderlijke lozingsomstandigheden de gehalten aan verontreinigingen net voldoen aan de vooropgestelde maximale gehalten (= aan te vragen lozingsnormen).

Deze zijn voor elke parameter weergegeven in tabel IV.2 op p. IV.12.

MENGFACOR BIJ UITZONDERLIJKE OMSTANDIGHEDEN

Om de mengfactor bij uitzonderlijke omstandigheden te bepalen zijn de gemeten lozingsdebieten (januari – oktober 2008) vergeleken met de gemeten afvoerdebieten van de Ringvaart t.h.v. Wondelgem. Het resultaat hiervan wordt weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur VIII.1.2 Vergelijking geloosde debieten run off water met afvoerdebieten Ringvaart te Wondelgem



Op basis van bovenstaande gegevens kunnen volgende elementen m.b.t. de mengverhouding afgeleid worden:

- De minimale mengverhouding bedraagt 440 à 450. Deze treedt op bij zeer extreme neerslagbuien van meer dan 150 l/m².uur welke zich voordoen na een relatief droge periode. Dergelijke extreme neerslagbuien genereren een lozingsdebiet aan run off water van 200 m³/u, bij een afvoerdebiet van het kanaal van ± 25 m³/s.

Een dergelijke situatie zal zich gedurende enkele uren per jaar voordoen. Nadien neemt enerzijds het lozingsdebiet aan run off water terug af en/of is er anderzijds een toename van het afvoerdebiet van het kanaal.

Merk hierbij wel op dat door enkel rekening te houden met het afvoerdebiet van de Ringvaart, abstractie wordt gemaakt door de lokale toename van het afvoerdebiet door rechtstreekse inval van neerslag op het kanaal.

- Een mengverhouding van ± 1000 gedurende 24 u op jaarbasis kan voorkomen. Dit doet zich typisch voor na enkele uren van (zeer) intense neerslag.

1.4.2.2 Resultaten

In tabel VIII.1.2 (achteraan toegevoegd) worden de berekende concentratieverhogingen weergegeven die gedurende enkele uren op jaarbasis kunnen voorkomen. Deze worden tevens vergeleken met diverse toetsingswaarden.

GEVAARLIJKE STOFFEN

Voor gevaarlijke stoffen kan in eerste instantie vastgesteld worden dat onder extreme omstandigheden voor geen enkele parameter niveaus in het kanaal zullen bereikt worden welke direct aanleiding geven tot (acuut) ecotoxische effecten.

De berekende concentratieverhogingen zijn immers allen beduidend lager dan de vermelde maximale toetsingswaarden³².

De ogenblikkelijke impact van de lozing kan – cfr. het beoordelingskader – als volgt beoordeeld worden:

- PAK's: verwaarloosbaar³³
- PCB's: verwaarloosbaar³⁴
- Zware metalen: verwaarloosbaar, uitgezonderd zilver: aanvaardbaar

De lozingen bij extreme neerslagbuien zullen tijdelijk wel relevant te beschouwen zijn t.a.v. de gemiddelde, totale immissieconcentraties in het kanaal. Maar net omwille van het zeer tijdelijke karakter van de impact³⁵ kan aansluitend wel gesteld worden dat tijdelijke concentratieverhogingen niet structureel bepalend zijn voor de globale gemiddelde immissiekwaliteit van het kanaal en dus evenmin het respecteren van de jaargemiddelde doelstellingen hypothekeren.

NIET GEVAARLIJKE STOFFEN

Voor algemeen verontreinigende parameters en nutriënten, zal de lozing op geen enkel ogenblik een overschrijding van de (jaargemiddelde) kwaliteitsdoelstelling veroorzaken en is de veroorzaakte concentratieverhoging zelfs verwaarloosbaar t.a.v. de doelstellingen.

De ogenblikkelijke impact m.b.t. algemeen verontreinigende parameters en nutriënten kan dan ook als verwaarloosbaar beschouwd worden.

³² Voor metalen dient opgemerkt te worden dat er enkel getoetst is geworden aan jaargemiddelde doelstellingen. Deze zijn per definitie van een dergelijk (laag) niveau waarbij eveneens bescherming wordt geboden tegen effecten bij langdurige blootstelling. Effecten bij kortstondige blootstelling treden meestal pas op bij concentraties die een factor 2 tot zelfs 1000 hoger zijn dan de waarden die bescherming bieden bij langdurige blootstelling.

³³ Beoordeling gebaseerd op basis van toetsing aan de maximale toetsingswaarden.
Indien men voor PAK's de TU's zou berekenen op basis van de PNEC-waarden, dan is de som van de TU's > 1 (1,07). Dit zou betekenen dat indien organismen langdurig / continu worden blootgesteld aan dergelijke concentraties, er op lange termijn een ecotoxicologisch effect t.g.v. de geloosde hoeveelheden PAK's zou kunnen geïnduceerd worden.
Evenwel is hoger reeds aangetoond dat de berekende concentratieverhogingen zich hoogstens gedurende enkele uren per jaar zullen manifesteren. De berekende concentratieverhogingen aan PAK's zijn dan ook geenszins representatief voor de blootstelling en mogelijke effecten op lange termijn. Effecten op lange termijn worden dan ook bepaald door de jaargemiddelde impact.
Volledigheidshalve wordt ook nog opgemerkt dat het vooropgestelde maximale gehalte aan dibenzo(a,h)anthraceen (= bepalende PAK) gelijk gesteld is geweest aan het in de wetgeving opgenomen indelingscriterium GS / milieukwaliteitsdoelstelling.

³⁴ Beoordeling gebaseerd op basis van toetsing aan de maximale doelstelling. Bij toetsing aan de jaargemiddelde (lange termijn) doelstelling zou de impact als aanvaardbaar beoordeeld worden. Zoals hierboven reeds aangegeven is dit evenwel niet relevant voor de beoordeling van de ogenblikkelijke impact.

³⁵ De impact over een periode van 24 u is minstens al een factor 0,5 lager en deze over een periode van 1 week een factor 0,8.

1.4.3 Jaargemiddelde impact

1.4.3.1 Uitgangsgegevens en methodiek

De jaargemiddelde concentratieverhoging wordt berekend via volgende algemene formule:

$$C_v = C_e / M$$

Waarbij: C_e = jaargemiddelde concentratie parameter X in het geloosde run off water

M = mengfactor = gemiddelde menging tussen het geloosde run off water en het oppervlaktewater op jaarbasis

JAARGEMIDDELDE EFFLUENTCONCENTRATIES

Bij opmaak van onderhavig rapport zijn enkel maximale effluentconcentraties gekend.

Voor het berekenen van de jaargemiddelde impact worden dan ook deze maximale waarden gehanteerd. Dit komt er dan ook feitelijk op neer dat er van uitgegaan wordt dat bij elke lozing van run off water net de lozingsnormen worden gerespecteerd, hetgeen een conservatieve benadering inhoudt van de werkelijke omstandigheden³⁶.

Deze maximale effluentconcentraties zijn voor elke parameter weergegeven in tabel IV.2 op p. IV.12.

JAARGEMIDDELDE MENGFACTOR

De jaargemiddelde mengfactor is de verhouding tussen de hoeveelheid run off water geloosd op jaarbasis (40.000 m³/j) en het jaardebiet van de Ringvaart t.h.v. Wondelgem (713 x 10⁶ m³/j) en bedraagt 17.800.

1.4.3.2 Resultaten

De jaargemiddelde concentratieverhogingen worden weergegeven in tabel VIII.1.3 (achteraan toegevoegd). Deze worden in de tabel ook vergeleken met kwaliteitsdoelstellingen (en PNEC-waarden voor PAK's) alsook met de huidige immissieconcentraties in het kanaal³⁷.

Ten gevolge van het feit dat slechts ¼ van de tijd effectief run off water wordt geloosd is de jaargemiddelde impact van de lozing op de kwaliteit van het kanaal Gent – Terneuzen zonder meer verwaarloosbaar.

Dit blijkt zowel uit de verhouding concentratieverhoging / kwaliteitsdoelstellingen als uit de verhouding concentratieverhoging / huidige immissiekwaliteit kanaal Gent – Terneuzen.

Uitzondering hierop vormen mogelijks de parameters PCB's (som van) en dibenzo(a,h)anthraceen, indien voor deze laatste parameter getoetst wordt aan de PNEC-waarde i.p.v. de kwaliteitsdoelstelling.

PCB's (SOM VAN)

Voor PCB's wordt een jaargemiddelde concentratieverhoging berekend van 0,04 nano(!)gram per liter of 2% van de (zeer lage) jaargemiddelde doelstelling.

³⁶ Op basis van analyses uitgevoerd in 2008 blijkt immers dat de gehalten aan verontreinigingen in het run off water aan schommelingen onderhevig zijn. De vastgelegde maximale gehalten na optimalisatie van de behandeling van het run off water zijn dan ook vastgelegd, uitgaande van de gemeten maxima. In praktijk zullen dan ook in de toekomst lagere effluentconcentraties voorkomen.

³⁷ Voor de toetsing aan de huidige immissiekwaliteit van het kanaal wordt gebruik gemaakt van de gemiddelde meetwaarden 2009 t.h.v. meetpunt 34000 (alg. verontreinigende parameters, nutriënten en metalen) en meetpunt 30000 (PAK's en PCB's). Daar deze meetpunten stroomafwaarts het lozingspunt gelegen zijn, worden deze in principe nu ook reeds beïnvloed door de lozing van VHR. Gezien evenwel de zeer lage jaargemiddelde concentratieverhogingen is de mogelijke onderschatting van de bijdrage tot de immissiekwaliteit van het kanaal als niet relevant te beschouwen.

Voor de beoordeling van de relevantie van deze bijdrage dienen wel volgende elementen in overweging genomen te worden:

- de berekende concentratieverhoging doet zich enkel voor indien het PCB-gehalte in het run off water gemiddeld 0,75 µg/l bedraagt, hetgeen feitelijk een vooropgestelde maximale waarde is. Uit metingen uitgevoerd in 2008, blijkt dat het gemiddeld PCB-gehalte van run off water $\pm 40\%$ bedraagt van de gemeten maximale waarde. Indien een zelfde verhouding ook in de toekomst zou aangehouden worden, dan is de jaargemiddelde bijdrage $< 0,02$ nanogram / liter of $< 1\%$ van de jaargemiddelde doelstelling.
- een concentratieverhoging van 0,04 nanogram / liter in het kanaal, zal in praktijk niet waarneembaar zijn. Voor PCB's is de aantoonbaarheidgrens immers minstens 1 nanogram per liter.

Bovenstaande elementen laten dan ook toe om de jaargemiddelde impact aan PCB's hoogstens als beperkt te beoordelen.

DIBENZO(A,H)ANTHRACEEN

Voor dibenzo(a,h)anthraceen wordt een jaargemiddelde concentratieverhoging berekend van 0,03 nano(!)gram per liter of 2% van de (extreem lage) PNEC-waarde, welke op zich een factor 350 lager is dan de kwaliteitsdoelstelling die voor deze parameter momenteel naar voor wordt geschoven **en als lozingsnorm is vooropgesteld.**

Daarnaast kunnen voor deze parameter analoge opmerkingen gemaakt worden zoals voor PCB's inzake aantoonbaarheid en gehanteerde uitgangsgeschiedenis.

Finaal dient ook nog aangegeven worden dat de som van de berekende toxic units 0,027 bedraagt wat dus impliceert dat de lozing niet zal leiden tot ecotoxicologische effecten op lange termijn.

Bovenstaande factoren in acht nemend maakt dat ook de jaargemiddelde impact voor deze parameter hoogstens als beperkt kan beoordeeld worden.

1.4.4 Conclusie

Uitgaande van de bij opmaak van onderhavig rapport vooropgestelde maximale concentraties aan verontreinigingen in het geloosde run off water, blijkt dat:

- onder uitzonderlijke omstandigheden de lozing van het run off water niet rechtstreeks zal leiden tot een overschrijding van (lange termijn) doelstellingen en evenmin aanleiding zal geven tot (acute) ecotoxische effecten. Evenmin zullen de onder uitzonderlijke omstandigheden voorkomende effecten het bereiken van kwaliteitsdoelstellingen hypotkeren.
De onder uitzonderlijke omstandigheden optredende tijdelijke effecten, kunnen dan ook als verwaarloosbaar beschouwd worden.
- ten gevolge van het feit dat slechts $\frac{1}{4}$ van de tijd effectief run off water wordt geloosd, de jaargemiddelde impact van de lozing op de kwaliteit van het kanaal Gent – Terneuzen (hoogstens) als beperkt te beschouwen is voor PCB's en kan deze voor de overige stoffen als verwaarloosbaar beoordeeld worden.

Dit betekent dan ook dat de momenteel vooropgestelde maximale concentraties geen aanleiding zullen geven tot relevante of onaanvaardbare effecten op de kwaliteit van het kanaal Gent – Terneuzen.

1.5 MILDERENDE MAATREGELEN

Zoals aangetoond bij de evaluaties van de impact van het geloosde run off water op de kwaliteit van het kanaal Gent – Terneuzen, is er voor geen enkele parameter sprake van een relevante impact op de kwaliteit van het kanaal Gent – Terneuzen.

Dit betekent dat er sensu stricto geen noodzaak is tot het doorvoeren van bijkomende milderende maatregelen (bijkomend t.o.v. diegene die reeds in het project geïntegreerd zijn) die leiden tot een verdere minimalisatie van de geloosde gehalten aan verontreinigingen.

Evenwel is het zo dat het run off water diverse prioritaire gevaarlijke stoffen (cadmium, kwik, PAK's en PCB's) bevat, waarvoor een absolute minimalisatie van de geloosde gehalten vooropgesteld wordt in diverse regelgeving en beleidsmatige documenten³⁸.

Zoals reeds aangehaald in deel IV §5.1.2.3 zijn de in onderhavig MER geëvalueerde gegevens, maximale waarden afgeleid op basis van de momenteel beschikbare informatie inzake verwachte prestatie van de nieuwe zuivering van het run off water. Daarenboven werd ook een onzekerheidsfactor verrekend.

De kans is dan ook reëel, dat de momenteel naar voor geschoven maximale waarden, een overschatting inhouden van de werkelijk voorkomende maximale gehalten. Hiermee rekening houdend is het dan ook in eerste instantie aangewezen dat na opstart van de nieuwe zuiveringsinstallatie van het run off water, een doorgedreven monitoring van de kwaliteit van het geloosde run off water wordt voorzien.

Op basis van de resultaten van deze monitoring kan bekeken worden of een verdere minimalisatie van de effluentconcentraties aan prioritair gevaarlijke stoffen al dan niet dient nagestreefd te worden en welke bijkomende maatregelen hiervoor vereist zijn.

Alhoewel onwaarschijnlijk geacht, is het uiteraard in theorie ook niet uit te sluiten dat de momenteel vooropgestelde maximale waarden in de toekomst niet continu zullen gehaald worden. Indien dit wordt vastgesteld, dient uiteraard ook bekeken te worden in welke mate bijkomende maatregelen vereist zijn ten einde de impact van de lozingen tot een niveau te beperken zoals momenteel wordt vooropgesteld.

2. LUCHT

2.1 INLEIDEND GEDEELTE

2.1.1 Te onderscheiden stappen bij de uitwerking van de discipline

Bij de behandeling van het aspect lucht wordt in eerste instantie de referentiesituatie beschreven.

Er wordt een inventaris opgemaakt van de huidige luchtkwaliteit van de beschouwde regio en van de waargenomen trends en de te verwachten evolutie bij autonome ontwikkeling. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de resultaten van het Vlaamse meetnet luchtkwaliteit, en eventueel andere beschikbare studies.

De huidige luchtkwaliteit wordt getoetst t.o.v. beschikbare kwaliteitsdoelstellingen.

De plaatselijke luchtkwaliteit wordt ook geëvalueerd rekening houdend met de huidige emissies in het studiegebied.

Aansluitend wordt de impact van het bedrijf op de luchtkwaliteit geëvalueerd.

Er zijn geen relevante geleide bronnen aanwezig. Van de niet geleide bronnen kan de emissie nauwelijks ingeschat worden omwille van enerzijds het ontbreken van onderbouwde emissiefactoren en anderzijds omwille van de maatregelen die door het bedrijf genomen worden om de stofemissies te beperken.

Er zijn evenmin meetresultaten beschikbaar die de impact van het bedrijf op basis van langdurige immissie- en/of depositiemetingen in kaart kunnen brengen. De impact van de emissies zal dan ook kwalitatief beoordeeld worden. Hierbij wordt rekening gehouden met de toepassing van BBT technieken.

³⁸ Voor PCB's wordt door de VMM momenteel gestreefd naar niet aantoonbare concentraties in het geloosde water. Voor de overige stoffen wordt de milieukwaliteitsdoelstelling zoals opgenomen in het besluit van de Vlaamse regering, als streefwaarde naar voor geschoven.

Deze beoordeling wordt, indien noodzakelijk geacht, gevolgd door het voorstellen van mogelijke remediërende acties.

2.1.2 Toetsingskader

In onderstaande tabel VIII.2.1 worden de actueel van toepassing zijnde en de reeds vastgelegde toekomstige luchtkwaliteitsdoelstellingen opgenomen, zoals af te leiden uit de Europese regelgeving en in Vlaanderen via Vlarem-II wetgeving geïmplementeerd.

Tabel VIII.2.1 Luchtkwaliteitsdoelstellingen overeenkomstig de Europese Kaderrichtlijn 'Lucht' (herziening goedgekeurd op 14 april 2008) en dochterrichtlijnen

Polluent	Middelingtijd	Grenswaarde	Overschrijdingsmarge	Datum waarop aan de grenswaarde moet voldaan worden
Zwevende deeltjes (PM₁₀)				
Daggrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	24 uur	50 µg/m ³ PM ₁₀ mag niet meer dan 35 keer per jaar worden overschreden. (35/365 -> P 90,40 -	50% bij de inwerkingtreding van deze richtlijn, op 1 januari 2001 en daarna om de twaalf maanden met een gelijkblijvend jaarpercentage afnemend tot 0% uiterlijk 1 januari 2005	1 januari 2005
Jaargrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	kalenderjaar	40 µg/m ³ PM ₁₀	20% bij de inwerkingtreding van deze richtlijn, op 1 januari 2001 en daarna om de twaalf maanden met een gelijkblijvend jaarpercentage afnemend tot 0% uiterlijk 1 januari 2005	1 januari 2005
Zwevende deeltjes (PM_{2,5})				
Jaargrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	kalenderjaar	25 µg/m ³ PM ₁₀ ⁽¹⁾		1 januari 2015
Stikstofdioxide (NO₂) en stikstofoxiden (NO_x)				
Uurgrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	1 uur	200 µg/m ³ NO ₂ mag niet meer dan 18 keer per kalenderjaar worden overschreden (18/8760 -> P 99,79 -	50% bij de inwerkingtreding van deze richtlijn, op 1 januari 2001 en daarna om de twaalf maanden met een gelijkblijvend jaarpercentage afnemend tot 0%	1 januari 2010
jaargrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	Kalenderjaar	40 µg/m ³ NO ₂	50% bij de inwerkingtreding van deze richtlijn, op 1 januari 2001 en daarna om de twaalf maanden met een gelijkblijvend jaarpercentage afnemend tot 0% uiterlijk 1 januari 2010	1 januari 2010
alarmdrempel	uurbasis	400 µg/m ³ NO ₂ gedurende 3 opeenvolgende uren	Geen overschrijdingsmarge	1 januari 2010

Polluent	Middeltingtijd	Grenswaarde	Overschrijdingsmarge	Datum waarop aan de grenswaarde moet voldaan worden
jaargrenswaarde voor de bescherming van de vegetatie	Kalenderjaar	30 µg/m ³ NO _x	Geen overschrijdingsmarge	19 juli 2001 In Vlaanderen zijn evenwel geen gebieden gedefinieerd waar de grenswaarde van toepassing is
Zwavel dioxide (SO₂)				
Uurgrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	1 uur	350 µg/m ³ mag niet meer dan 24 keer per kalenderjaar worden overschreden	150 µg/m ³ (43%) bij de inwerkingtreding van deze richtlijn, op 1 januari 2001 en daarna om de twaalf maanden met een gelijkblijvend jaarpercentage afnemend tot 0% uiterlijk 1 januari 2005	1 januari 2005
Daggrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	24 uur	125 µg/m ³ mag niet meer dan 3 keer per kalenderjaar worden overschreden	geen	1 januari 2005
Koolstofmonoxide (CO)				
Grenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	Gemiddeld dagelijks maximum over 8 uur	10 mg/m ³	6 mg/m ³ op 13 december 2000, op 1 januari 2003 en daarna om de 12 maanden afnemend met 2 mg/m ³ , om op 1 januari 2005 uit te komen op 0%	1 januari 2005
Lood (Pb)				
Jaargrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	kalenderjaar	0,5 µg/m ³	100% 1 januari 2001 – 12 maanden afnemend tot 0% op 1 januari 2005 (2010)	1 januari 2005 (1 januari 2010)
Benzeen (C₆H₆)				
Jaargrenswaarde ⁽²⁾ voor de bescherming van de gezondheid van de mens	kalenderjaar	5 µg/m ³		1 januari 2010 ⁽²⁾
	daggemiddelde	50 µg/m ³ (als 98P)	-	-
Ozon (O₃)				
Streefwaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	Gemiddeld dagelijks maximum over 8 uur	120 µg/m ³ (25 x gemiddelde over 3 jaar)	Grenswaarde nog niet definitief	1 januari 2010

⁽¹⁾: Tot 2015 geldt de waarde als streefwaarde. Voor 2020 staat een indicatieve waarde van 20 µg/m³ vermeld.

⁽²⁾: In Vlare II werd een vroegere datum van inwerkingtreding opgenomen (nl. 1/1/2005); Tevens werd een daggrenswaarde vastgelegd van 50 µg/m³ als 98P in het beschouwde kalenderjaar op basis van dagwaarden.

Ten aanzien van het Europees kader dient vermeld dat de lidstaten de mogelijkheid hebben om uitstel te vragen voor de NO₂ en PM₁₀ doelstellingen. Dergelijk uitstel werd aangevraagd maar niet verleend aan België.

M.b.t. de vermelde grenswaarden dient gesteld dat het voldoen hieraan zeker niet impliceert dat er geen gezondheidseffecten meer zullen zijn. Dit is geenszins het geval m.b.t. fijn stof waarvan aangenomen wordt dat er geen onderste concentratie bestaat beneden dewelke er geen (gezondheids)effecten meer zouden optreden.

Niettegenstaande de ingevoerde doelstellingen inzake PM_{2,5} (fractie die als schadelijker kan beschouwd worden dan PM₁₀), heeft Nederlands onderzoek aangetoond dat alsnog het respecteren van de daggemiddelde doelstelling inzake PM₁₀ de meest kritische factor blijft ten aanzien van het al of niet voldoen aan de luchtkwaliteitseisen. Dit heeft vnl. te maken met de hoogte van de jaargemiddelde PM_{2,5} doelstellingen.

Behoudens hoger vermelde wettelijk vastgelegde doelstellingen wordt m.b.t. de depositie van dioxines en PCB's nog gebruik gemaakt van doelstellingen zoals gehanteerd in de jaarverslagen van VMM:

Depositie > 26 pg TEQ/m².dag = verhoogde waarde

Depositie 6 < x ≤ 26 pg TEQ/m².dag = matig verhoogde waarde

Depositie ≤ 6 pg TEQ/m².dag = geen verhoogde waarde

2.1.3 Beoordelingskader

IMPACT DIFFUSE STOFEMISSIONS EN HIERMEE GERELATEERDE STOFFEN

Gezien de impact niet kwantitatief in kaart kan gebracht worden is het toetsingskader zoals opgenomen in het Richtlijnenboek lucht niet van toepassing.

De impactbeoordeling wordt voorzien op basis van een experten-oordeel. Hierbij wordt een 7-delig kader toegepast.

Tabel VIII.2.2: Beoordelingskader impact luchtkwaliteit
score toegekend in functie van berekende bijdrage t.o.v. luchtkwaliteitsdoelstellingen veroorzaakt door emissies andere dan transportemissies (voor elke component afzonderlijk beoordeeld)

Berekende hoogste bijdrage nabij woongebieden	Beoordeling bijdrage t.o.v. luchtkwaliteitsdoelstellingen	Omschrijving
belangrijke afname	+3	significant positief effect
relevante afname	+2	matig significant positief effect
beperkte afname	+1	gering significant positief effect
geen aantoonbare wijziging	0	geen aantoonbaar effect
beperkte bijdrage	- 1	gering significant negatief effect
relevante bijdrage	- 2	matig significant negatief effect
belangrijke bijdrage	- 3	significant negatief effect

opm. Bij dit louter kwantitatief beoordelingskader, waarbij de berekende bijdragen gerelateerd worden aan achtergrondconcentraties en/of luchtkwaliteitsdoelstellingen, kan er geen rekening gehouden worden met aanwezige bewoning, 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.

ASBEST

Voor de beoordeling van de eventuele impact inzake asbest op de luchtkwaliteit wordt rekening gehouden met het al of niet toepassen van de wettelijke voorschriften. De impactbeoordeling wordt voorzien op basis van een experten oordeel.

VERBRANDINGSEMISSIES

De aanwezige verbrandingsinstallaties zijn dermate klein dat hiervan nauwelijks effect verwacht wordt. Een toetsing aan de toetsingskaders cfr Richtlijnboek lucht wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

TRANSPORTEMISSIES

Bij de impactbeoordeling van het wegtransport wordt, omwille van de aard van het gebruikte model, rekening gehouden met een aangepast toetsingskader dat gekoppeld wordt aan onderzoek van milderende maatregelen.

De luchtkwaliteitsdoelstellingen waaraan de bijdragen van de transportemissies getoetst worden, betreffen in eerste instantie de Europese doelstellingen welke in de Vlaamse wetgeving geïntegreerd zijn of dienen geïntegreerd te worden, aangevuld met specifieke Vlaamse doelstellingen.

Tabel VIII.2.3: Beoordelingskader impact wegtransport berekend met CAR-Vlaanderen

score toegekend in functie van berekende bijdrage t.o.v. luchtkwaliteitsdoelstellingen (voor elke component afzonderlijk beoordeeld)

Berekende langsheen afvoerweg	hoogste belangrijkste bijdrage aan- en	Beoordeling t.o.v. luchtkwaliteits- doelstellingen	bijdrage	Omschrijving
≤ -7,5 % (belangrijke afname)		+3		significant positief effect
-5,0 à -7,4 % (relevante afname)		+2		matig significant positief effect
-2,5 % à - 4,9 %(beperkte afname)		+1		gering significant positief effect
-2,4 à 2,4 % (geen aantoonbare impact)		0		geen aantoonbaar effect
+2,5 à + 4,9 % (beperkte bijdrage)		- 1		gering significant negatief effect
+5 à + 7,4 % (relevante bijdrage)		- 2		matig significant negatief effect
≥ + 7,5 % (belangrijke bijdrage)		- 3		significant negatief effect

opm. Het beoordelingskader dient voor de verschillende relevante parameters afzonderlijk toegepast te worden. Bij dit louter kwantitatief beoordelingskader, waarbij de berekende bijdragen gerelateerd worden aan achtergrondconcentraties en/of luchtkwaliteitsdoelstellingen, kan er geen rekening gehouden worden met aanwezige bewoning, 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.

GLOBALE BEOORDELING

Uiteindelijk dienen de impactscores vertaald te worden naar een globale impactscore. Dit wordt op basis van een experten- oordeel uitgevoerd, rekening houdend met de onderscheiden elementen. Hiertoe wordt ook van een zevendelige schaal gebruik gemaakt.

Tabel VIII.2.4: Globaal kwalitatief toetsingskader impactbeoordeling luchtkwaliteit

score	Omschrijving	
+3	significant positief effect	Belangrijke positieve impact
+2	matig significant positief effect	Relevante positieve impact
+1	gering significant positief effect	Beperkte positieve impact
0	geen aantoonbaar effect	
- 1	gering significant negatief effect	Beperkte negatieve impact
- 2	matig significant negatief effect	Relevante negatieve impact
- 3	significant negatief effect	Belangrijke negatieve impact

2.2 AFBAKENING VAN HET STUDIEGEBIED

2.2.1 Geografische afbakening

Voor de discipline lucht wordt het studiegebied afgebakend tot het gebied waar de emissies een impact hebben op de concentraties van de omgevingslucht.

In functie van de effecten wordt het studiegebied afgebakend tot een zone van 2 km rond het bedrijf (zie figuur VIII.2.1).

2.2.2 Inhoudelijke afbakening

Gezien de aard van de activiteiten en de impact op de luchtkwaliteit, en de resultaten van het **luchtmeetnet van VMM**, wordt aandacht besteed aan:

- Aerosol en (fijn) stofemissies (inclusief de stofgebonden parameters)
- Verbrandingsemissies (diffuse emissies van machines)
- Dioxines en PCB
- Asbest
- Transport

Dioxines en PCB's worden bij deze beoordeling meegenomen gezien de resultaten van depositie metingen in de buurt van schrootverwerkende bedrijven kunnen wijzen op een mogelijke emissie ervan. Omwille van het ontbreken van een shredderinstallatie, welke doorgaans als een potentieel relevante bron beschouwd wordt **binnen de sector van schrootverwerkende bedrijven**, valt echter te verwachten dat de eventuele emissie van deze parameters niet relevant zal zijn. Dit zal verder in dit hoofdstuk beoordeeld worden.

De emissies worden kwalitatief beschreven wegens ontbreken van zowel metingen van de emissies en/of immissies veroorzaakt door de activiteiten van het bedrijf als van geschikt geachte emissiefactoren. **Er zijn evenmin resultaten bekend van de studie welke in opdracht van LNE uitgevoerd wordt waarbij onderzocht wordt op welke wijze diffuse emissies voldoende nauwkeurig kwantitatief in kaart gebracht kunnen worden.**

2.2.3 Analyse van de referentiesituatie

2.2.3.1 Lokale bronnen

In de onmiddellijke omgeving kunnen lokale bronnen een impact hebben op de luchtkwaliteit. Dit is o.a. mogelijk nabij:

- Industriële bronnen
- Omliggende woon- en landbouwgebieden
- (drukke) wegen en scheepvaart

De impact van deze bronnen kan in het kader van dit MER niet kwantitatief beoordeeld worden.

Op basis van een inschatting kan aangenomen worden dat de impact van deze lokale bronnen, vnl. deze van industriële bronnen, van wegverkeer (vnl. langsheen de R4) en van scheepvaart, dermate uitgesproken is dat deze een invloed op de luchtkwaliteit uitoefenen nabij het projectgebied.

Emissies van omliggende woongebieden en landbouwgebieden worden niet geacht om een belangrijke impact te hebben op de luchtkwaliteit nabij het projectgebied.

2.2.3.2 Actuele luchtkwaliteit in het studiegebied

2.2.3.2.1 ALGEMEEN

De luchtkwaliteit in Vlaanderen wordt globaal opgevolgd door VMM.

In **de onmiddellijke omgeving van het project** gebied zijn evenwel geen meetposten gelegen, behoudens resultaten van depositiemetingen dioxines en PCB's. Andere meetgegevens zijn evenmin beschikbaar. Bij de Stad Gent werd navraag gedaan ten aanzien van resultaten van de door hen in het Gentse Havengebied uitgevoerde metingen maar er werd geen inzage in de resultaten gekregen.

De meest nabij gelegen meetposten situeren zich op locaties in het Gentse Havengebied en de stedelijke omgeving, en worden daar dermate beïnvloed door belangrijke lokale bronnen dat de meetgegevens van deze meetstations slechts representatief zijn voor een beperkt gebied rondom deze meetplaatsen. Hierdoor kunnen de meetgegevens (zie bijlage 3) van o.a. de omliggende VMM meetstations 44R731, 44R721 en 44R710 (situering zie figuur VIII.2.1) niet gehanteerd worden als maatgegevens voor de luchtkwaliteit in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied. De meetwaarden zijn uiteraard wel representatief voor een (beperkt) gebied rondom deze meetposten. De grootte van het representatief gebied hangt sterk af van de aard van de lokale bronnen. Zo is een meetpost die sterk beïnvloed wordt door wegverkeer omwille van de ligging nabij een drukke verkeersas niet meer representatief voor een locatie die bvb. 500 m van deze weg gelegen is. Meetstations die in de onmiddellijke omgeving van belangrijke industriële bronnen gelegen zijn, en sterk door deze bronnen beïnvloed worden, zijn bvb veel minder representatief voor een gebied dat zich op enige afstand ten westen-zuiden-zuidoosten van dit meetstation bevindt (gezien de overheersende westen tot zuidenwinden en de veel minder voorkomende noordwesten tot oostenwinden). Hierdoor zijn bvb de meetstations gelegen te Wondelgem en te Evergem niet representatief voor het volledige studiegebied van 4 x 4 km rondom het bedrijf, maar slechts voor een beperkt deel ervan.

De globale actuele luchtkwaliteit in het studiegebied wordt, naast de meetgegevens van de omliggende meetstations, voor een aantal relevante parameters mee in kaart gebracht op basis van algemene gegevens opgenomen in jaarrapporten VMM, Hot-spot studie fijn stof voor Gentse Havengebied en andere literatuurgegevens.

2.2.3.2.2 GEGEVENS LUCHTKWALITEIT

Op basis van de beschikbare gegevens worden volgende jaargemiddelde concentratie ranges in het studiegebied voorop gesteld:

SO₂: 4 à 6 µg/m³

NO₂: 31 à 35 µg/m³

PM₁₀: 35 à 40 µg/m³

Rekening houdend met een gemiddelde aanwezigheid van grootte orde 65% van PM_{2,5} in de PM₁₀ fractie kan voor PM_{2,5} volgende concentratie range voorop gesteld worden:

PM_{2,5}: 23 à 26 µg/m³

Verder wijzen de meetgegevens van VMM er op dat inzake ozon er ook periodiek sterk verhoogde waarden kunnen optreden bij warm, zonnig weer.

Ten aanzien van de deposities van dioxines en PCB's wordt gerefereerd naar de meetresultaten van VMM. In tabel VIII.2.5 (zie volgende badzijde) wordt een overzicht opgenomen van de meetresultaten nabij diverse schrootverwerkende bedrijven in Vlaanderen. Hieruit blijkt vooral de depositie van PCB's op te treden. Er dient hierbij wel aangegeven te worden dat de activiteiten van de verschillende schrootverwerkende bedrijven zeer sterk kan uiteenlopen. Zowel ten aanzien van de aard van het aanwezige schroot als ten aanzien van de activiteiten (al of geen shredders aanwezig, smelten van materialen,...). Uit deze gegevens kunnen dan ook geen conclusies getrokken worden ten aanzien van de mogelijke impact veroorzaakt door VHR.

De meetpost t.h.v. Gent Scheepzatestraat, nabij het bedrijf VHR vertoont sterk verhoogde deposities inzake PCB's. Bij 2 van de 6 metingen in de periode 2006-2008 worden tevens sterk verhoogde dioxine-deposities gemeten. Deze meetpost wordt echter niet enkel beïnvloed door VHR maar ook door andere lokale bronnen waaronder een tweede schrootverwerkend bedrijf. In dit 2^{de} bedrijf wordt, in tegenstelling met VHR, wel gebruik gemaakt van een shredderinstallatie. Dergelijke installaties worden vaak gekenmerkt door verhoogde emissies van PCB's en dioxines.

Nabij de tweede meetpost in de Gentse kanaalzone zouden er zich cfr. de rapporten van VMM schroothopen bevinden. Er wordt geen melding gemaakt van andere activiteiten. T.h.v. deze meetplaatsen worden slechts beperkte verhoogde waarden inzake dioxine depositie vastgesteld. M.b.t. PCB vertoont slechts één van de zes meetwaarden in de periode 2006-2008 een matig verhoogde depositie.

Tabel VIII.2.5 Dioxine- en PCB-deposties in de nabijheid van schrootverwerkende bedrijven (VMM)
(resultaten in TEQ/m².dag)

Meetplaats:	VJ '06		NJ '06		VJ '07		NJ '07		VJ '08		NJ '08	
	dioxines	PCB126	dioxines	PCB126	dioxines	PCB126	dioxines	PCB126	dioxines	PCB126	dioxines	PCB126
Meetplaatsen t.o.v. afval— verbrandingsovens en industriële installaties												
Deerlijk	7,9	11	9,5	9,4	22	90	16	43	7,7	13	15	9,4
Geel	2,5	6,0	5,2	2,4	7,4	29	4,3	5,9	4,4	5,3	5,7	6,1
Genk 2, Swinnenwijerweg	25	98	5,2	3,1	14	181	5,3	24	31	351	3	7,8
Gent 9, Scheepzatestr	28	65	12	37	23	45	45	49	11	34	13	37
Gent, Haven	13	8,5	6,9	4,0	11	11	11	4,4	9,0	8,8	8,9	1,0
Gistel 2	11	30	8,8	23	13	36	11	27	6,9	25	29	13
Kallo1, Land v Waaslaan	10	50	6,7	2,3	17	97	15	52	19	53	14	16
Lommel 1	10	5,3	23	12	21	33	13	5,4	24	21	2,2	0,4
Lommel 2											2,0	0,3
Menen 6 Wervikstraat 221	7,4	21	33	23	7,1	10	12	19	21	60	2,8	2,5
Menen 8 weide Wervikstraat	8,3	21	19	20	5,5	4,8	4,7	3,4	14	33	1,8	0,6
Schelle	8,7	16	20	22	2,4	9,3	8,2	7,1	3,8	5,3	6,1	1,8
Mol (Hoeve SCK) (achtergrond)	3,4	1,6	1,8	<1	1,1	<1	3,8	0,3	2,8	1,0	4,9	0,6

2.2.3.2.3 EVALUATIE LUCHTKWALITEIT IN HET STUDIEGEBIED

Ten aanzien van de actuele luchtkwaliteit in het studiegebied kan gesteld worden dat:

- De plaatselijke luchtkwaliteit sterk beïnvloed wordt door industriële en verkeersemisies (zowel wegverkeer als scheepvaart);
- De impact van emissies van gebouwverwarming van omliggende woongebieden wordt als beperkt ingeschat;
- Ruimschoots voldaan wordt aan de luchtkwaliteitsdoelstellingen inzake SO₂;
- Ook inzake jaar- en uurgemiddelde grenswaarden voor NO₂ worden geen overschrijdingen verwacht;
- M.b.t. de jaargemiddelde grenswaarde PM₁₀ kan mogelijks (lokaal) wel een overschrijding optreden, zeker in jaren die gekenmerkt worden door verhoogde achtergrondconcentraties **of situaties met specifieke meteo omstandigheden die slechte dispersie omstandigheden veroorzaken (een typisch voorbeeld hiervan is het jaar 2003 waarbij de meteo in een groot deel van West-Europa mee verantwoordelijk was voor een aanzienlijk groter aantal overschrijdingen)**. De impact van lokale bronnen zal hierbij een belangrijke rol spelen ten aanzien van het al of niet voldoen aan de grenswaarde;
- De toekomstige jaargemiddelde grenswaarde inzake PM_{2,5} (welke op 1/1/2015 van kracht wordt) momenteel hoogst waarschijnlijk wel (lokaal) overschreden wordt;
- Overschrijdingen treden op inzake daggemiddelde grenswaarde fijn stof, zeker in periodes met verhoogde achtergrondconcentraties en specifieke weersomstandigheden welke slechte dispersie veroorzaken. Rekening houdend met de jaargemiddelde grenswaarde, en met statistische omrekeningsfactoren zoals bvb. gehanteerd in het model CAR-Vlaanderen, kan gesteld worden dat niet voldaan wordt aan de doelstelling dat er maximaal 35 overschrijdingen van de daggemiddelde grenswaarde mogen optreden;
- Overschrijdingen optreden inzake ozon bij warm en zonnig weer. Deze overschrijdingen zullen omwille van de aanwezige luchtvervuiling wel minder uitgesproken zijn dan in landelijke gebieden;
- Periodiek matig verhoogde tot verhoogde waarden optreden inzake depositie van dioxines, maar vooral van PCB's.

2.3 EFFECTVOORSPELLING EN –BEOORDELING

2.3.1 Emissiebronnen

NIET GELEIDE BRONNEN

Als belangrijkste niet geleide bronnen van het bedrijf kunnen beschouwd worden:

- **Diffuse stofemissies bij aan- en afvoer van metalen (bvb opwaaiend stof door transport)**
- **Diffuse stofemissies bij laden en lossen**
- **Diffuse stofemissies bij verplaatsen van metalen op het terrein (veroorzaakt door o.a. kranen, wielladers,...)**
- Transport (emissies verbrandingsgassen)
- **Emissies van verbrandingsgassen door kranen, wielladers, koertrekkers,**
- Opwervend stof door **intern** transport
- Opwaaiend stof bij droog/winderig weer

De zeeflijn wordt niet als een belangrijke stofemissie bron beschouwd omwille van het feit dat deze in een gebouw geplaatst is en dat de transportband volledig overdekt is (zie ook p. IV.4).

Ook andere mechanische behandelingen zoals knippen, worden niet aanzien als relevante stofveroorzakende activiteiten.

GELEIDE BRONNEN

De geleide bronnen omvatten enkel een aantal kleine stookinstallaties (2 x 290 kW) en 3 kleine noodgeneratoren (28, 40 en 100 kVA) en enkele kleinere motoren voor aandrijven van brandpompen. Deze zijn zo klein, en het brandstofverbruik is zo beperkt, dat hiervan nauwelijks emissies/impact verwacht wordt. Deze worden verder in het MER dan ook niet meer behandeld.

2.3.2 Emissies naar lucht

Bij het in kaart brengen van de emissies worden enkel de emissies van het bedrijf zelf begroot. Begroting van de transportemissies wordt weinig zinvol geacht. Inzake transport wordt de nadruk gelegd op de impactbepaling van de emissies in de onmiddellijke omgeving van de wegen, gezien de rechtstreekse impact van deze emissies op de luchtkwaliteit (emissiehoogte op leefniveau in tegenstelling met de bedrijfsgebonden emissies die vnl. op hoogte geëmitteerd worden.

De diffuse emissies te wijten aan de uitlaatgassen van het machinepark worden in kaart gebracht. Omwille van het divers aantal machines (zowel naar aard als naar ouderdom), verschillende werkbelasting, kan het globale emissieniveau ervan slechts op een ruwe wijze geschat worden m.b.v. emissiekengetallen. De berekende emissies kunnen dan ook louter als een indicatieve grootte orde aanzien worden.

2.3.3 Evaluatie emissies en impact

2.3.3.1 Verbrandingsemissies

De verbrandingsemissies van de belangrijkste niet geleide bronnen hebben betrekking op het rollend materieel aanwezig op de werf.

Dit kan aangetoond worden op basis van enerzijds het verbruik van brandstoffen, en het feit dat motoren aanzienlijk hogere emissies van CO, NOx en roet veroorzaken dan stookinstallaties.

Bij het snijbranden kan naast het ontstaan van diffuse verbrandingsemissies ook de vorming van aerosolen verondersteld worden. Deze zijn echter als te verwaarlozen te beschouwen t.o.v. de emissies van het rollend materieel en andere apparaten die met verbrandingsmotoren aangedreven worden.

Op basis van de brandstofverbruiken kan het relatief aandeel van de verschillende deelbronnen enigszins ingeschat worden. Ten aanzien van de NOx-emissies, welke bij dieselmotoren de meest bepalende emissies zijn naast roet, kan men stellen dat deze een factor 20 à 25 hoger ligt dan de emissies bij klassieke stookinstallaties (uitgedrukt per liter brandstofverbruik).

Het gasolieverbruik voor 2009 wordt hierna weergegeven:

- ± 70.000 liter witte gasolie voor eigen 4 containervrachtwagens die schroot ophalen bij klanten
- ± 25.000 liter rode gasolie voor de verwarming van burelen en werkplaats
- ± 400.000 liter rode gasolie voor rollend materieel op de werf (kranen, wielladers enz...)
- ± 10.000 liter rode gasolie voor de verwarming van de werkplaats die gerecupereerd wordt uit de sloopschepen (voor zover uiteraard ter beschikking)

Een overzicht van het aanwezige rollend materieel en machines en de vermogens ervan is opgenomen in bijlage 4.

De verbrandingsemissies van deze machines komen verspreid over het terrein in de omgevingslucht terecht.

Hierdoor wordt niet op een specifieke locatie een sterke aanrijking van pollutanten verwacht.

Om de grootte orde van zowel de emissie als de impact ervan te beoordelen wordt de emissie berekend met emissiekengetallen en het brandstofverbruik.

Uit de gegevens van het brandstofverbruik blijkt dat zowat ¼ gebruikt wordt voor zware machines (met een verbruik van zowat 30 à 40 l/uur), en ¾ voor middelzware machines (met een gemiddeld verbruik van zowat 20 l/uur). Gezien het bedrijf zowel gebruikt maakt van zware, middelzware als kleinere machines en enkele vrachtwagens, wordt hierbij gebruik gemaakt van de emissiekengetallen voor een gemiddeld machinepark. De emissiekengetallen die hierbij gebruikt worden zijn typisch voor een machinepark van 2006. Gezien een aantal machines van recentere datum zijn, waarbij lagere relatieve emissie niveaus optreden, kan de op deze wijze in kaart gebrachte emissies als een conservatieve schatting beoordeeld worden.

Tabel VIII.2.6 Grootte orde van de emissies van uitlaatgassen van het machinepark, op basis van gemiddelde emissiefactoren uit CCEPMEIP-Emission Inventory Guidebook (december 2006)

	NOx	CO	PM	PM2,5
g/kg fuel	48,8	15,8	2,29	2,15
ton/jaar	17,6	5,7	0,82	0,77

Uit de berekening blijkt dat de NOx-emissie het meest bepalend is.

Teneinde de grootte orde van deze emissie te kaderen kan gesteld worden dat indien het totale brandstofverbruik zou gebruikt worden om vast opgestelde motoren aan te drijven de NOx-emissie zich op een niveau van +/- 10 ton/jaar zou situeren.

Omwille van het feit dat de emissies zich steeds op wisselende plaatsen voordoen (naargelang de locatie waar de machines actief zijn, of gezien het rijdend karakter ervan zoals bij wielladers) maar ook op verschillende hoogtes in de atmosfeer terecht komen (in functie van de hoogte van de uitlaten) is het niet evident om de impact van deze emissies te beoordelen.

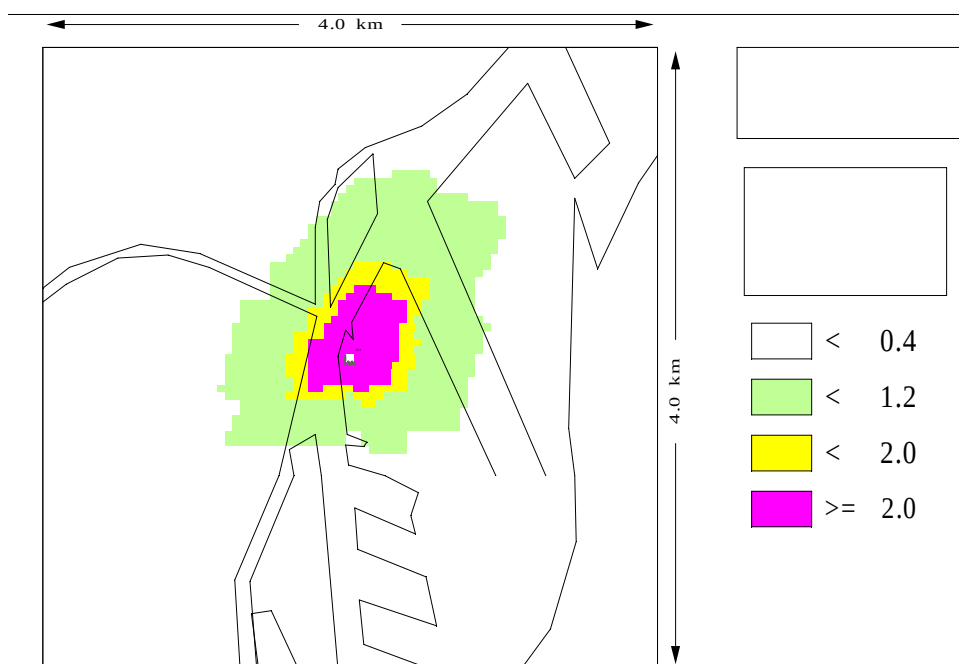
Op basis van een zeer vereenvoudigde simulatie, waarbij alle uitlaatgassen toegewezen worden aan één geleide bron op beperkte hoogte, wordt een indicatieve impactberekening uitgevoerd met het IFDM model. De resultaten van deze berekening worden op onderstaande figuur weergegeven (gezien het louter indicatief karakter wordt een voorstelling van de resultaten op een topografische kaart niet relevant geacht), aangevuld met een beoordeling t.h.v. de meest nabij gelegen woongebieden.

Gezien de aannames van:

- Relatief oud machinepark met hogere emissieniveaus (door Europese wetgeving dienen de uitlaatgassen van nieuwere machines aan strengere emissie eisen te voldoen, eisen welke functie zijn van het vermogen van de machines)
- Het concentreren van alle emissies in één geleide bron, daar waar in werkelijkheid de emissies over een veel groter gebied in de atmosfeer terechtkomen waardoor op deze wijze reeds een aanzienlijke uitmiddeling ontstaat,

dient de berekende impact als een (aanzienlijke) overschatting van de werkelijke impact beschouwd te worden, overschatting welke in de onmiddellijke omgeving van de bron veruit het grootst is. De resultaten van de impactberekening voor locaties in de onmiddellijke omgeving van het bedrijf zijn dan ook niet te aanzien als realistische waarden. T.h.v. de woonzones kunnen de berekende waarden als een indicatieve beoordeling beschouwd worden, waarbij kan aangenomen worden dat de impact in de toekomst nog zal afnemen in de mate dat oudere machines vervangen worden door nieuwere.

Figuur VIII.2.2 Indicatieve jaargemiddelde impactberekening NO₂ op basis van IFDM berekening
(simulatie met alle emissies van het machinepark t.h.v. één enkele geconcentreerde bron waardoor overschatte bijdrage berekening ontstaat)



Tabel VIII.2.7 Grootte orde van de berekende indicatieve impact van de NO_x-emissies van uitlaatgassen van het machinepark op de jaargemiddelde NO₂-immissie in de omliggende woongebieden

gemeente	Ligging (Lambert-coördinaten)		Ligging tov bedrijf	Afstand tov bedrijf, km	Indicatieve jaargemiddelde NO ₂ bijdrage, in µg/m ³
Oostakker	107250	199100	O	1,6	0,1
Oostakker	107450	199700	ONO	2,0	0,1
Wondelgem	104500	198300	ZW	1,2	0,2
Wondelgem	104100	198900	W	1,5	0,1
Evergem	104800	200000	NW	1,2	0,2
Langerbrugge	105850	200850	NNO	1,9	0,2
Jaargemiddelde luchtkwaliteitsdoelstelling					40

Rekening houdend met de indicatief berekende impactbijdrage (als overschatting van de werkelijke bijdrage), is de impact op de jaargemiddelde NO₂ bijdrage aanzienlijk kleiner dan 1% van de doelstelling. De impact kan dan ook als verwaarloosbaar beschouwd worden.

Rekening houdend met het feit dat de PM_{2,5} en PM₁₀ emissie afkomstig van de uitlaatgassen van het ingezette machinepark aanzienlijk lager ligt dan de NO_x-emissie, kan gesteld worden dat de impact t.h.v. de woongebieden zeker nog een factor 10 lager is dan de indicatieve impact berekend inzake NO₂. Deze bijdrage is dan in elk geval verwaarloosbaar.

2.3.3.2 Transportemissies

Transportemissies worden niet begroot in het kader van dit MER. Nadruk wordt gelegd op de impact ervan.

Gezien de geconcentreerde transporten van en naar de site in feite niet langsheen woonzones rijden, wordt geen rechtstreekse impact t.h.v. bewoning verwacht.

2.3.3.3 Asbest

Bij de afbraak van schepen is de kans reëel dat er nog isolatiemateriaal bestaande uit asbest aanwezig is.

Gezien deze asbest door een hiertoe gespecialiseerde en erkende firma afgebroken wordt, kan aangenomen worden dat bij het opvolgen van de wettelijke verplichtingen, de asbestemissie zeer sterk beperkt wordt. De wettelijke verplichtingen leggen o.a. het volledig afschermen van de werf op, het gebruik van een toegangssas, en het in onderdruk houden van de plaats waar de werkzaamheden plaatsvinden. Door het gebruik van een absoluut filter wordt de afgezogen lucht hierbij volledig gereinigd³⁹. De emissies (van telbare vezels = vezels met bepaalde karakteristieken inzake lengte en diameter) die hierbij nog kunnen optreden zijn zeer strikt gereguleerd.

Door het toepassen van de wettelijk voorgeschreven richtlijnen bij asbestafbraak kan gesteld worden dat zowel de emissie als de impact minimaal is.

2.3.3.4 Stof en hiermee gerelateerde parameters

Omwille van de veelheid aan activiteiten op verschillende plaatsen bij het bedrijf, met elk hun eigen kenmerken ten aanzien van mogelijke impact op diffuse stofemissies, de aanzienlijke impact die de meteorologische omstandigheden op deze emissies kunnen hebben, en het niet beschikbaar zijn van relevante emissiefactoren voor het kwantitatief schatten van de diffuse stofemissies, is het niet mogelijk om de stofemissie kwantitatief in kaart te brengen.

Er is evenmin een aanvaardbare methodiek opgesteld om de stofemissies van dergelijke activiteiten in kaart te brengen. De studie die momenteel in opdracht van LNE uitgevoerd wordt, waarbij het opzet was om tot een aanvaardbare methodiek te komen om de diffuse stofemissies kwantitatief te bepalen, is nog niet afgewerkt en werd nog niet vrijgegeven.

Door de voorziene milderende maatregelen wordt de stofverspreiding sterk beperkt:

- Dagelijks wordt door het bedrijf het terrein (droog) geveegd
- Maandelijks wordt het terrein nat geveegd door een extern bedrijf
- Bij droog winderig weer, waarbij gevaar op diffuse stofverspreiding het grootst is, wordt bevochtiging toegepast
- De zeefmachine en de aanvoer ervan zijn overdekt opgesteld

Bovenstaande maatregelen komen volledig overeen met de BBT bepalingen.

Op basis van analyses van het veegstof wordt de aanwezigheid van PCB's vastgesteld. De concentraties in het stof geïncubiseerd op de terreinen van VHR zijn echter substantieel lager dan deze van het ernaast gelegen schrootverwerkende bedrijf (gebaseerd op éénmalige controle, dus het nodige voorbehoud is hierbij aangewezen). Dit gegeven in combinatie met het feit dat bij VHR geen processen plaats vinden die typisch gekend zijn voor hun PCB-emissies (zoals het schredderen van schroot), lijkt er dan ook op te wijzen dat de aanrijking bij VHR in aanzienlijke mate beïnvloed wordt door de emissies/depositie van stof van het naburig bedrijf.

³⁹ Maximale uitstoot filter is minder 0.010 vezels /cm³.

Tabel VIII.2.8 Concentraties aan PCB's in een aantal stalen veegstof (stalen dd 12/03/2004)

parameter	eenheid	Samenstelling stof gecollecteerd op terrein VHR	Samenstelling stof gecollecteerd op terrein buurbedrijf
Droge stof	%	99,2	98,0
PCB			
PCB 28	mg/kg DS	0,265	1,07
PCB 52		0,169	0,820
PCB 101		0,213	0,722
PCB 118		0,215	0,859
PCB 153		0,209	0,547
PCB 138		0,226	0,582
PCB 180		0,107	0,174
Som		1,40	4,77
PCB 126	ng/kg DS	480	1380
	TEQ (ng/kg DS)	48	138

Andere gegevens m.b.t. de samenstelling van het gecollecteerde stof waren niet beschikbaar.

2.3.4 Effectbeoordeling

Gezien de aard van de activiteiten kan gesteld worden dat de ruimtelijke impact van de luchtemissies zeer beperkt is en in hoofdzaak gelimiteerd is tot het bedrijfsterrein en de zeer nabije omgeving.

Door de toegepaste BBT- maatregelen ter bestrijding van de diffuse stofemissies, wordt geacht dat de impact van deze diffuse stofemissies, voldoende beperkt wordt.

T.h.v. de omliggende woongebieden wordt nauwelijks of geen effect verwacht gezien de ligging van de woongebieden en de afstand tot het projectgebied.

Globaal kan dan ook gesteld worden dat de activiteiten een gering negatief effect hebben op de luchtkwaliteit in de omgeving.

2.4 MILDERENDE MAATREGELEN

Milderende maatregelen worden onderzocht en/of voorzien indien:

- Emissiegrenswaarden of reeds vastgelegde toekomstige emissiegrenswaarden overschreden worden of zullen worden of;
- De te verwachten immissieconcentraties, veroorzaakt door het bedrijf in combinatie met de achtergrondconcentraties, t.h.v. de dichtst bijgelegen woonkernen, hoger zullen zijn dan de vastgelegde luchtkwaliteitsdoelstellingen en/of 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 bedrijf zelf zeer beperkt is; of
- De bijdrage van de huidige emissies hoger is dan 25% van de gehanteerde luchtkwaliteitsdoelstellingen.

Op basis van de vastgestelde impact kan aangegeven worden dat inzake impact van verbrandingsemissies en transport er geen milderende maatregelen vereist zijn.

Uiteraard dient het bedrijf mogelijke evoluties inzake BBT op te volgen en toe te passen.

3. GELUID

3.1 INLEIDEND GEDEELTE

3.1.1 Te onderscheiden stappen bij de uitwerking van de discipline

De referentiesituatie voor de discipline ‘geluid’ werd beschreven aan de hand van :

- Continue immissiemetingen uitgevoerd in het kader van dit MER
- Metingen op het terrein ter bepaling van de relevante geluidsvermogenenniveaus van de verschillende installaties in 1999 en 2010.

De installaties van VHR die akoestisch relevant zijn, zijn hoofdzakelijk te beschouwen als een bestaande inrichting (vergund voor 01/01/1993), deels als een nieuwe inrichting (vergund na 01/01/1993).

Op basis van de immissie- en emissiemetingen wordt een duidelijk beeld van het oorspronkelijke omgevingsgeluid en specifieke geluid van de inrichting gegeven.

Op basis van de gekende geluidsvermogenenniveaus, de geometrische kenmerken, de ligging van de voornaamste bronnen, de ligging van de immissiepunten en de hoogte van de geluidsbronnen wordt met een overdrachtsberekening de specifieke bijdrage berekend naar de verschillende immissiepunten (BEGIS). Deze berekening steunt op de ISO-9613 en wordt uitgevoerd met een computerprogramma (Geonoise).

3.1.2 Technische begrippen

3.1.2.1 Algemene begrippen

De sterkte van het geluid wordt weergegeven door zijn intensiteit I , maar vaak ook door zijn geluidsvermogenenniveau L_w of zijn geluidsdrukkniveau L_p . Het geluidsvermogenenniveau is een éénduidige grootheid die de emissie van de geluidsbron weergeeft, onafhankelijk van de omgeving waarin de bron staat.

Aan de hand van het geluidsdrukkniveau op een bepaalde afstand tot de bron wordt het geluidsvermogenenniveau berekend. Het geluidsvermogenenniveau komt eigenlijk overeen met de energie die zich op afstand nul bevindt om te komen tot een geluidsdrukkniveau op een bepaalde afstand.

De aard of hoogte van het geluid wordt weergegeven door zijn frequentie f . In het algemeen is een geluid samengesteld uit signalen van verschillende frequenties. Het spectrum van hoorbare frequenties strekt zich uit van ongeveer 20 Hz tot 20000 Hz.

Zowel de sterkte als de hoogte van het geluid kunnen veranderen in de tijd. Naargelang van het gedrag in de tijd onderscheidt men continu, cyclisch of **impulsachtig** geluid.

Volgende eenheden worden gebruikt:

decibel (dB): dit is de eenheid waarin het geluidsdrukkniveau L_p van een geluid wordt uitgedrukt.

dB(A): dit ~~zijn eenheden~~ is een eenheid afgeleid van de decibel, met de bedoeling de subjectieve gehoorwaardering op een meer praktische wijze te kunnen weergeven.

Door middel van een elektronische filter wordt bij de geluidsanalyse het geluid in een discreet aantal frequentiebanden bepaald. Deze frequentiebanden worden gekarakteriseerd door hun breedte en hun centrale frequenties. Het gebruik van een octaaf- en tertsfilterset laat toe een studie te maken van de relatieve bijdrage van de verschillende octaaf- en tertsbanden tot het totale geluidsniveau. Een uitgesproken zuivere toon zal met ~~meer dan~~ minstens 5 dB boven de aangrenzende tertsbanden uitsteken.

3.1.2.2 Meetparameters

- $L_{Aeq,T}$: het A-gewogen equivalent geluidsniveau is een maat voor het beschouwde fluctuerende geluid. De discontinue geluidsbelasting gedurende een periode T wordt omgerekend naar het niveau van een continue geluid met dezelfde geluidsbelasting.
- $L_{AN,T}$: het A-gewogen geluidsdrukniveau dat gedurende N % van de observatieperiode T wordt overschreden.
- $L_{A95,T}$: het A-gewogen geluidsdrukniveau dat gedurende 95 % van de observatieperiode T wordt overschreden. Het is een maat voor het overwegend heersende achtergrondgeluidsniveau.
- L_{sp} : de getalwaarde van de akoestische grootheid die het geluid van een inrichting of een deel ervan karakteriseert. Deze relevante waarde kan eventueel aangepast worden met een beoordelingsgetal.
- L_i : het berekend immissieniveau
- L_{wA} : A-gewogen geluidsvermoggenniveau, identificeert éénduidig de emissiesterkte van de geluidsbron.

3.1.2.3 Gebruikte meetapparatuur

De metingen werden uitgevoerd met verschillende Larson Davis 824, real time frequentie analysatoren. Dit meetinstrument is van het type I en voldoet aan de wettelijke bepalingen. De meettoestellen werden vooraf gekalibreerd met behulp van een ijkbron CAL200 van Larson Davis. Deze meetapparatuur voldoet aan de eisen gesteld in de IEC-publicatie 804. De meetfout op de gemeten geluidsniveaus bedraagt +/- 1 dB(A). Tijdens de metingen was de microfoon voorzien van een windscherm. De sonometer was ingesteld op snelle tijdsweging.

3.1.3 Toetsingskader ~~(wettelijk en wetenschappelijk)~~ en beoordelingskader

3.1.3.1 VLAREM II

In onderstaande tabel VIII.3.1 worden de richtwaarden (RW) voor het $L_{A95,1h}$ van het oorspronkelijk omgevingsgeluid weergegeven die gelden volgens de voorschriften van Vlarem II 'Bijlage 2.2.1. milieukwaliteitsnormen voor geluid in openlucht'.

Tabel VIII.3.1 Milieukwaliteitsnormen en richtwaarden voor geluid in open lucht

Categorie	Richtwaarde in dB(A)		
	dag	avond	nacht
1. Landelijke gebieden en gebieden voor verblijfsrecreatie	40	35	30
2. Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 m van industriegebieden niet vermeld in punt 3 of van gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen	50	45	45
3. Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 m van gebieden voor ambachtelijke bedrijven en middelgrote ondernemingen, van dienstverleningsgebieden of van ontginningsgebieden tijdens de ontginning	50	45	40
4. Woongebieden	45	40	35
5. Industriegebieden, dienstverleningsgebieden, gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen en ontginningsgebieden tijdens ontginning	60	55	55
5bis. Agrarische gebieden	45	40	35
6. Recreatiegebieden uitgezonderd gebieden voor verblijfsrecreatie	50	45	40
7. Alle andere gebieden, uitgezonderd: bufferzones, militaire domeinen en deze waarvoor in bijzondere besluiten richtwaarden worden vastgesteld	45	40	35
8. Bufferzones	55	50	50
9. Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 m gelegen van voor grindwinning bestemde ontginningsgebieden tijdens ontginning	55	50	45
<u>Opmerking:</u> Als een gebied valt onder twee of meer punten van de tabel dan is in dat gebied de hoogste richtwaarde van toepassing. Dag: van 07.00 tot 19.00 uur Avond: van 19.00 tot 22.00 uur Nacht: van 22.00 tot 07.00 uur			

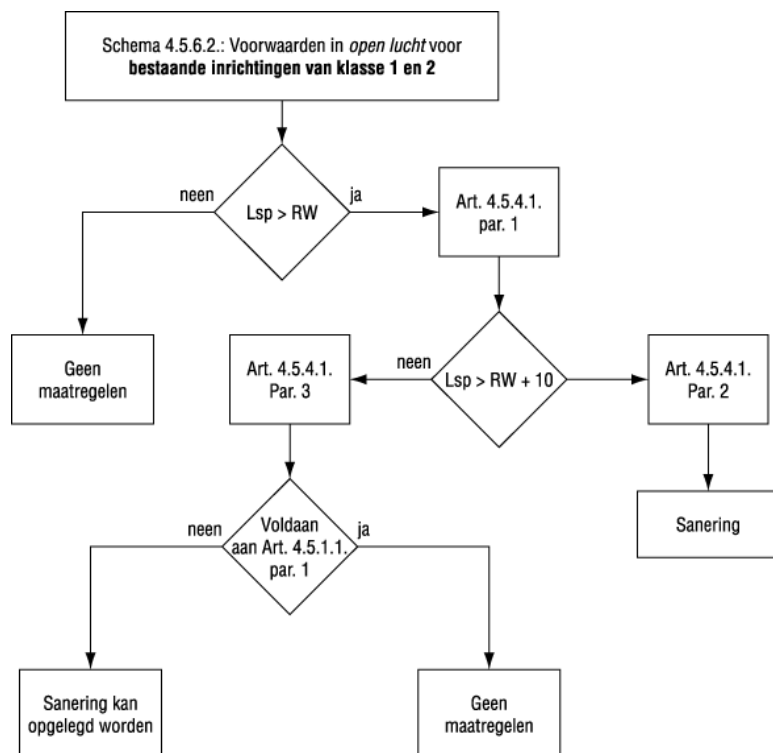
Voor een **bestaande** inrichting van klasse 1 en 2 is volgend artikel in VLAREM II van belang:

Art. 4.5.4.1. § 3:

“Indien het volledige akoestische onderzoek uitwijst dat het specifieke geluid in open lucht voortgebracht door de inrichting(en) de in bijlage 4.5.4. bij dit besluit bepaalde richtwaarden met minder dan 10 dB(A) overschrijdt, kan de vergunningverlenende overheid, op advies van de afdeling Milieuvergunningen voor de inrichtingen van de 1^{ste} klasse en van de bevoegde gemeentelijke milieudienst voor inrichtingen van de 2^{de} klasse, een saneringsplan ter uitvoering opleggen overeenkomstig de bepalingen van bijlage 4.5.3. bij dit besluit.”

Onderstaand schema VIII.3.1 geeft het beslissingsschema voor bestaande inrichtingen weer.

Figuur VIII.3.1 Beslissingsschema voorwaarden geluid bestaande inrichtingen



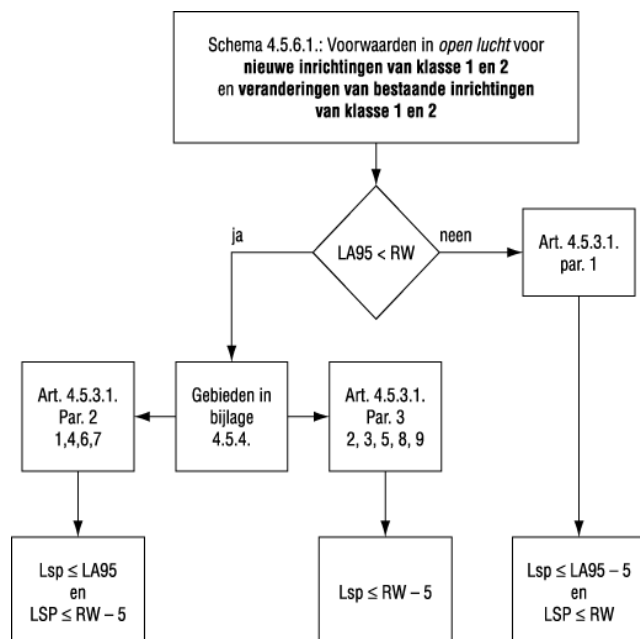
Het specifieke geluid van een **nieuwe** inrichting dient aan volgende voorwaarden te voldoen:

“Indien het $L_{A95,1h}$ van het oorspronkelijk omgevingsgeluid gelijk aan of hoger dan de milieukwaliteitsnorm van bijlage 2.2.1. bij VLAREM II is, moet de continue component van het specifiek geluid, voortgebracht door de nieuwe inrichting beperkt worden tot het $L_{A95,1h}$ van het oorspronkelijk omgevingsgeluid verminderd met 5 dB(A) enerzijds alsmede tot de in bijlage 4.5.4. bij VLAREM II vermelde richtwaarde anderzijds.

Indien het $L_{A95,1h}$ van het oorspronkelijk omgevingsgeluid lager is dan de richtwaarde in de gebieden onder 2°, 3°, 5°, 8° of 9° van bijlage 2.2.1. bij VLAREM II, moet de continue component van het specifiek geluid voortgebracht door de nieuwe inrichting voor deze gebieden beperkt worden tot de in bijlage 4.5.4. bij het VLAREM II bepaalde richtwaarde verminderd met 5 dB(A)”.

Onderstaand schema VIII.3.2 geeft het beslissingsschema voor nieuwe inrichtingen weer.

Figuur VIII.3.2 Beslissingsschema voorwaarden geluid nieuwe inrichtingen



Als het geluid in open lucht van de inrichting een incidenteel, fluctuerend, intermitterend of impulsachtig karakter vertoont, dan worden de in bijlage 4.5.5. bij VLAREM II aangegeven richtwaarden toegepast. De toepasselijke waarde is in dit geval de in bijlage 4.5.4. bij VLAREM II aangegeven richtwaarde voor de verschillende gebieden verminderd met 5.

Onderstaande tabel VIII.3.2 geeft de richtwaarden voor fluctuerend, incidenteel, impulsachtig en intermitterend geluid in open lucht weer van als hinderlijk ingedeelde inrichtingen:

Tabel VIII.3.2 Richtwaarden voor fluctuerend, incidenteel, impulsachtig en intermitterend geluid in open lucht van als hinderlijk ingedeelde inrichtingen

Aard van het geluid	Richtwaarden uitgedrukt als $L_{Aeq,1s}$ in dB(A)		
	Dag	Avond	Nacht
fluctuerend incidenteel	Toepasselijke waarde + 15	Toepasselijke waarde + 10	Toepasselijke waarde + 10
impulsachtig intermitterend	Toepasselijke waarde + 20	Toepasselijke waarde + 15	Toepasselijke waarde + 15

- Toepasselijke waarde voor nieuwe inrichtingen: richtwaarde in bijlage 4.5.4. bij VLAREM II verminderd met 5.
- Toepasselijke waarde voor bestaande inrichtingen: richtwaarde in bijlage 4.5.4. bij VLAREM II

Deze richtwaarden zijn niet van toepassing op het in- en uitgaande weg- en luchtverkeer.

3.1.3.2 Significantiekader

Momenteel wordt in een aparte werkgroep van geluidskundigen i.s.m. de dienst MER een significantiekader voor geluid uitgewerkt. Het voorliggend ontwerp wordt hierna weergegeven.

De significantie van een project hangt sterk af van de evolutie van het omgevingsgeluid voor en na uitvoering van een project. Deze parameter wordt als belangrijkste beschouwd en wordt in de Y as van onderstaande tabel toegepast. Het berekenen van deze parameter geeft een tussenscore. Op deze tussenscore wordt een correctie toegepast afhankelijk van het al dan niet voldoen aan de vigerende wetgeving. Indien het omgevingsgeluid relevant stijgt maar indien er wel voldaan wordt aan de vigerende wetgeving, kan geen score worden toegekend die milderende maatregelen op korte of langere termijn noodzakelijk maakt (score -3 en -2).

De score onder 'Voldoet aan het Vlareml' betreft de eindscore na correctie.

Tabel VIII.3.3 Ontwerp-significantiekader discipline geluid (versie 4 dd. 3 maart 2010)

Invloed op omgeving		Eindscore na correctie				
$L_{na} - L_{voor}^*$ $\Delta L_{AX,T}$	(effectscore)	Nieuw of verandering		Bestaand ± verandering en/of hervergunning		
		Lsp ≤ GW	Lsp > GW	Lsp ≤ RW	RW < Lsp ≤ RW+10	Lsp > RW+10
$\Delta L_{AX,T} > +6$	-3	-1	-3	-1	-2	-3
$+3 < \Delta L_{AX,T} \leq +6$	-2	-1	-3	-1	-2	-3
$+1 < \Delta L_{AX,T} \leq +3$	-1	-1	-3	-1	-1	-3
$-1 \leq \Delta L_{AX,T} \leq +1$	0	0	-1/-23	0	-1	-3
$-3 \leq \Delta L_{AX,T} < -1$	+1	+1		+1	+1	
$-6 \leq \Delta L_{AX,T} < -3$	+2	+2		+2	+2	
$\Delta L_{AX,T} < -6$	+3	+3		+3	+3	

* bij hervergunning dient L_{voor} gebruikt te worden alsof het bestaande bedrijf er niet was.

$\Delta L_{AX,T}$: verschil in omgevingsgeluid in dB(A) vooraleer en nadat een project zal zijn uitgevoerd met X en T te bepalen en te verantwoorden door de deskundige

Met T = duur in seconden

Met X: =

- "N" parameter van statistische analyse ($L_{AN,T}$), in Vlareml wordt N = 95 gebruikt ter toetsing aan de milieukwaliteitsnorm
- "eq" voor het equivalente geluidsdruk niveau ($L_{Aeq,T}$) van het omgevingsgeluid.

ofwel

GW: grenswaarde
RW: richtwaarde
Lsp: specifiek geluid

Voor wat betreft de lege vakjes kan gesteld worden dat de mogelijkheid om in dergelijk vakje terecht te komen zich in uitzonderlijke gevallen zal voordoen. De deskundige zal hier zelf een score aangeven die vergezeld gaat van een degelijke motivatie.

De uiteindelijke negatieve scores worden als volgt gekoppeld aan milderende maatregelen:

Tabel VIII.3.4 Koppeling significantiekader – milderende maatregelen discipline geluid

Effectscore	Milderende maatregelen
-1 (matig significant negatief)	Onderzoek naar milderende maatregelen is <u>minder dwingend</u> , maar indien de onderzoekssturende randvoorwaarden aangeven dat er zich een probleem kan stellen dan dient de deskundige over te gaan tot voorstellen van milderende maatregelen. Bij het ontbreken ervan dient dit gemotiveerd te worden.
-2 (significant negatief)	Er dient <u>noodzakelijkerwijs</u> gezocht te worden naar milderende maatregelen, eventueel te koppelen aan de <u>lange of langere termijn</u> . Bij het ontbreken ervan dient dit gemotiveerd te worden.
-3 (zeer significant negatief)	Er dient <u>noodzakelijkerwijs</u> gezocht te worden naar milderende maatregelen te koppelen aan de korte termijn. Bij het ontbreken ervan dient dit gemotiveerd te worden.

De scores 0, +1, +2 en +3 krijgen respectievelijk de beoordeling verwaarloosbaar, positief, zeer positief en uitgesproken positief.

3.2 AFBAKENING VAN HET STUDIEGEBIED

3.2.1 Afbakening studiegebied

Het studiegebied omvat de zone binnen dewelke zich de effecten kunnen voordoen.

De specifieke bijdrage tot het omgevingsgeluid van de bestaande en nieuwe geluidsbronnen, wordt beoordeeld tot op 200 m van de perceelsgrens conform de bepalingen van VLAREM II. Dit beoordelingspunt is dan wel in industriegebied gelegen. De meest nabijgelegen woongebieden zijn al op meer dan 500 m gelegen. Er werd zeker aandacht besteed aan de woningen waarvan de bestemming van het gebied werd gewijzigd (RUP). Dit zijn de woningen ten noorden van VHR binnen jachthaven Langerbrugge Eiland en woonzones in de Panterschipsstraat. Daarnaast is er nog het woongebied van Oostakker ten westen van het projectgebied.

3.3 ANALYSE REFERENTIESITUATIE

3.3.1 Conclusies uit vorig MER

Ten opzichte van **het** vorige MER, uitgevoerd in 1999, is qua relevantie voor de discipline geluid op het terrein enkel de zeefinstallatie bijgekomen (zie verder). De installaties die in 1999 in dienst waren veroorzaakten geen overschrijding van richtwaarden **van** zowel het continu als het impulsachtig geluid. Verder in het MER hanteren we ook de toen opgemeten geluidsemissies.

3.3.2 Immissiemetingen en meetsituatie geluid in het kader van **deze-dit** MER

3.3.2.1 Algemene info immissiemetingen

De exploitatie bevindt zich volgens het gewestplan in een industriegebied. De basisactiviteiten gebeuren normaal enkel tijdens de dagperiode maar het is mogelijk dat er ook tijdens de avond-nachtperiode wordt gewerkt. **De zeef**, die als nieuwe inrichting dient beschouwd te worden, **werkt enkel tijdens de dagperiode**. De beschrijving van het productieproces is weergegeven in de projectbeschrijving.

Het huidige omgevingsgeluid wordt beschreven op basis van één continue en één ambulante immisiemeting buiten het industriegebied en één ambulante meting op 200 m van de perceelsgrens. Het vaste meetpunt werd gekozen in de tuin van de Kleemstraat 1 te Oostakker. Voor een meest voorkomende windrichting (W tot ZW) zijn deze woningen de meest nabijgelegen maar situeren zich al op 1400 m van het bedrijf. De woningen in de Panterschipsstraat in de woonzone volgens het RUP zijn gelegen op 700 m. Het meetpunt 1 is gelegen langs de Kennedylaan en meetpunt B langs de drukke Panterschipsstraat. Het wegverkeer is bijgevolg bepalend voor het hoge omgevingsgeluid. Voor meetpunt A zijn ook diverse andere bedrijven in de kanaalzone meebepalend voor het omgevingsgeluid.

Deze metingen leverden de waarden op van de grootheden $L_{Aeq,1h}$, $L_{A05,1h}$, $L_{A10,1h}$, $L_{A50,1h}$ en $L_{A95,1h}$ uitgedrukt in dB(A). Om eventuele zuivere tonen op te sporen werd tevens een tertsbandanalyse uitgevoerd in de Sifferlaan, bijgevoegd in bijlage 5. Voor andere meetpunten heeft het geen zin om een tertsbandanalyse uit te voeren ter controle van een zuivere toon in het specifiek geluid van het bedrijf. Er werd geen zuivere toon afkomstig van de activiteiten van Van Heyghen Recycling in het omgevingsgeluid vastgesteld.

Tabel VIII.3.5 Overzicht van de meetpunten geluid (1, A en B) en beoordelingspunt C

Meetpunt/ Beoordelingspunt	Bestemming volgens gewestplan	Lambert- coördinaten		Afstand tot meest nabij- gelegen industriegebied	Afstand tot perceelsgrens VHR
		X	Y		
1	Kleemstraat 1, Gent	107138	198469	100 m	1400 m
A	Sifferlaan	106010	199009	0	200 m
B	Panterschipsstraat	105063	198061	50 m	700 m
C	Langerbrugge Eiland	160020	200230	50 m	1500 m

Voor de meetpunten A en B werd er tevens ook 'gelogd', met name het $L_{Aeq,1s}$ in functie van de tijd. Op beoordelingspunt C werd er niet gemeten, maar er de specifieke bijdrage werd wel berekend. Daarom geven we hier al de coördinaten mee van het beoordelingspunt.

De metingen werden uitgevoerd onder verschillende meteorische omstandigheden en bij een meewind, een wind van bron naar ontvanger. Voor meetpunt 1 en A is dit een westelijke windrichting. Voor meetpunt B is dit een NO-windrichting.

De ligging van de meetpunten is eveneens weergegeven op figuur VIII.3.3 (achteraan toegevoegd).

De meteorische omstandigheden tijdens de meetcampagne worden in onderstaande tabel VIII.3.6 kort weergegeven. De uitgebreide meteorische omstandigheden zijn terug te vinden samen met de meetresultaten in bijlage 6.

Tabel VIII.3.6 Meteogegevens tijdens de geluidsmeetcampagne

Meetdata			Parameters		
Dag	Van	Tot	Windsnelheid	Windrichting	Neerslag
Dinsdag 9/3/10	15u	24u	4 m/s	NO	Geen
Woensdag 10/3/10	0u	24u	3 à 4 m/s	NO	Geen
Donderdag 11/3/10	0u	24u	4 m/s	NO	Geen
Vrijdag 12/3/10	0u 5u	5u 12u	1 à 3 m/s	N W	Geen

~~De metingen werden uitgevoerd met een ‘real time frequentie analysator’, van Larson Davis type 824. Dit meetinstrument voldoet aan de wettelijke bepalingen in VLAREM II. De meettoestellen werden vooraf gekalibreerd met behulp van een ijkbron CAL200 van Larson Davis. De meetfout op de gemeten geluidsniveaus bedraagt +/- 1 dB(A).~~

De continue geluidsmetingen leverden de waarden op van de grootheden $L_{Aeq,1h}$, $L_{A01,1h}$, $L_{A05,1h}$, $L_{A10,1h}$, $L_{A50,1h}$ en $L_{A95,1h}$ uitgedrukt in dB(A). Om eventuele zuivere tonen op te sporen werd tevens een tertsbandanalyse uitgevoerd. Op basis van de waarden en het onderling verloop van deze grootheden kan éénduidig het huidige geluidsklimaat geïnventariseerd worden. De $L_{A95,1h}$ - waarden worden getoetst aan de milieukwaliteitsnormen uit VLAREM II in functie van de bestemming van het gewestplan. Tevens wordt het specifiek geluidsniveau (indien mogelijk) getoetst aan de richtwaarden, opgelegd aan bestaande inrichtingen. In onderstaande tabel VIII.3.7 wordt de richtwaarde en de grenswaarde voor het specifiek geluidsniveau per meetpunt weergegeven.

Tabel VIII.3.7 Richtwaarden en grenswaarden voor het specifiek geluidsniveau per meetpunt

Meetpunt	Dag		Avond		Nacht	
	RW	GW	RW	GW	RW	GW
1	50 dB(A)	45 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
A	60 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)	50 dB(A)
B	50 dB(A)	45 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

RW = richtwaarde/milieukwaliteitsnorm voor de meetpunten gelegen rond VHR, conform de ligging volgens het gewestplan

GW = grenswaarde voor het specifiek geluidsniveau van VHR (beschouwend als een nieuwe inrichting), conform ligging volgens het gewestplan en zonder rekening te houden met het oorspronkelijk omgevingsgeluid

3.3.2.2 Resultaten immissiemetingen op vast meetpunt

Op basis van continue metingen uitgevoerd t.h.v. van het vaste meetpunt zijn de statistische parameters per uur berekend (zie bijlage 6). Tabel VIII.3.8 geeft een overzicht van de gemiddelde $L_{Aeq,1h}$ - en $L_{A95,1h}$ -waarden voor de verschillende perioden⁴⁰. De resultaten worden verder per meetpunt besproken.

⁴⁰ Voor de nachtperiode is dit telkenmale het gemiddelde van de 4 laagste $L_{A95,1h}$ -waarden.

Tabel VIII.3.8 Meetresultaten immissiemetingen voor meetpunt 1

datum	periode	windrichting	Windsnelheid m/s	meetpunt 1	
				LAeq	LA95
Di 9/3/10	Dag	NO	4 m/s	74	63
	Avond	NO	2 à 4 m/s	71	56
	Nacht	NO	2 m/s	67	-
Wo 10/3/10	Dag	NO	3 à 4 m/s	70	59
	Avond	NO	3 à 4 m/s	69	54
	Nacht	NO	3 à 5 m/s	66	43
Do 11/3/10	Dag	N tot NO	4 m/s	69	60
	Avond	N tot NO	4 m/s	68	55
	Nacht	N tot NO	4 m/s	65	43
Vr 12/3/10	Dag	W	2 à 3 m/s	74	62
	Avond	-	-	-	-
	Nacht	N tot W	1 à 2 m/s	65	45

Meetpunt 1 bevindt zich volgens het gewestplan in een woongebied op minder dan 500 m van een industriegebied, de milieukwaliteitsnormen voor geluid in open lucht zijn hier de volgende :

- Dagperiode : 50 dB(A)
- Avond- en nachtperiode : 45 dB(A)

Tijdens de meetcampagne was Van Heyghen Recycling overdag in bedrijf. Voor de woningen dicht tot de Kennedylaan gelegen is het wegverkeerslawaaï dominant. De activiteiten van Van Heyghen Recycling zijn totaal niet hoorbaar in de woonwijken van Oost-Akker. Dit werd ook al geconcludeerd in het vorige MER.

Het wegverkeerslawaaï veroorzaakt gemiddelde $L_{Aeq,1h}$ – niveaus overdag van 68 tot 76 dB(A) met een perceptie van zeer lawaaiig. Ook tijdens de avond- en nachtperiode blijft de perceptie van de L_{Aeq} lawaaiig tot zeer lawaaiig. De continu heersende geluidsniveaus ter hoogte van de betrokken woning worden ook bepaald door wegverkeersgeluid afkomstig van het drukke verkeer op de Kennedylaan. Overdag en ook 's avonds ligt het $L_{A95,1h}$ soms meer dan 10 dB(A) boven de milieukwaliteitsnorm. Tijdens de nachtperiode is er tussen 1u en 5u minder verkeer zodat ook het wegverkeersgeluid zakt zodat het gemiddelde van de 4 laagste $L_{A95,1h}$ -niveaus toch nog net de milieukwaliteitsnorm respecteert.

3.3.2.3 Resultaten immissiemetingen op ambulante meetpunten

Tijdens de meetperiode op de twee ambulante **meetpunten** waren er diverse activiteiten op het terrein van **Van** Heyghen Recycling zoals het laden van vrachtwagens met schroot, behandelen van schroot, lossen van een schip, werking van zeefinstallatie, schaar,... Deze metingen werden ook simultaan uitgevoerd met enkele emissiemetingen op het terrein zodat een eventueel occasioneel verband kon gelegd worden.

Het meetpunt A, gelegen in de Sifferlaan werd continu bemand tijdens de metingen zodat eventuele gebeurtenissen op het terrein van Van Heyghen Recycling ook konden worden vastgesteld op dit meetpunt. Er werd gemeten op vrijdag 12/3/10 vanaf 11u tot 14u. Naast deze de logging in **LAeq,1s** werden voor deze meetperiode ook de statistische parameters bepaald. De meetresultaten voor deze meetperiode (per uur) is hierna weergegeven:

Tabel VIII.3.9 Statistische parameters gemeten op meetpunt A op vrijdag 12/3/10

Uur	$L_{Aeq,1h}$	$L_{A01,1h}$	$L_{A05,1h}$	$L_{A50,1h}$	$L_{A95,1h}$
Van 11u tot 12u	55,4 dB(A)	61,7 dB(A)	58,2 dB(A)	54,5 dB(A)	51,7 dB(A)
Van 12u tot 13u	57,6 dB(A)	66,6 dB(A)	61,4 dB(A)	55,4 dB(A)	51,9 dB(A)
Van 13u tot 14u	60,1 dB(A)	64,9 dB(A)	63,4 dB(A)	59,2 dB(A)	52,7 dB(A)

In figuur VIII.3.4 wordt de logging in $L_{Aeq,1s}$ weergegeven tijdens de meetperiode, die simultaan verliep met de metingen op korte afstand op het terrein zelf.

Uit deze metingen kunnen we al besluiten dat sommige activiteiten totaal niet hoorbaar zijn door het omgevingsgeluid (andere bedrijven, wegverkeer,...). Het laden van een lege vrachtwagen met schroot veroorzaakt een $L_{Aeq,1s}$ van bijna 60 dB(A). De richtwaarde voor deze bestaande activiteit wordt niet overschreden ook niet voor de avond – en nachtperiode hoewel deze activiteit in die beoordelingsperiode niet voorkomt. Enkel het lossen van een schip door de grote kraan langs de kade zorgt voor een $L_{Aeq,1s}$ van 65 dB(A) wat net de richtwaarde is voor de avond – en nachtperiode. Voor de dagperiode liggen de $L_{Aeq,1s}$ ruim onder de richtwaarde voor het $L_{Aeq,1s}$.

Het meetpunt B, gelegen ter hoogte van de Panterschipsstraat werd bemand tijdens de metingen zodat eventuele gebeurtenissen op het terrein van Van Heyghen Recycling ook konden worden vastgesteld op dit meetpunt. Er werd gemeten op vrijdag 12/3/10 van 12u15 tot 12u30 toen geheel Van Heyghen Recycling stil lag. Bij activiteit werd gemeten van 13u15 tot 13u30 (T).

Tabel VIII.3.10 Statistische parameters gemeten op meetpunt B op vrijdag 12/3/10

Uur	$L_{Aeq,1hT}$	$L_{A01,1hT}$	$L_{A05,1hT}$	$L_{A50,1hT}$	$L_{A95,1hT}$
Van 12u15 tot 12u30	58,9 dB(A)	65,7 dB(A)	61,3 dB(A)	55,5 dB(A)	52 dB(A)
Van 13u15 tot 13u30	59,7 dB(A)	66,4 dB(A)	62,9 dB(A)	56,4 dB(A)	51,9 dB(A)

Het omgevingsgeluid wordt bepaald door het wegverkeer enerzijds en anderzijds door activiteiten van de diverse bedrijven in het havengebied. De installaties van Van Heyghen Recycling zijn vanaf het meetpunt B zichtbaar. Het vallen van schroot tijdens het lossen van schip, het laden van een vrachtwagen enz. zijn totaal niet hoorbaar noch meetbaar gezien de grote afstand tot het meetpunt. Er zijn voor dit meetpunt dan ook geen effecten op het omgevingsgeluid.

Voor een aantal activiteiten wordt de specifieke bijdrage van het voorkomende piekgeluid in volgende paragraaf nog eens expliciet berekend.

3.4 EFFECTVOORSPELLING EN -BEOORDELING

3.4.1 Geluidsemissies

Om de specifieke bijdrage van alle relevante geluidsbronnen op de verschillende immissiepunten te kunnen bepalen werd in het vorig MER een broninventaris uitgevoerd van de immissierelevante geluidsbronnen. Van elke geluidsbron werd op korte afstand zowel het globale L_{Aeq} -niveau als het lineaire geluidsdrumniveau van elke tertsband opgemeten. Er werd gemeten op een bepaalde afstand van losstaande geluidsbronnen zoals ventilatoren, afzuigingen, enz... Dit gebeurde conform de voorschriften van ISO 3746. De enige bron die er extra bij is gekomen is de zeef. Deze zeef is grotendeels in een gebouw geplaatst, maar de toevoerbak waar het schroot wordt ingegooid is niet omkast. Het ingooien en een eerste sortering veroorzaakt een hoge geluidsemissie. Deze activiteit werd opgemeten en ook het piekgeluid van een aantal activiteiten die in het vorige MER nog niet werden opgemeten.

In tabel VIII.3.11 worden de verschillende geluidsbronnen opgesomd waarvan in het vorig MER reeds de geluidsemissie, het geluidsvermoggenniveau werd bepaald. Met betrekking tot deze bronnen zijn geen relevante wijzigingen sinds 1999 opgetreden.

Tabel VIII.3.11 Geluidsvermoggenniveaus opgenomen in vorig MER (1999).

Nr.	Omschrijving	Frequentie							dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	
Verbrandingsmotoren									
K2	Demag /s	92,5	87,9	85,6	80,3	82,7	81,0	73,7	86,9
K2	Demag /v	101,0	96,1	99,4	96,9	95,7	92,3	85,6	99,9
K3	Liebherr A912 /s	94,7	86,2	77,6	76,8	76,8	71,9	67,4	80,9
K3	Liebherr A912 /v	96,9	99,7	94,5	89,3	88,0	82,3	76,6	92,8
K5	O&K RH20 /s	86,6	80,9	81,2	83,8	82,8	79,2	71,5	86,5
K5	O&K RH20 /v	90,2	101,7	96,7	99,4	101,1	100,9	94,1	105,7
K6	Liebherr A932 /s	85,2	80,5	78,8	77,0	76,2	71,5	65,7	80,0
K6	Liebherr A932 /v	91,6	96,1	96,2	92,1	88,2	87,1	82,2	95,7
Electrische motoren									
K19	PeinerVWA900	84,2	78,0	82,1	74,2	73,5	71,4	67,2	79,2
K22	Peiner VD112	74,8	82,4	81,6	81,1	81,1	78,2	71,0	85,5
M2	Schaar Harris	94,7	99,5	104,4	101,2	97,5	93,6	88,1	102,9
M2	Trilzeef Schaar Harris	98,6	102,4	102,5	105,1	106,0	105,3	101,1	110,7
M3	Afvoerband Aumund	95,1	95,7	100,1	105,9	106,8	103,1	98,5	110,1
V9	Caterpillar 980C /s	91,2	93,0	90,8	92,0	91,9	86,8	79,5	95,1
V9	Caterpillar 980C /v	92,9	102,9	103,0	102,6	103,7	99,4	92,8	106,8
V10	Caterpillar 950F /s	91,8	85,0	84,6	84,5	86,2	82,2	77,9	89,5
V10	Caterpillar 950F /v	92,7	100,8	94,7	91,7	91,9	90,9	86,3	97,1
V11	Terex 72-71B /s	85,2	90,1	82,6	86,8	88,9	84,9	76,8	91,7
V11	Terex 72-71B /v	89,9	101,2	99,8	101,0	102,4	101,8	102,5	108,2
V2	Scania 82M /v 1500t/m	91,1	89,6	85,6	86,0	87,4	84,6	79,7	91,2
	Afzuigrooster	89,0	95,7	96,6	91,4	88,0	86,4	79,5	94,2
	Koelventilatoren 6m2	98,7	103,7	104,6	102,4	99,0	92,4	86,8	103,6
	Motor ventilator 4	98,0	99,3	103,8	101,2	98,4	93,5	88,6	103,1
	Impact van schroot 20m	79,1	81,0	88,1	87,6	82,6	79,7	73,9	88,4

Op basis van deze geluidsvermoggenniveaus van de machines, is het geluidsdrukkniveau, uitgedrukt als een L_{Aeq} -waarde werd de specifieke bijdrage berekend in het vorig MER. Ter controle werden in het kader van dit MER nieuwe immissiemetingen uitgevoerd en voor de meest relevante activiteiten werd op korte afstand ook het $L_{Aeq,1s}$ opgemeten.

Ter controle wordt in volgende paragraaf het totale aanwezig geluidsvermoggenniveau (117 dB(A)) gebruikt om een maximaal specifiek geluidsniveau te berekenen naar de diverse immissiepunten. Op basis van bovenstaande tabel en ook door enkele deze controlemetingen op het terrein is gebleken dat de activiteiten van de kranen, de schaar Harris, de 'nieuwe zeefinstallatie' en de impact van schroot op schroot tijdens het lossen van een schip de meest relevante geluidsbronnen zijn.

Om het fluctuerend geluid (piekgeluid) te kunnen beoordelen werd op korte afstand tot een aantal activiteiten gemeten zoals het laden van een vrachtwagen, het behandelen van schroot, het knippen van schroot met behulp van een schaar als werktuig van een kraan (type O&K RH20), vullen van vrachtwagen en het gooien van schroot in de toevoerbak van de 'nieuwe' zeef. Simultaan werden indien mogelijk deze activiteiten ook opgemeten op 200 m van de perceelsgrens en tijdens de bemande metingen (zie eerder).

In ~~figuren~~ **figuur** VIII.3.12 in bijlage worden de $L_{Aeq,1s}$ voor diverse meest luidruchtige activiteiten in functie van de tijd weergegeven. Het maximale $L_{Aeq,1s}$ voor elke gemeten activiteit is hierna in de tabel samengevat.

Tabel VIII.3.12 Maximaal $L_{Aeq,1s}$ tengevolge van de akoestisch relevante activiteiten

Activiteit	Maximaal $L_{Aeq,1s}$ op 10 m gemeten	L_{WA} van het piekgeluid
Laden van half volle vrachtwagen met schroot	95 dB(A)	123 dB(A)
Bewerken van schroothoop door kraan type Liebherr	100 dB(A)	128 dB(A)
Knippen van schroot door een grote schaar als werktuig van een rupskraan	95 dB(A)	123 dB(A)
Vullen van een lege vrachtwagen met schroot	102 dB(A)	130 dB(A)
Lossen van schroot van schip naar wal door grote kraan thv ladekade – gooien van schroot op hoop	105 dB(A)	133 dB(A)
Gooien van schroot in toevoerbak van zeef – werking zeef	103 dB(A)	131 dB(A)

Deze meetresultaten/geluidsvermoggenniveaus komen overeen met resultaten uit andere MER's voor gelijkaardige activiteiten. **De werking van de zeef is een nieuwe activiteit en werd ook vermeld in bovenstaande tabel. De tertsbandanalyse van deze zeef ($L_{Aeq,T}$) gemeten op 10 m is in bijlage 7 weergegeven.**

3.4.2 Specifieke bijdrage geluidsbronnen tot het omgevingsgeluid in de huidige (en toekomstige) situatie

3.4.2.1 Effect van de werking van de installaties – continu geluid

Op basis van ~~de het totaal~~ gekende geluidsvermoggenniveaus (zie voorgaande tabel VIII.3.11) ~~met een totaal geluidsvermoggenniveau~~, de geometrische kenmerken, de ligging van de bronnen, de ligging van de immissiepunten wordt met een overdrachtsberekening de specifieke bijdrage berekend naar de verschillende immissiepunten (BEGIS methode). Deze berekening steunt op de ISO-9613 en wordt uitgevoerd met een computerprogramma (Geonoise V5.4.). De berekening gebeurt bij een luchtabsorptie bij 10 °C en 70 % relatieve luchtvochtigheid, conform ook de bepaling van het geluidsvermoggenniveau. De berekeningshoogte op de meetpunten bedraagt 4 m.

De impact wordt visueel voorgesteld aan de hand van geluidscontouren. De berekende resultaten geven een beeld van de meest ongunstige situatie, vermits met een meewind wordt gerekend en ook voor een moment dat alle installaties simultaan in werking zijn. In werkelijkheid zijn er verschillende factoren die een rol spelen bij het bepalen van het geluidsniveau op de immissiepunten, zoals windrichting, welke bronnen al dan niet in werking zijn, ...

Het effect wordt bepaald voor de huidige vergunde situatie. Aangezien het project een hervergunning betreft en er akoestisch gezien dus niets zal wijzigen, zijn deze resultaten eveneens geldig voor de toekomstige situatie. Het specifieke geluidsniveau geproduceerd door de geluidsbronnen, die men dient te beschouwen als een bestaande inrichting, wordt getoetst aan de richtwaarden. Het specifiek geluidsniveau van de geluidsbronnen, die men dient te beschouwen als een nieuwe inrichting, wordt getoetst aan de door Vlarem II opgelegde grenswaarden.

De specifieke bijdrage van alle geluidsbronnen tot het continu geluidsniveau rondom de site en naar de verschillende immissiepunten is in onderstaande tabel weergegeven. De geluidscontouren voor een situatie waarbij alle bestaande geluidsbronnen in werking zijn is weergegeven in figuur VIII.3.5 (achteraan toegevoegd).

Tabel VIII.3.13 Specifieke bijdrage geluidsbronnen t.h.v. immissiepunten/VLAREM-beoordelingspunten – Berekend $L_{Aeq,1h}$

Immissiepunt	Specifiek geluidsniveau (Lsp) huidige situatie en toekomstige situatie	RW Dagperiode	RW Avond - en Nachtperiode
1 – Oost-Akker	35 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
A – Sifferlaan	50 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)
B – Panterschipsstraat	41 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
C – Langerbrugge Eiland	36 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

3.4.2.2 Effect van de werking van de installaties – fluctuerend geluid

Uit de immissiemetingen is al gebleken dat de piekgeluiden op 200 m van de perceelsgrens wel hoorbaar zijn, maar dat het gemeten $L_{Aeq,1s}$ voor alle activiteiten nog voldoet aan de richtwaarde/grenswaarde en dit weliswaar voor industriegebied.

Op basis van de gekende geluidsvermogen niveaus voor het piekgeluid wordt met een overdrachtsberekening de specifieke bijdrage berekend naar de verschillende immissiepunten (BEGIS methode). Deze berekening steunt op de ISO-9613 en wordt uitgevoerd met een computerprogramma (Geonose V5.4.). De berekening gebeurt bij een luchtabsorptie bij 10 °C en 70 % relatieve luchtvochtigheid, conform ook de bepaling van het geluidsvermogen niveau. De berekeningshoogte op de meetpunten bedraagt 4 m. Voor piekgeluid wordt er geen contouren berekend maar wel specifiek naar de diverse immissiepunten.

Tabel VIII.3.14 Specifieke berekende bijdrage geluidsbronnen t.h.v. immissiepunten/VLAREM-beoordelingspunten voor de bestaande activiteiten – Berekend $L_{Aeq,1s}$

Immissiepunt	Specifiek geluidsniveau (Lsp) huidige situatie en toekomstige situatie tengevolge de bestaande activiteiten			RW Dagperiode voor $L_{Aeq,1s}$	RW Avond - en Nachtperiode voor $L_{Aeq,1s}$
	Lossen van schip – gooien van schroot op hoop	Vullen van lege vrachtwagen	Knippen van groot schroot		
1 – Oost-Akker	49	46	39	65 dB(A)	55 dB(A)
A – Sifferlaan	65	62	55	75 dB(A)	65 dB(A)
B – Panterschipsstraat	55	52	45	65 dB(A)	55 dB(A)
C – Langerbrugge Eiland	50	47	40	65 dB(A)	55 dB(A)

Kortom, het fluctuerend geluid van de bestaande activiteiten voldoen aan de richtwaarde voor zowel de dag als avond – en nachtperiode. In de meeste gevallen wordt er enkel overdag gewerkt zodat er zich zeker geen probleem stelt.

Tabel VIII.3.15 Specifieke berekende bijdrage geluidsbron (zeef) t.h.v. immissiepunten/VLAREM-beoordelingspunten – nieuwe inrichting/activiteit

Immissiepunt	Specifiek geluidsniveau (Lsp) huidige situatie en toekomstige situatie voor de werking van zeef	GW Dagperiode voor LAeq,1s	GW Avond - en Nachtperiode voor LAeq,1s
1 – Oost-Akker	47	60 dB(A)	50 dB(A)
A – Sifferlaan	63	70 dB(A)	60 dB(A)
B – Panterschipsstraat	53	60 dB(A)	50 dB(A)
C – Langerbrugge Eiland	48	60 dB(A)	50 dB(A)

Uit deze overdrachtsberekening blijkt wel dat voor de zeef het LAeq,1s ter hoogte van de woningen en op 200 m de grenswaarde kan overschreden worden indien ook 's avonds en 's nachts zou gewerkt worden. Deze activiteit wordt zeker enkel maar in de dagperiode uitgevoerd.

3.4.3 Effectbeoordeling

Op basis van de immissiemetingen, emissiemetingen en overdrachtsberekening kan besloten worden dat het specifiek continu geluidsniveau van VHR in de huidige en dus ook toekomstige situatie voldoet aan de bepalingen conform VLAREM II. Enkel de werking van de zeef zou voor een overschrijding kunnen zorgen indien ook tijdens de avond – en nachtperiode zou gewerkt worden vermits de zeef enerzijds een luidruchtige activiteit is en anderzijds als een nieuwe inrichting/activiteit dient te worden beschouwd.

Het effect op het omgevingsgeluid op basis van het $L_{Aeq,1h}$ is volgens het significantiekader als 0 te beschouwen voor zowel de bestaande bronnen/activiteiten als voor de nieuwe bron/activiteit indien we rekening houden met de werkingstijden. Er is immers geen effect op het $L_{Aeq,1h}$ met of zonder VHR in werking. Op 200 m van de site van VHR zijn een aantal activiteiten wel hoorbaar en identificeerbaar maar ook vele andere fluctuerende geluiden van naburige bedrijven/activiteiten bepalen mee het omgevingsgeluid of $L_{Aeq,1h}$.

3.5 MILDRENDENDE MAATREGELEN

De zeef mag enkel tijdens de dagperiode in dienst zijn teneinde te voldoen aan de wettelijke grenswaarden. Het ingooien van het schroot in de toevoerbak van de zeef veroorzaakt immers een te hoge piek wat voor een overschrijding zou zorgen van grenswaarden indien ook in de avond – en nachtperiode zou gewerkt worden.

4. MENS

4.1 EVALUATIE LUCHTEMISSIES

Uit de evaluatie opgesteld door de deskundige lucht is gebleken dat de emissies die uitgaan van de activiteiten van VHR nauwelijks een impact hebben op de luchtkwaliteit in de omgeving en zeker niet t.h.v. woongebieden.

De globale conclusie inzake luchtemissies is dan ook dat deze dermate beperkt zijn zodanig dat gezondheids- of hindereffecten voor omwonenden t.g.v. deze emissies kunnen uitgesloten worden.

4.2 EVALUATIE GELUIDSEMISSIES

Uit de door de deskundige geluid uitgevoerde immissiemetingen, overdrachtberekeningen en veldwaarnemingen blijkt dat de activiteiten van VHR enkel op korte afstanden (m.a.w. binnen het industrieterrein) een invloed hebben op het omgevingsgeluid.

Ter hoogte van de woonzones in de omgeving zijn de activiteiten niet auditief waarneembaar en hebben deze hoogstens een verwaarloosbare impact op het omgevingsgeluid. Dit laatste wordt hier immers volledig bepaald door in hoofdzaak wegverkeer en in mindere mate ook door meer nabij de woonzone gesitueerde industriële activiteiten binnen de haven.

Globale conclusie is dan ook dat de activiteiten van VHR geen geluidshinder zullen veroorzaken voor omwonenden in de omgeving van het havengebied.

IX GRENSOVERSCHRIJDENDE EFFECTEN

Gelet op de ruimtelijke situering van de site (meer bepaald de grote afstanden tot de grenzen van het Vlaamse Gewest (zie deel II §1)) en gelet op de aard van de activiteiten en de betrokken stoffen, zijn significante grensoverschrijdende effecten op mens en milieu niet te voorzien en is het niet noodzakelijk informatie daaromtrent over te maken aan de bevoegde autoriteiten vermeld in art. 4.5.2, §4 van het DABM.

X LEEMTEN IN DE KENNIS

1. OPPERVLAKTEWATER

Zoals toegelicht in deel IV §5.1.2.3 wordt in de loop van 2010 de zuivering van het run off water aangepast. In onderhavig MER werd dan ook de impact onderzocht uitgaande van de kwaliteit van het geloosde run off water na aanpassing van de waterzuivering.

Gezien dat de nieuwe zuivering nog niet operationeel was bij opmaak van onderhavig rapport, werden voor de verschillende parameters maximale gehalten vastgelegd op basis van:

- metingen op het onbehandelde run off water en
- labotesten inzake performantie van de nieuwe zuivering.

Aansluitend werd ook nog eens een onzekerheidsfactor verrekend.

Deze maximale gehalten houden in beginsel dan ook een conservatieve benadering in van de werkelijk te verwachten maximale gehalten.

Daarenboven werd voor het begroten van de jaargemiddelde impact:

- er ook nog eens van uitgegaan dat er continu run off water wordt geloosd waarvan de samenstelling overeenstemt met deze maximale gehalten (= overschatting van de reële situatie),
- uitgegaan van een conservatieve benadering van het afvoerdebiet van het kanaal bij intense neerslagbuien.

Bovenstaande maakt dat de impact van het geloosde run off water in praktijk dan ook strikt genomen niet hoger zal zijn dan diegene die geëvalueerd werd in dit rapport.

In het kader van het toekennen van lozingsnormen – in het bijzonder voor prioritaire gevaarlijke stoffen – is het evenwel aangewezen om na te gaan wat de effectief haalbare maximale concentraties zijn, ten einde na te gaan in welke mate verdere minimalisatie van effluentconcentraties vereist is.

Om hieraan tegemoet te komen, wordt dan ook een monitoring van de toekomstige kwaliteit van het geloosde run off water voorgesteld.

Een dergelijke monitoring dient tevens om na te gaan of – alhoewel onwaarschijnlijk geacht, maar in theorie nooit volledig uit te sluiten – de in dit rapport bestudeerde maximale gehalten effectief als maximale waarden te beschouwen zijn en/of er desgevallend toch geen bijkomende zuiveringsstappen dienen voorzien te worden.

2. LUCHT

Voor wat betreft de discipline lucht kan melding gemaakt worden van volgende leemten in de kennis:

- Het niet beschikbaar zijn van meetgegevens m.b.t. de luchtkwaliteit in de omgeving van het projectgebied zelf. De bespreking van de luchtkwaliteit in het studiegebied is dan ook gebaseerd op basis van regionale achtergrondconcentraties, meetgegevens van de meetstations welke zich t.h.v. de rand van het studiegebied bevinden, en interpolatiegegevens van VMM.
- Het niet beschikbaar zijn van een aanvaarde methodiek om de diffuse stofemissies te berekenen wordt aanzien als grootste leemte in de kennis. Bij de impactbeoordeling wordt dan ook vooral de nadruk gelegd op het toepassen van BBT.

XI POSTMONITORING EN -EVALUATIE

1. OPPERVLAKTEWATER

Zoals eerder aangehaald wordt voorgesteld om na het volledig operationeel zijn van de nieuwe zuivering van run off water, een meetcampagne uit te voeren om na te gaan wat de effectief geloosde concentraties aan verontreinigingen zijn.

De resultaten van deze meetcampagne kunnen dan in eerste instantie gehanteerd worden om na te gaan in welke mate eventueel bijkomende zuiveringsstappen nodig zouden zijn ten einde absolute minimalisatie van de lozing van prioritaire gevaarlijke stoffen na te streven.

In tweede instantie zal deze meetcampagne ook definitief uitsluitsel geven over het feit of de huidige aangehaalde maximale gehalten – zonder verdere uitbreiding van de zuivering – kunnen aangehouden worden.

XII INTEGRATIE EN EINDSYNTHESE

1. EMISSIES NAAR WATER

RUN OFF WATER TERREIN

Run off water van het terrein omvat het van het terrein afstromend hemelwater dat in contact is geweest met de op het terrein opgeslagen goederen. Dit water wordt via het interne rioleringscircuit opgevangen en naar de waterzuivering geleid (bestaande uit een bezinkingsbekken en KWS-afscheider met coalescentiefilter). Na zuivering wordt het run off water geloosd in het Grootdok / kanaal Gent – Terneuzen.

Het geloosde run off water bevat diverse verontreinigingen waaronder nutriënten, metalen en organische micro-verontreinigingen zoals PAK's en PCB's.

Gezien het feit dat de waterzuivering momenteel wordt geoptimaliseerd, zijn de maximale gehalten aan diverse verontreinigingen in het geloosde run off water ingeschat op basis van metingen op het onbehandelde run off water en labotesten inzake performantie van de nieuwe zuivering. Aansluitend werd ook nog eens een onzekerheidsfactor verrekend. De in dit MER aangenomen maximale gehalten houden in beginsel dan ook een conservatieve benadering in van de werkelijk te verwachten maximale gehalten.

In onderhavig MER werd voor alle parameters waarvoor een lozingsnorm zal aangevraagd worden de impact van de lozingen op de kwaliteit van het kanaal Gent – Terneuzen onderzocht.

Hierbij werd een onderscheid gemaakt tussen een zogenaamde ogenblikkelijke impact en een jaargemiddelde impact.

- **Evaluatie ogenblikkelijke impact**

De evaluatie van de ogenblikkelijke impact heeft tot doel om de impact van de lozing bij uitzonderlijke omstandigheden te evalueren. Dergelijke uitzonderlijke omstandigheden zullen zich enkel manifesteren bij zeer intense neerslagbuien die een zeer lage frequentie van voorkomen hebben. Dit betekent dan ook dat de ogenblikkelijke impact in tijd zeer beperkt is.

Voor de evaluatie van de ogenblikkelijke impact werd uitgegaan van een maximaal lozingsdebiet (200 m³/u) en maximale gehalten aan verontreinigingen.

Uit de berekeningen blijkt dat de in extreme omstandigheden geloosde hoeveelheden gevaarlijke stoffen voor geen enkele parameter zullen leiden tot niveaus in het kanaal welke direct aanleiding geven tot (acuut) ecotoxische effecten.

Daarnaast blijkt dat de tijdelijke concentratieverhogingen aan gevaarlijke stoffen niet structureel bepalend zijn voor de globale gemiddelde immissiekwaliteit van het kanaal en dus evenmin de jaargemiddelde doelstellingen hypothekeren.

Voor de niet gevaarlijke stoffen (algemeen verontreinigende parameters en nutriënten), zal de lozing op geen enkel ogenblik een overschrijding van de (jaargemiddelde) kwaliteitsdoelstelling veroorzaken en is de veroorzaakte concentratieverhoging zelfs verwaarloosbaar t.a.v. de doelstellingen.

- **Evaluatie jaargemiddelde impact**

Het begroten van de jaargemiddelde impact heeft tot doel om na te gaan wat de jaargemiddelde bijdrage is van de lozing tot de toetsingswaarden. Met andere woorden deze evaluatie heeft tot doel om de structurele bijdrage van de lozing tot de kwaliteit van het kanaal Gent – Terneuzen in kaart te brengen.

Bij de evaluatie van de jaargemiddelde impact worden de totale geloosde hoeveelheid run off water op jaarbasis (geraamd op 40.000 m³/j) en de vooropgestelde maximale gehalten in rekening gebracht.

Uit de berekeningen blijkt dat – ten gevolge van het feit dat slechts ¼ van de tijd effectief run off water wordt geloosd – de jaargemiddelde impact van de lozing op de kwaliteit van het kanaal Gent – Terneuzen, de parameters PCB's (som van) en dibenzo(a,h)anthraceen⁴¹, zonder meer verwaarloosbaar is.

Voor de parameters PCB's (som van) en dibenzo(a,h)anthraceen dient de impact als beperkt beschouwd te worden.

Uit bovenstaande blijkt dan ook dat er voor geen enkele parameter sprake is van een relevante impact op de kwaliteit van het kanaal Gent – Terneuzen.

Hetgeen betekent dat er sensu stricto geen noodzaak is tot het doorvoeren van bijkomende milderende maatregelen (bijkomend t.o.v. diegene die reeds in het project geïntegreerd zijn).

Zoals hoger reeds aangegeven werden evenwel de maximale gehalten aan verontreinigingen in het run off water ingeschat oa. op basis van testen.

In het kader van het toekennen van lozingsnormen – in het bijzonder voor prioritaire gevaarlijke stoffen – is het evenwel aangewezen om na te gaan wat de effectief haalbare maximale concentraties zijn, ten einde na te gaan in welke mate verdere minimalisatie van effluentconcentraties vereist is (rekening houdend met het regelgevend kader).

Om hieraan tegemoet te komen, wordt dan ook een monitoring van de toekomstige kwaliteit van het geloosde run off water voorgesteld.

Een dergelijke monitoring dient tevens om na te gaan of – alhoewel onwaarschijnlijk geacht, maar in theorie nooit volledig uit te sluiten – de in dit rapport bestudeerde maximale gehalten effectief als maximale waarden te beschouwen zijn en/of er desgevallend toch geen bijkomende zuiveringsstappen dienen voorzien te worden.

AFVALWATER SANITAIRE INSTALLATIES

Het sanitair afvalwater van VHR wordt via een kleinschalige waterzuivering (IBA) geloosd in de openbare riolering van de Scheepzatestraat die uitmondt in het kanaal Gent-Terneuzen⁴².

Bij het correct functioneren van de individuele voorbehandelingsinstallatie en gezien de beperkte geloosde hoeveelheid huishoudelijk afvalwater (max. 5 m³/dag), kan gesteld worden dat er geen beïnvloeding zal zijn van de kwaliteit van het kanaal Gent-Terneuzen door de lozing van dit afvalwater.

2. EMISSIES NAAR LUCHT

EMISSIES VAN VERBRANDINGSBETREFFEN

De belangrijkste bronnen van verbrandingsgassen betreffen rollend materiaal (kranen, wielladers, ...) dat aanwezig is op de werf⁴³. De verbrandingsemissies van deze machines komen verspreid over het terrein in de omgevingslucht terecht. Hierdoor wordt niet op een specifieke locatie een sterke aanrijking van pollutanten verwacht. **Indicatieve berekeningen van deze emissies en de mogelijke impact op de omgeving geven aan dat buiten de perceelsgrenzen deze bronnen nauwelijks een impact veroorzaken.**

⁴¹ Indien getoetst wordt aan de PNEC-waarde i.p.v. de kwaliteitsdoelstelling.

⁴² De openbare riolering langs de Scheepzatestraat is niet vervat in het zoneringsplan van stad Gent, hetgeen inhoudt dat de facto de lozing te beschouwen is als een lozing op oppervlaktewater.

⁴³ Naast het rollend materiaal kunnen ook een aantal kleine verbrandingsinstallaties, noodgeneratoren en motoren voor het aandrijven van brandpompen vermeld worden als bronnen van verbrandingsemissies. Het brandstofverbruik van de installaties is evenwel dermate beperkt dat ook hiervan nauwelijks een impact verwacht wordt.

EMISSIONS VAN STOF

Als belangrijkste niet geleide bronnen van stofemissies kunnen beschouwd worden:

- Verwerking van aangevoerde metalen
- Transport (emissies verbrandingsgassen)
- Opwervend stof door transport
- Opwaaiend stof bij droog/winderig weer

De zeeflijn wordt niet als een belangrijke stofemissiebron beschouwd omwille van het feit dat deze in een gebouw geplaatst is en dat de transportband volledig overdekt is.

Ook andere mechanische behandelingen zoals knippen, worden niet aanzien als relevante stofveroorzakende activiteiten.

Door de voorziene milderende maatregelen zoals (nat) vegen en bevochtigen van de werfwegen en de materialen, wordt de stofverspreiding sterk beperkt. Deze werkwijze komt volledig overeen met de BBT-bepalingen.

De ruimtelijke impact van de luchtemissies is dan ook zeer beperkt en in hoofdzaak gelimiteerd tot het bedrijfsterrein en de zeer nabije omgeving⁴⁴.

T.h.v. de omliggende woongebieden wordt nauwelijks of geen effect verwacht gezien de ligging van de woongebieden en de afstand tot het projectgebied.

Volledigheidshalve wordt ook nog vermeld dat er bij VHR te Gent geen activiteiten plaats vinden die typisch gekend zijn voor hun PCB-emissies (zoals het schredderen van schroot). De verhoogde PCB-depositie die in het verleden werd gemeten op en in de nabije omgeving van het bedrijfsterrein lijkt dan ook in aanzienlijke mate beïnvloed te worden door de emissies/depositie van stof van het naburig bedrijf.

EMISSIONS VAN ASBEST

Bij de afbraak van schepen is de kans reëel dat er nog isolatiemateriaal bestaande uit asbest aanwezig is. Afbraak van dergelijk asbesthoudend materiaal wordt uitgevoerd door een daartoe erkend bedrijf en met in achtnaam van zeer strikte (wettelijk vastgelegde) beheersmaatregelen (o.m. het in onderdruk houden van de werkplaats en het reinigen van de afgezogen lucht d.m.v. een absoluutfilter).

Door het toepassen van de wettelijk voorgeschreven richtlijnen bij asbestafbraak kan gesteld worden dat zowel de emissie als de impact minimaal is.

3. GELUIDSEMISSIONS

In het MER werden zowel de continue geluidsemissies (afkomstig van rollend materiaal) als de discontinue geluidsemissies (gekoppeld aan specifieke activiteiten zoals het verladen van schroot) geëvalueerd.

⁴⁴ Deze conclusie is gebaseerd op een kwalitatieve evaluatie, rekening houdend met de aard van de activiteiten en de voorziene beheersmaatregelen. Een kwantitatieve evaluatie is immers niet mogelijk daar er op dit ogenblik geen gegevens voorhanden zijn die een betrouwbare inschatting van de diffuse stofemissies toe laat.

Uit de door de deskundige geluid uitgevoerde immissiemetingen, overdrachtberekeningen en veldwaarnemingen blijkt:

- Het specifieke geluid van de inrichting voldoet aan de wettelijke richt- en grenswaarden, op voorwaarde dat de zeefinstallatie enkel tijdens de dagperiode in gebruik is⁴⁵;
- De activiteiten van VHR enkel op korte afstanden van de inrichting (m.a.w. binnen het industrieterrein) een waarneembare invloed hebben op het omgevingsgeluid.
- Dat ter hoogte van de woonzones in de omgeving de activiteiten niet auditief waarneembaar zijn en aldus hoogstens een verwaarloosbare impact hebben op het omgevingsgeluid

4. OVERIGE ELEMENTEN

RISICO-ACTIVITEITEN M.B.T. BODEM- EN GRONDWATERVERONTREINIGING

De opslag van schroot vormt een intrinsiek risico m.b.t. het ontstaan van bodem- en grondwaterverontreiniging, hetzij door direct contact tussen het schroot en een onbeschermde bodem, hetzij door lokale infiltratie van het hemelwater dat afstroomt van de opslaghoppen.

Daar

- alle activiteiten m.b.t. op- en overslag en behandeling van schroot plaats vinden op een verharde bodem;
- het afstromende (potentieel verontreinigd) hemelwater op een gecontroleerde wijze wordt opgevangen en afgevoerd;
- alle opslagplaatsen van gevaarlijke stoffen uitgebaat worden conform de voorwaarden van VLAREM II;

zijn de intrinsieke risico's op het ontstaan van bodem- en grondwaterverontreiniging minstens tot een aanvaardbaar niveau gereduceerd.

VISUELE WAARNEMING

Gezien het gegeven dat er m.b.t. mogelijke visueel waarneembare elementen in wezen niets veranderd is sinds 1999, blijft de evaluatie zoals opgenomen in het MER van 1999, onverkort geldig:

'Als conclusie kan men stellen dat het opgeslagen schroot bij VAN HEYGHEN RECYCLING geen visuele verstoring van het landschap teweeg brengt daar het omgeven is door gelijkaardige activiteiten en objecten met een grotere visuele aantrekkingskracht (havenkranen, masten van hoogspanningskabels, ...).'

⁴⁵ Het ingooien van het schroot in de toevoerbak van de zeef veroorzaakt immers een te hoge piek wat voor een overschrijding zou zorgen van grenswaarden indien ook in de avond – en nachtperiode zou gewerkt worden.

5. ELEMENTEN TEN BEHOEVE VAN DE WATERTOETS

In onderstaande tabel wordt de vraagstelling zoals opgenomen in het watertoetsinstrument (www.watertoets.be) weergegeven.

Voor de vragen die met ja beantwoord worden, wordt verwezen naar de verschillende onderdelen van dit MER welke de nodige gegevens bevatten om de watertoets te vervolledigen en/of een uitspraak te doen over het betrokken aspect.

Vraagstelling www.watertoets.be (zie technisch luik)	Antwoord
Wordt in het project een stuk grond verkaveld?	Nee
Worden in het project gebouwen voorzien?	Nee
Worden in het project ondergrondse constructies voorzien?	Nee
Worden in het project verhardingen voorzien?	Nee
Is de lozing op het rioleringsstelsel, oppervlaktewater of grondwater een ingedeelde ingreep ?	Ja Beschrijving geloosde waterstromen ⇒ deel IV §5.1.2 Evaluatie impact lozingen op kwaliteit Groot Dok / kanaal Gent-Terneuzen ⇒ deel VII §1.1 (evaluatie effecten verbonden aan lozing sanitair afvalwater + niet-verontreinigd hemelwater)⇒ deel VIII §1.4 (evaluatie effecten verbonden aan lozing run-off water) ⇒ deel VIII §1.5 (milderende maatregelen)
Wordt in het project een buffer- of infiltratievoorziening voor de opvang van oppervlakte- en hemelwater voorzien?	Nee
Wordt in het project bodemvreemd materiaal opgeslagen of gestort?	Nee
Wordt in het project een vegetatiewijziging doorgevoerd?	Nee
Wordt in het project het reliëf van het terrein gewijzigd (ophoging, uitdieping, uitgraving of aanvulling)?	Nee
Is de grondwaterwinning een ingedeelde ingreep?	Nee
Wordt door de uitvoering van het project een nieuw knelpunt voor vismigratie gecreëerd of wordt er een bestaan knelpunt in stand gehouden?	Nee
Worden door de uitvoering van het project de mogelijkheid voor migratie van fauna op de oever, of de mogelijkheid voor de fauna om uit het water te geraken beperkt?	Nee
Wordt door de uitvoering van het project de structuurkwaliteit van de waterloop aangetast?	Nee

XIII NIET TECHNISCHE SAMENVATTING

Niet technische samenvatting Project – MER

Hervergunning

PR0483



VAN HEYGHEN RECYCLING NV

SCHEEPZATESTRAAT 9

9000 GENT

UITGAVE : 09/2010

REF. : ESM09090078/VHR/MER/NTS

REVISIE: EV. 0.0

sertius

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

INHOUD

1. BEKNOPT BESCHRIJVING VAN HET PROJECT	1
2. RUIMTELIJKE SITUERING	1
3. EVALUATIE VAN DE MOGELIJKE MILIEUEFFECTEN VERBONDEN AAN HET PROJECT	2
3.1. Lozen van afvalwater	2
3.2. Emissies naar lucht	4
3.3. Geluidsemissies	5
3.4. Overige milieuaspecten	5

FIGUREN

Figuur F.1 Ruimtelijke situering Van Heyghen Recycling NV

1. Beknopte beschrijving van het project

Van Heyghen Recycling NV (verder VHR genoemd) exploiteert sinds de jaren 1930 een metaalrecuperatiebedrijf en scheepssloopwerf aan de Scheepzatestraat in Gent.

VHR maakt sinds 2002 deel uit van de groep Galloo Recycling, één van de belangrijkste recyclagebedrijven voor ferro- en non-ferrometalen in Europa. Door continu te investeren in nieuwe technologieën streeft de groep er naar 100 % te recycleren. De groep Galloo Recycling heeft 17 vestigingen in België (o.a. in Brugge, Gent, Dendermonde, Menen), 19 in Frankrijk en 1 in Nederland.

VHR in de Gentse zeehaven heeft als hoofdactiviteit het recupereren van metalen (ferro en non-ferro). De onderneming is een belangrijke schakel in het recyclageproces van oude metalen en vormt de link tussen de schroothandelaars en de smeltovens. Naast de pure schrootverwerking beschikt VHR te Gent ook over de nodige faciliteiten voor het slopen van schepen en in mindere mate voor andere grote metalen constructies.

Anno 2010 bedraagt de maximale opslagcapaciteit van VHR 150.000 ton schroot. De milieuvergunning van VHR verstrijkt op 25/06/2012. Het bedrijf wenst na deze datum haar activiteiten in de haven van Gent verder te zetten en daarvoor een nieuwe milieuvergunning voor 20 jaar te verkrijgen.

M.E.R.-PLICHT VAN HET PROJECT

De activiteiten van VHR vallen derhalve onder het toepassingsgebied van categorie 11 f) van bijlage II van het m.e.r.-besluit¹:

Andere projecten:

- Opslag van schroot met inbegrip van autowrakken als de opslagcapaciteit 10.000 ton of meer of 10.000 voertuigwrakken of meer bedraagt.

Opm. In onderhavige situatie houdt de MER-plicht enkel verband met de opslag van schroot, daar er bij VHR geen autowrakken worden opgeslagen of gesloopt.

In het m.e.r.-besluit is voorzien dat voor projecten die opgenomen zijn in bijlage II, er een gemotiveerde aanvraag tot ontheffing van de MER-plicht kan ingediend worden. Evenwel wordt er afgezien van het indienen van een dergelijk verzoek tot ontheffing.

VERDERE BESLUITVORMINGSPROCES M.B.T. HET PROJECT

Het goedgekeurde MER zal deel uitmaken van de aanvraag tot hernieuwing van de milieuvergunning voor de activiteiten van VHR.

2. Ruimtelijke situering

Het terrein van VHR is gelegen aan de Scheepzatestraat in het zuiden van de Gentse zeehaven, tussen het Grootdok en het Sifferdok. Het westen en noorden van het terrein grenzen aan het Grootdok (kanaal Gent-Terneuzen). Het oosten en zuiden worden begrensd door andere bedrijventerreinen.

De ligging van het bedrijfsterrein is aangeduid op het uittreksel van het gewestplan "Gentse en kanaalzone" in figuur F.1. Op deze figuur zijn eveneens de woongebieden dewelke zijn aangeduid volgens het GRUP "Afbakening zeehavengebied Gent – inrichting R4-oost en R4-west" (Langerbrugge Eiland en Langerbrugge Zuid) en het GRUP "Afbakening Grootstedelijk gebied Gent" (Pantsserschipstraat) weergegeven.

¹ Besluit van de Vlaamse Regering houdende de vaststelling van de categorieën van projecten onderworpen aan milieueffectrapportage (B.S. 17/05/2005)

BEWONING

De meest nabije bewoning is gesitueerd in de Panterschipsstraat te Meulestede op 700 m ten zuidwesten van VHR. Overige woonkernen zoals Langerbrugge-Eiland, Wondelgem, Oostakker, ... bevinden zich op meer dan 1 km van VHR.

NATUURGEBIEDEN

Binnen een straal van 3 km rond het bedrijfsterrein zijn er geen natuurgebieden gesitueerd.

VEN-gebieden of speciale beschermingszones (habitat- en vogelrichtlijngebieden) bevinden zich op grote afstand van het bedrijf (> 4,5km).

MONUMENTEN EN LANDSCHAPPEN

Het dichtstbijzijnde beschermde dorpsgezicht zijn de sites "Tolhuis" en "Voorhaven" op 1.400 m ten zuiden van VHR.

3. Evaluatie van de mogelijke milieueffecten verbonden aan het project

In het MER werd onderzoek verricht naar de mogelijke milieueffecten verbonden aan de huidige en toekomstige activiteiten.

3.1. Lozen van afvalwater

RUN OFF WATER TERREIN

Run off water van het terrein omvat het van het terrein afstromend hemelwater dat in contact is geweest met de op het terrein opgeslagen goederen. Dit water wordt via het interne rioleringscircuit opgevangen en naar de waterzuivering geleid (bestaande uit een bezinkingsbekken en KWS-afscheider met coalescentiefilter). Na zuivering wordt het run off water geloosd in het Grootdok / kanaal Gent – Terneuzen.

Het geloosde run off water bevat diverse verontreinigingen waaronder nutriënten, metalen en organische micro-verontreinigingen zoals PAK's en PCB's.

Gezien het feit dat de waterzuivering momenteel wordt geoptimaliseerd, zijn de maximale gehalten aan diverse verontreinigingen in het geloosde run off water ingeschat op basis van metingen op het onbehandelde run off water en labotesten inzake prestatie van de nieuwe zuivering. Aansluitend werd ook nog eens een onzekerheidsfactor verrekend. De in dit MER aangenomen maximale gehalten houden in beginsel dan ook een conservatieve benadering in van de werkelijk te verwachten maximale gehalten.

In onderhavig MER werd voor alle parameters waarvoor een lozingsnorm zal aangevraagd worden de impact van de lozingen op de kwaliteit van het kanaal Gent – Terneuzen onderzocht.

Hierbij werd een onderscheid gemaakt tussen een zogenaamde ogenblikkelijke impact en een jaargemiddelde impact.

- Evaluatie ogenblikkelijke impact

De evaluatie van de ogenblikkelijke impact heeft tot doel om de impact van de lozing bij uitzonderlijke omstandigheden te evalueren. Dergelijke uitzonderlijke omstandigheden zullen zich enkel manifesteren bij zeer intense neerslagbuien die een zeer lage frequentie van voorkomen hebben. Dit betekent dan ook dat de ogenblikkelijke impact in tijd zeer beperkt is.

Voor de evaluatie van de ogenblikkelijke impact werd uitgegaan van een maximaal lozingsdebiet (200 m³/u) en maximale gehalten aan verontreinigingen.

Uit de berekeningen blijkt dat de in extreme omstandigheden geloosde hoeveelheden gevaarlijke stoffen voor geen enkele parameter zullen leiden tot niveaus in het kanaal welke direct aanleiding geven tot (acuut) ecotoxische effecten.

Daarnaast blijkt dat de tijdelijke concentratieverhogingen aan gevaarlijke stoffen niet structureel bepalend zijn voor de globale gemiddelde immissiekwaliteit van het kanaal en dus evenmin de jaargemiddelde doelstellingen hypothekeren.

Voor de niet gevaarlijke stoffen (algemeen verontreinigende parameters en nutriënten), zal de lozing op geen enkel ogenblik een overschrijding van de (jaargemiddelde) kwaliteitsdoelstelling veroorzaken en is de veroorzaakte concentratieverhoging zelfs verwaarloosbaar t.a.v. de doelstellingen.

- **Evaluatie jaargemiddelde impact**

Het begroten van de jaargemiddelde impact heeft tot doel om de structurele bijdrage van de lozing tot de kwaliteit van het kanaal Gent – Terneuzen in kaart te brengen.

Bij de evaluatie van de jaargemiddelde impact worden de totale geloosde hoeveelheid run off water op jaarbasis (geraamd op 40.000 m³/j) en de vooropgestelde maximale gehalten in rekening gebracht.

Uit de berekeningen blijkt dat – ten gevolge van het feit dat slechts ¼ van de tijd effectief run off water wordt geloosd – de jaargemiddelde impact van de lozing op de kwaliteit van het kanaal Gent – Terneuzen, van de parameters PCB's² (som van) en dibenzo(a,h)anthraceen³, zonder meer verwaarloosbaar is.

Voor de parameters PCB's (som van) en dibenzo(a,h)anthraceen dient de impact als beperkt beschouwd te worden.

Uit bovenstaande blijkt dan ook dat er voor geen enkele parameter sprake is van een relevante impact op de kwaliteit van het kanaal Gent – Terneuzen.

Hetgeen betekent dat er sensu stricto geen noodzaak is tot het doorvoeren van bijkomende milderende maatregelen (bijkomend t.o.v. diegene die reeds in het project geïntegreerd zijn).

Zoals hoger reeds aangegeven werden evenwel de maximale gehalten aan verontreinigingen in het run off water ingeschat oa. op basis van testen.

In het kader van het toekennen van lozingsnormen – in het bijzonder voor prioritaire gevaarlijke stoffen – is het evenwel aangewezen om na te gaan wat de effectief haalbare maximale concentraties zijn, ten einde na te gaan in welke mate verdere minimalisatie van effluentconcentraties vereist is (rekening houdend met het regelgevend kader).

Om hieraan tegemoet te komen, wordt dan ook een monitoring van de toekomstige kwaliteit van het geloosde run off water voorgesteld.

AFVALWATER SANITAIRE INSTALLATIES

Het sanitair afvalwater van VHR wordt via een kleinschalige waterzuivering (IBA) geloosd in de openbare riolering van de Scheepzatestraat die uitmondt in het kanaal Gent-Terneuzen⁴.

² PCB's, Polychloorbifenylen

³ dibenzo(a,h)anthraceen = PAK, Polycyclische aromatische koolwaterstof

⁴ De openbare riolering langs de Scheepzatestraat is niet vervat in het zoneringsplan van stad Gent, hetgeen inhoudt dat de facto de lozing te beschouwen is als een lozing op oppervlaktewater.

Bij het correct functioneren van de individuele voorbehandelingsinstallatie en gezien de beperkte geloosde hoeveelheid huishoudelijk afvalwater (max. 5 m³/dag), kan gesteld worden dat er geen beïnvloeding zal zijn van de kwaliteit van het kanaal Gent-Terneuzen door de lozing van dit afvalwater.

3.2. Emissies naar lucht

EMISSIONS VAN VERBRANDINGSGASSEN

De belangrijkste bronnen van verbrandingsgassen betreffen rollend materiaal (kranen, wielladers, ...) dat aanwezig is op de werf. De verbrandingsemissies van deze machines komen verspreid over het terrein in de omgevingslucht terecht. Hierdoor wordt niet op een specifieke locatie een sterke aanrijking van pollutanten verwacht. Indicatieve berekeningen van deze emissies en de mogelijke impact op de omgeving geven aan dat buiten de perceelsgrenzen deze bronnen nauwelijks een impact veroorzaken.

EMISSIONS VAN STOF

Als belangrijkste niet geleide bronnen van stofemissies kunnen beschouwd worden:

- Verwerking van aangevoerde metalen
- Transport (emissies verbrandingsgassen)
- Opwervelend stof door transport
- Opwaaiend stof bij droog/winderig weer

Door de voorziene milderende maatregelen zoals (nat) vegen en bevochtigen van de werfwegen en de materialen, wordt de stofverspreiding sterk beperkt. Deze werkwijze komt volledig overeen met de BBT-bepalingen.

De ruimtelijke impact van de luchtemissies is dan ook zeer beperkt en in hoofdzaak gelimiteerd tot het bedrijfsterrein en de zeer nabije omgeving⁵.

T.h.v. de omliggende woongebieden wordt nauwelijks of geen effect verwacht gezien de ligging van de woongebieden en de afstand tot het projectgebied.

Volledigheidshalve wordt ook nog vermeld dat er bij VHR te Gent geen activiteiten plaats vinden die typisch gekend zijn voor hun PCB-emissies (zoals het schredderen van schroot).

EMISSIONS VAN ASBEST

Bij de afbraak van schepen is de kans reëel dat er nog isolatiemateriaal bestaande uit asbest aanwezig is. Afbraak van dergelijk asbesthoudend materiaal wordt uitgevoerd door een daartoe erkend bedrijf en met in achtnaam van zeer strikte (wettelijk vastgelegde) beheersmaatregelen (o.m. het in onderdruk houden van de werkplaats en het reinigen van de afgezogen lucht d.m.v. een absoluutfilter).

Door het toepassen van de wettelijk voorgeschreven richtlijnen bij asbestafbraak kan gesteld worden dat zowel de emissie als de impact minimaal is.

⁵ Deze conclusie is gebaseerd op een kwalitatieve evaluatie, rekening houdend met de aard van de activiteiten en de voorziene beheersmaatregelen. Een kwantatieve evaluatie is immers niet mogelijk daar er op dit ogenblik geen gegevens voorhanden zijn die een betrouwbare inschatting van de diffuse stofemissies toe laat.

3.3. Geluidsemissies

In het MER werden zowel de continue geluidsemissies (afkomstig van rollend materiaal) als de discontinue geluidsemissies (gekoppeld aan specifieke activiteiten zoals het verladen van schroot) geëvalueerd.

Uit de door de deskundige geluid uitgevoerde immissiemetingen, overdrachtberekeningen en veldwaarnemingen blijkt:

- Het specifieke geluid van de inrichting voldoet aan de wettelijke richt- en grenswaarden, op voorwaarde dat de zeefinstallatie enkel tijdens de dagperiode in gebruik is⁶;
- De activiteiten van VHR enkel op korte afstanden van de inrichting (m.a.w. binnen het industrieterrein) een waarneembare invloed hebben op het omgevingsgeluid.
- Dat ter hoogte van de woonzones in de omgeving de activiteiten niet auditief waarneembaar zijn en aldus hoogstens een verwaarloosbare impact hebben op het omgevingsgeluid

3.4. Overige milieuaspecten

RISICO-ACTIVITEITEN M.B.T. BODEM- EN GRONDWATERVERONTREINIGING

De opslag van schroot vormt een intrinsiek risico m.b.t. het ontstaan van bodem- en grondwaterverontreiniging, hetzij door direct contact tussen het schroot en een onbeschermde bodem, hetzij door lokale infiltratie van het hemelwater dat afstroomt van de opslaghopen.

Daar

- alle activiteiten m.b.t. op- en overslag en behandeling van schroot plaats vinden op een verharde bodem;
- het afstromende (potentieel verontreinigd) hemelwater op een gecontroleerde wijze wordt opgevangen en afgevoerd;
- alle opslagplaatsen van gevaarlijke stoffen uitgebraat worden conform de voorwaarden van VLAREM II;

zijn de intrinsieke risico's op het ontstaan van bodem- en grondwaterverontreiniging minstens tot een aanvaardbaar niveau gereduceerd.

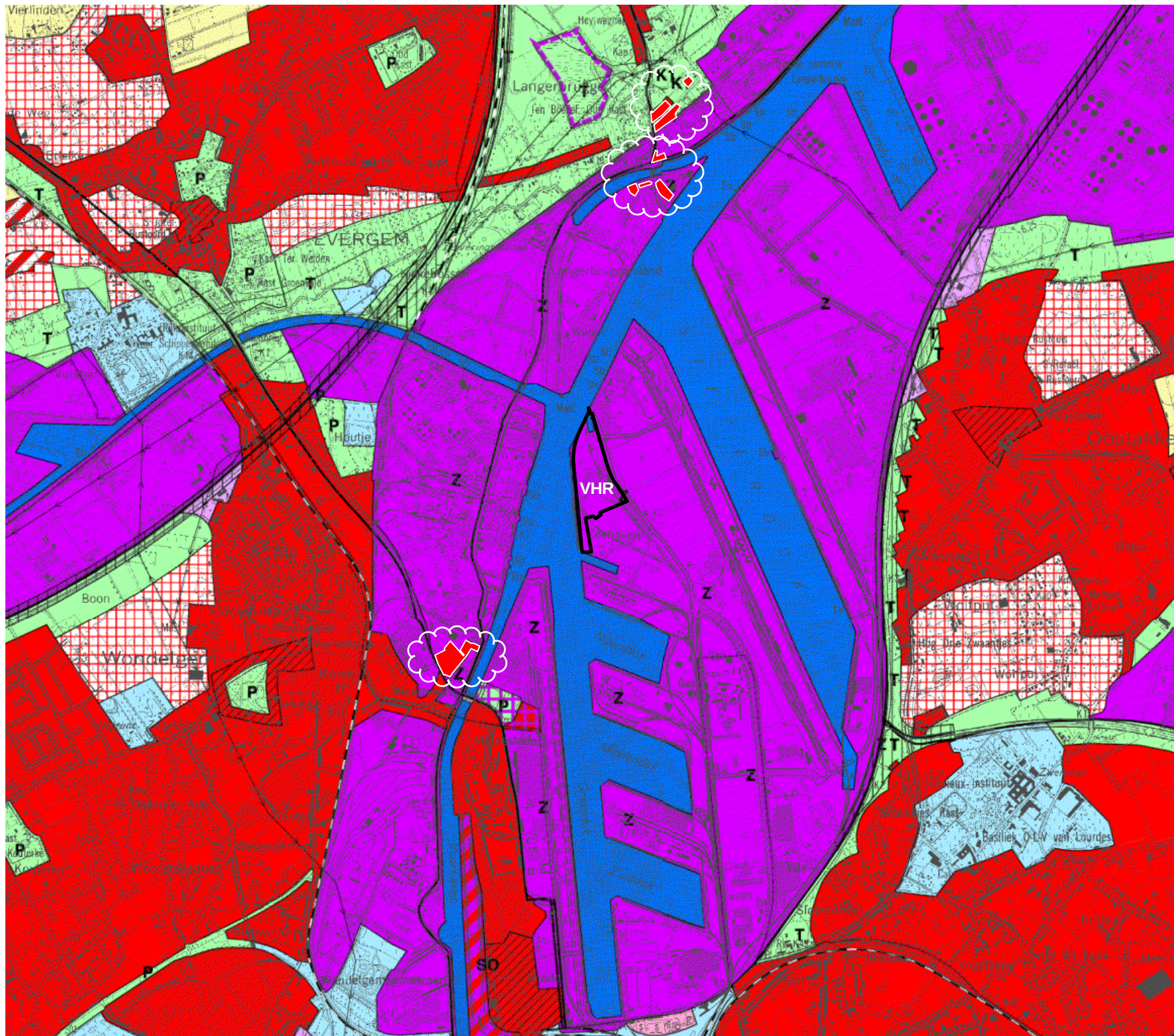
VISUELE WAARNEMING

Gezien het gegeven dat er m.b.t. mogelijke visueel waarneembare elementen in wezen niets veranderd is sinds 1999, blijft de evaluatie zoals opgenomen in het MER van 1999, onverkort geldig:

‘Als conclusie kan men stellen dat het opgeslagen schroot bij VHR geen visuele verstoring van het landschap teweeg brengt daar het omgeven is door gelijkaardige activiteiten en objecten met een grotere visuele aantrekkingskracht (havenkranen, masten van hoogspanningskabels, ...).’

⁶ Het ingooien van het schroot in de toevoerbak van de zeef veroorzaakt immers een te hoge piek wat voor een overschrijding zou zorgen van grenswaarden indien ook in de avond – en nachtperiode zou gewerkt worden.

FIGUREN



Figuur II.3
Situering relevante
bestemmingswijzigingen
volgens RUP's

0 500 m



VHR: Van Heyghen Recycling NV

achtergrond: gewestplan
herbestemde woongebieden bij benadering weergegeven

Referenties

- i Environmental Quality Standards (EQS) – substance datasheet – priority substance No. 28: Polyaromatic Hydrocarbons (PAH's): benzo[a]pyrene, benzo[b]fluoranthene, benzo[g,h,i]perylene, benzo[k]fluoranthene, indeno[1,2,3-cd]perylene final version 31 july 2005
- ii Risk Assessment Report Coal tar pitch, high temperature, European Chemicals Agency (2009)
ANNEX XV TRANSITIONAL REPORT Documentation of the work done under the Existing Substance Regulation (EEC) No 793/93 and submitted to the European Chemicals Agency according to Article 136(3) of Regulation (EC) No 1907/2006