



**AANMELDINGSNOTITIE VOOR DE
M.E.R.-BEOORDELINGSPLICHT**

ten behoeve van De Trip BV

**in het kader van een vergunningaanvraag overeenkomstig
artikel 2.6 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor de
inrichting, gelegen aan de Sophialaan 7 te Utrecht.**

22 december 2015

Aanmeldingsnotitie voor de m.e.r.-beoordelingsplicht ten behoeve van een vergunningaanvraag voor de inrichting van De Trip BV, gelegen aan de Sophialaan 7 te Utrecht.

opdrachtgever : De Trip BV
Postbus 1458
3439 Na Nieuwegein

contactpersonen : Mevr. L. van Schaik
telefoon : 030-6044282
telefax : 030-6039263
e-mail : l.v.schaik@josscholman.nl

rapportnummer Tri.Utr.15.MER-02	datum 22 december 2015	
projectleider ing. H.C.C. Neelen	auteur ir. T. Bremer	status definitief

M-tech Nederland BV
Pieter Zeemanweg 155
3316 GZ Dordrecht
telefoon: 0475 – 420191 / 06-29577642
telefax: 0475 - 568855
e-mail: info@m-tech-nederland.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding: aangevraagde activiteiten	1
1.2	Toetsing Besluit m.e.r.	3
2	Kenmerken van het project	4
2.1	Inname, opslaan en overslaan	4
2.2	bewerken van afvalstoffen	4
2.3	Overige activiteiten	6
3	Besluit milieueffectrapportage	7
3.1	Wettelijk kader	7
3.2	toetsing aan de bijlage van het MER-besluit	7
4	Kenmerken van de locatie	8
5	Kenmerken van de milieueffecten	10
5.1	luchtkwaliteit	10
5.2	Geluid en trillingen	13
5.3	Bodembescherming	14
5.4	Water	14
5.5	Veiligheid	14
5.6	Natuur	14
6	Samenvatting en conclusies	16

Bijlagen

1	Plattegrondtekening inrichting
2	Rapportage luchtkwaliteitsonderzoek
3	Rapportage geuronderzoek
4	Rapportage geluidsonderzoek
5	NRB-analyse
6	Berekening stikstofdepositie

1 Inleiding

1.1 Aanleiding: aangevraagde activiteiten

De inrichting van De Trip BV aan de Sophialaan 7 is met name bedoeld voor de opslag, het opbulken en deels be-/verwerken van goederen - waaronder afvalstoffen van derden - die worden toegepast of vrijkomen in de grond-, weg- en waterbouw en sport- en cultuurtechniek. Doel van de inrichting is het na het eventueel opbulken en be-/verwerken opnieuw inzetten c.q. nuttig toepassen van de diverse inkomende stoffen en materialen elders buiten de inrichting. De inrichting is een dochterbedrijf van Jos Scholman, een aannemingsbedrijf in de grond-, weg- en waterbouw en sport- en cultuurtechniek. In bijlage 1 is een plattegrondtekening opgenomen.

In de vigerende situatie valt de inrichting onder het Activiteitenbesluit en zijn globaal de activiteiten toegestaan die zijn opgenomen in en direct onder tabel 1-a.

Tabel 1-a: overzicht afvalstoffen en capaciteiten vigerende situatie				
code	Inname bij Trip	Capaciteit op enig moment	Jaarcapaciteit (ton/jaar)	Bijzonderheid
A	Tweede hands bouwmaterialen geen gevaarlijke stof zijnde (zoals geotextiel, oeverbescherming, dijkbekleding en damwanden) niet zijnde gevaarlijke afvalstoffen	maximaal 2.000 m ²	2.000	Scheiden
B	(Inerte) bouwstoffen, conform Bbk	maximaal 10.000 ton	50.000	Scheiden, opbulken
C	(vervuilde) grond (zoals grond, baggerspecie, bermmaaisel, slootveek, slootslib, berm-schraapsel, veegvuil, ZOAB-slib, etc.) niet zijnde gevaarlijke afvalstoffen	maximaal 10.000 m ³	100.000	Scheiden, mengen cf BRL 9335
D	glas (vlakglas/consumentenglas)	maximaal 10.000 ton	20.000	opslag
E	A-hout en B-hout	maximale 2.000 ton	20.000	Verkleinen, scheiden
F	•Papier en karton •Textiel	maximale 2.000 ton	20.000	Scheiden, opbulken
G	bouw- en sloopafval (gemengd), alleen <u>van eigen werken</u>	maximaal 45 m ³	10.000	Scheiden, opbulken
H	RKG (slib), <u>alleen van eigen werken</u>	maximaal 45 m ³	2.000	Ontwateren, scheiden, opbulken
I	het opslaan van ten hoogste 600 kubieke meter restmateriaal afkomstig van de teelt van landbouwgewassen <u>alleen van eigen werken</u>	maximaal 200 m ³	20.000	Scheiden, bulken
J	groenafval (waaronder stro conform 10.1a Wm, lid 1 sub f), <u>alleen van eigen werken</u>	maximaal 600 m ³	16.640	Verkleinen, scheiden, bulken
K	Dakafval <u>alleen van eigen werken</u>	maximaal 50 ton	-	opslag

Naast de hierboven opgenomen activiteiten vindt ook de opslag en gebruik plaats van divers bulkmateriaal (niet zijnde afval) en hulpstoffen zoals zout en asfaltreinigingsmiddelen, bouwstoffen, bouwmaterialen, en dieselolie in mobiele tanks, allen binnen de kaders van het Activiteitenbesluit. Deze zijn opgenomen in tabel 1-b.

Tabel 1-b: overzicht opslag overige bulkstoffen huidige situatie

soort	Capaciteit op enig moment	Jaarcapaciteit (ton/jaar)	Bijzonderheid
dieselolie	maximaal 15.000 l	< 25.000 l/jaar	t.b.v. eigen voertuigen
strooizout	80.000 ton	80.000	
bouwproducten ten behoeve van infra	10.000 ton	n.v.t.	opslag

De inrichting is voornemens de activiteiten uit te breiden en vraagt daarvoor een revisievergunning aan. Deze aanvraag ziet toe op het voorzetten en uitbreiden van de activiteiten binnen de inrichting conform tabel 1-c.

De uitbreiding heeft met name betrekking op:

- de inname en opslag van nieuwe afvalstromen, waaronder gevaarlijke afvalstoffen (zie code L t/m S in tabel 1-c)
- de toename van de opslagcapaciteiten van afvalstoffen tot hoeveelheden groter dan genoemd in onderdeel 28.10 van bijlage 1 van het Besluit omgevingsrecht (Bor),
- het innemen van deze afvalstoffen van derden (ontdoeners)
- het breken van puin vrijkomend uit bouw- en sloopafval.

Tabel 1-c: overzicht (afval-) stoffen en capaciteiten nieuw aangevraagde situatie

code	Inname bij de Trip	Reeds gemeld: opslagcapaciteit op enig moment	Reeds gemeld: jaarcapaciteit (ton/jaar)	Aan te vragen; opslagcapaciteit op enig moment (incl. van derden, ton)	Aan te vragen jaarcapaciteit (ton) ^[1] ^[2]	Activiteit
A	Tweedehands bouwmaterialen geen gevaarlijke stof zijnde (zoals geotextiel, oeverbescherming, dijkbekleding en damwanden)	maximaal 2.000 m ²	2.000	3.200 m ³	n.v.t.	Opslag, overslag, opbulken, scheiden
B	Bouwstoffen (waaronder puin en gips), conform Besluit bodemkwaliteit (Bbk)	maximaal 10.000 ton	50.000	10.000	voor puin totaal < 99.000 ton per jaar (zie G)	Opslag, overslag, opbulken (waaronder mengen conform Bbk), scheiden en breken (alleen steenachtig puin) ^[3]
C	(vervuilde) grond (zoals grond, baggerspecie, bermmaaisel, slootveek, slootslib, bermschraapsel, veegvuil, ZOAB-slib, etc.), niet zijnde gevaarlijke afvalstoffen	maximaal 10.000 m ³	100.000	16.000 m ³	n.v.t.	Opslag, overslag, opbulken/mengen (conform Bbk), scheiden
D	glas (vlakglas/consumentenglas)	maximaal 10.000 ton	20.000	10.000	20.000	Opslag, overslag
E	A-hout en B-hout	maximaal 2.000 ton	20.000	2.000	20.000	Opslag, overslag, scheiden, verkleinen
F	•Papier en karton •Textiel	maximaal 2.000 ton	20.000	2.000	20.000	Opslag, overslag, scheiden
G	bouw- en sloopafval (gemengd)	maximaal 45 m ³	10.000	200 m ³	voor puin totaal < 99.000 ton	Opslag, overslag, scheiden, breken, opbulken

^[1] Werkzaamheden met afvalstoffen kunnen plaatsvinden boven de drempelwaarde (installatie met een capaciteit van 50 ton per dag of meer, zie ook onder MER-(beoordelings)plicht

^[2] Werkzaamheden met afvalstoffen kunnen plaatsvinden met een capaciteit die maakt dat de Richtlijn Industriële emissies (2010/75/EU) van toepassing is. Zie onderdeel RIE / BBT / PRTR

^[3] Puinbreken heeft betrekking op code B en code G (totaal samen < 100.000 ton per jaar)

Tabel 1-c: overzicht (afval-) stoffen en capaciteiten nieuw aangevraagde situatie

code	Inname bij de Trip	Reeds gemeld: opslagcapaciteit op enig moment	Reeds gemeld: jaarcapaciteit (ton/jaar)	Aan te vragen; opslagcapaciteit op enig moment (incl. van derden, ton)	Aan te vragen jaarcapaciteit (ton) ^{[1] [2]}	Activiteit
					per jaar (zie B)	
H	RKG (slib)	maximaal 45 m3	2.000	200 m3	9.000	Opslag, overslag, opbulken, scheiden, ont- wateren, mengen (conform Bbk)
I	Niet-houtachtig groenafval (bijvoorbeeld grasachtig materiaal)	maximaal 200 m3	20.000	60 ton (200 m3)	30.000	Opslag, overslag, opbulken, scheiden
J	Houtachtig groenafval	maximaal 600 m3	16.640	4.200 m3 (waarvan maximaal 2.560 m3 verkleind)	16.640	Opslag, overslag, opbulken, scheiden, verkleinen
K	Dakafval	maximaal 50 ton	-	150	n.v.t.	Opslag, overslag, opbulken
L	metalen	-	-	150	n.v.t.	Opslag, overslag, opbulken
M	C-hout	-	-	150	n.v.t.	Opslag, overslag, opbulken
N	asbesthoudende materialen	-	-	150	n.v.t.	Opslag, overslag, opbulken

Voor op- en overslag heeft een doorzet/jaarcapaciteit geen meerwaarde. De milieueffecten van inrichting worden grotendeels bepaald door wat er maximaal op een dag aanwezig is en plaatsvindt. Alleen voor bepaalde bewerkingen is de doorzet van belang, bijvoorbeeld voor het verkleinen van houtachtig groenafval (in dit geval op grond van geurnormen). Verzocht wordt om alleen in die gevallen waar dat strikt noodzakelijk is een jaarcapaciteit op te nemen.

1.2 Toetsing Besluit m.e.r.

De beoogde uitbreiding en verandering van de inrichting is genoemd in categorie D18.1 van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage (zie verder hoofdstuk 3 van dit rapport). Dit leidt in dit geval tot een m.e.r.-beoordelingsplicht, waardoor de procedure van paragraaf 7.6 Wet milieubeheer moet worden gevolgd. Op grond hiervan moet een meldingsnotitie worden aangeleverd waarin de belangrijkste milieueffecten worden beschreven, rekening houdend met bijlage III van de EU-richtlijn milieueffectbeoordeling.

In voorliggende document is op basis van de door De Trip BV aangevraagde activiteiten en capaciteiten inzicht gegeven in de potentiële milieueffecten van de aangevraagde situatie, rekening houdend met de kenmerken van het project (de inrichting), en de plaats, conform bijlage III van de EU-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze notitie vormt de input voor de door het bevoegd gezag uit te voeren m.e.r.-beoordeling.

2 Kenmerken van het project

Middels de omgevingsvergunningaanvraag ingevolge de Wabo wordt door De Trip BV een nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning aangevraagd.

Een beknopte beschrijving van de aangevraagde activiteiten is onderstaand opgenomen, een uitgebreide omschrijving is terug te vinden in bijlage 1 bij de vergunningsaanvraag.

2.1 Inname, opslaan en overslaan

Alle uit eigen werken ontstane of ingenomen afvalstoffen en grond- en hulpstoffen worden binnen de inrichting van De Trip BV op- en overgeslagen. Het aan- en afvoeren van de materialen vindt plaats middels vrachtwagens en schepen. Voor het laden en lossen van de schepen is een kraan in gebruik.

Bij de aan- en afvoer van afvalstoffen wordt gebruik gemaakt van een geijkte elektronische weegbrug zodat een beeld ontstaat van de hoeveelheden inkomende en uitgaande partijen.

Opslag van afvalstoffen en grond- en hulpstoffen vindt in beginsel gescheiden van elkaar plaats met als doel ongewenste menging en verontreiniging van onverenigbare stromen te voorkomen. Gescheiden opslag wordt gerealiseerd op de volgende manieren:

- * tussen afzonderlijke opslagen aan afvalstoffen of grond- en hulpstoffen die visueel van elkaar te onderscheiden zijn, wordt een vrije ruimte van tenminste 0,5 meter opengelaten;
- * tussen opslagen zijn (verplaatsbare) keerwanden, scheidingswanden of soortgelijke voorzieningen aanwezig;
- * opslag vindt afzonderlijk plaats in containers, opslagtanks, intermediate bulk containers (IBC's) of vergelijkbare opslagvoorzieningen.

Afvalstoffen en grond- en hulpstoffen worden in het algemeen binnen de inrichting los gestort en/of in containers opgeslagen. De wijze van opslag hangt samen met bijvoorbeeld de fysische eigenschappen (stofvorming e.d.), bodembedreigendheid, brandbaarheid, geurend en schadelijkheid.

Een aantal stoffen kan zonder specifieke voorzieningen niet uitpanding, zonder overkapping of zonder een deugdelijke bodembeschermende voorziening worden opgeslagen vanwege bijvoorbeeld geurverspreiding, brandgevaar of het bodembedreigende karakter.

2.2 bewerken van afvalstoffen

De meeste afvalstoffen worden ingenomen omdat deze met relatief eenvoudige bewerkingen zijn in te zetten voor nuttige toepassing of vervolgbewerking buiten de inrichting door een daartoe vergunde vervolgverwerker. In de inrichting vinden voorbereidingen voor nuttige toepassing en verwijdering plaats. Hierbij wordt ook apparatuur toegepast, zoals een: shovel, mobiele kraan, verkleinapparatuur (houtshredder en puinbreker) en een scheidingsinstallaties (zeefinstallatie).

Activiteiten die binnen de inrichting van De Trip BV uitgevoerd worden zijn:

- * opbulken (waaronder verdichten) en samenvoegen (waaronder mengen en homogeniseren), waarbij materiaal van gelijke aard en samenstelling, naar één en dezelfde afnemer worden afgezet;
- * scheiden (bv. zeven, handpicking, ontwateren van slib/baggerspecie);
- * verkleinen, met name hout en houtachtig groenafval en het breken van puin;
- * ontwateren.
- * verkleinen van (snoei)hout en puin

Bij De Trip BV vinden enkel verkleiningsactiviteiten plaats aan houtachtig groenafval, A- en B-hout en puin. Onderstaand is het verkleinen verder toegelicht.

a) verkleinen houtachtig groenafval

Binnen de inrichting wordt een gedeelte van het aangevoerde houtachtige groenafval verkleind, met als doel het houtachtig groenafval geschikt te maken voor nuttige toepassing in de vorm van materiaalhergebruik. Afhankelijk van de marktsituatie kan het houtachtige groenafval bewerkt worden tot biomassa, biofiltermateriaal, slootdempings-materiaal, structuurmateriaal voor compostering, materiaal voor landschappelijke doeleinden e.d.. Het verkleinen vindt plaats met een mobiele shredder die tussen de keerwanden zal worden opgesteld.

b) verkleinen A- en B-hout

A- en B-hout kunnen binnen de inrichting op een vergelijkbare wijze worden verkleind tot snipperachtig materiaal. A-hout kan na bewerking worden afgezet als grondstof voor de spaanplaatindustrie of als biomassa (brandstof). B-hout wordt na bewerking afgevoerd naar een geëigend vergunninghouder voor vervolgvverwerking voor nuttige toepassing. Het verkleinen vindt plaats met een mobiele shredder die tussen de keerwanden zal worden opgesteld.

c) het breken van puin

De aangevoerde partijen steenachtige materialen worden tijdelijk los op het buitenterrein gestort of in bulk opgeslagen. Het steenachtig materiaal wordt middels een shovel of kraan in een (mobiele) brekerinstallatie ingevoerd, alwaar het conform de BRL2506 (certificering) bewerkt wordt middels breken tot (meng)granulaat. Na het breken wordt het materiaal afgevoerd door middel van een transportband, waar het zowel machinaal als handmatig ontdaan kan worden van verontreinigen (bv. metalen). Het gebroken materiaal wordt nogmaals gezeefd, waarbij de zeefoverloop geretourneerd wordt naar de (mobiele) breker. Het afgezeefde gebroken materiaal wordt middels een transportband op een hoop gestort. Een shovel transporteert het materiaal vervolgens naar de definitieve opslaghoop. Het puingranulaat voldoet aan de eisen van de Regeling vaststelling van de status einde-afval van recyclinggranulaat¹. Het recyclinggranulaat wordt buiten de inrichting nuttig toegepast. Het verkleinen vindt plaats met een mobiele breker die tussen de keerwanden zal worden opgesteld.

¹ Stcrt 3498 van 6 februari 2015

2.3 Overige activiteiten

- Stalling machines en materieel: shovel, mobiele kraan, mobiele zeef, puinbreker, houtverkleiner en laad- en loskraan.
- Opslaan van aardolieproducten in een 5-tal mobiele tanks c.q. IBC-tanks met een inhoud van elk max 3.000 liter. De IBC-tanks zijn bedoeld voor inzet op eigen werken elders en worden niet gebruikt voor het aftanken van voertuigen binnen de inrichting
- Opslag van zout/pekkel/andere goederen in de zoutloods voor gladheidsbestrijding en voor handelsdoeleinden.
- Kantooractiviteiten.

3 Besluit milieueffectrapportage

3.1 Wettelijk kader

In het Besluit milieueffectrapporten (Besluit m.e.r.) is vastgelegd wanneer een milieueffectrapport (MER) of een milieueffectbeoordeling (m.e.r.-beoordeling) moet worden opgesteld bij projecten, plannen en besluiten. Een MER is o.a. nodig bij activiteiten die zijn genoemd in de tabel in onderdeel C in de bijlage van het Besluit, die de daarbij aangegeven drempelwaarde overschrijden én waarvoor een besluit nodig is zoals aangegeven in die tabel alsmede bij projecten waarvoor een m.e.r.-beoordeling is uitgevoerd en waaruit blijkt dat er significante milieueffecten zijn te verwachten.

Tevens is in dit Besluit vastgelegd wanneer een m.e.r.-beoordeling nodig is:

- * Bij projecten en besluiten die zijn genoemd in de tabel in onderdeel D in de bijlage van het Besluit, die de daarbij aangegeven drempelwaarde overschrijden én waarvoor een besluit nodig is zoals aangegeven in die tabel.
- * Indien het plan wel betrekking heeft op een in onderdeel D genoemde activiteit, maar de plandrempel niet overschrijdt moet een vormvrije m.e.r.-beoordeling worden uitgevoerd.

Inhoud m.e.r.-beoordeling

Een m.e.r.-beoordeling houdt in dat wordt nagegaan of nadelige milieueffecten zijn te verwachten. Het bevoegd gezag besluit daarop of wel of geen m.e.r.-procedure moet worden doorlopen. Door toetsing aan bijlage III van de EU Richtlijn Milieubeoordeling Projecten moet worden beoordeeld of het initiatief/voornemen aanzienlijke milieugevolgen heeft. In hoofdlijn bestaat deze toetsing uit een afweging tussen:

- * De plaats van het project.
- * De kenmerken van het project.
- * De kenmerken van de potentiële milieueffecten.

3.2 toetsing aan de bijlage van het MER-besluit

In onderdeel C en D van de bijlage van het MER-besluit zijn activiteiten met afvalstoffen opgenomen in categorieën 18. De categorieën binnen C18 hebben betrekking op verbranding, de chemische behandeling, het storten of het in de diepe ondergrond brengen van afvalstoffen en rioolwaterzuiveringsinstallaties. De categorieën binnen D18 omvatten ook andere handelingen met afvalstoffen. Op de aangevraagde activiteiten van De Trip BV is categorie D 18.1 van toepassing.

Categorie D 18.1 is een vangnet-categorie en heeft betrekking op de oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor de verwijdering van afval, anders dan bedoeld onder D 18.3, D 18.6 of D 18.7. Categorie D 18.1 is van toepassing op alle activiteiten met afvalstoffen, waaronder, op basis van jurisprudentie², zowel de definitieve verwijdering als nuttige toepassing valt. De binnen De Trip BV voorgenomen activiteiten met name het verkleinen van (snoei)hout, het verkleinen van puin en het zeven van grond vallen hieronder. De plandrempel van 50 ton per dag wordt voor de nieuw aangevraagde activiteiten overschreden, zodat in ieder geval een m.e.r.-beoordeling moet worden opgesteld.

4 Kenmerken van de locatie

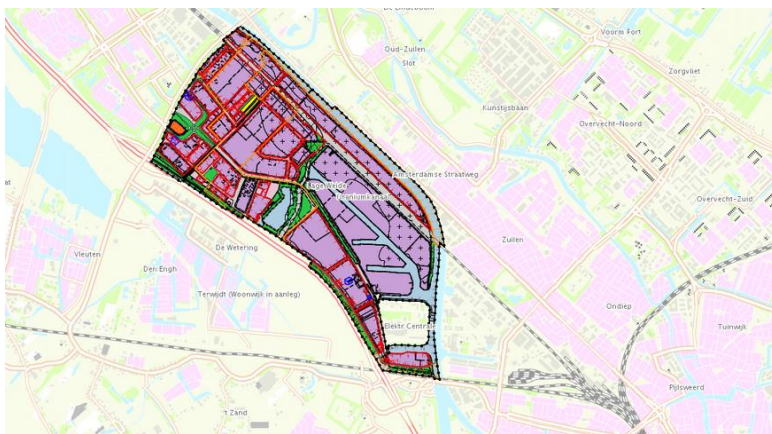
De inrichting is gevestigd aan de Sophialaan 7 te Utrecht en is gelegen op het industrieterrein Lage Weide. Het industrieterrein is gelegen aan het Amsterdam-Rijnkanaal. Aan de overzijde van het kanaal zijn woningen gelegen langs de Amsterdamsestraatweg.



afbeelding 4.1: ligging locatie De Trip BV.

Op de locatie waren voorheen twee inrichting gevestigd:

- zoutopslag van Eurosalt (viel onder de werking van het Activiteitenbesluit), waarbij het strooizout via binnenvaartschepen werd aangevoerd, opgeslagen in de zoutloods en afgevoerd middels vrachtwagens e.d.
- de fabriek van Gibo bv (waarvoor een omgevingsvergunning milieu (revisievergunning van op de locatie rust, namelijk de revisievergunning van 24 april 2007, kenmerk DSO 07047303 / Wm 4324.4.



afbeelding 4.2: Situering industrieterrein Lage Weide.

Op het industrieterrein zijn verschillende typen bedrijvigheid toegestaan. De locatie is voorzien van een aanlegsteiger voor binnenvaartschepen. Het industrieterrein is voorzien van een geluidszone ingevolge de Wet geluidhinder. Ook zijn er in het bestemmingsplan eisen ten aanzien van geuremissie aanvullende bepalingen opgenomen, aangezien er in de

directe omgeving reeds sprake is van geuroverlast. Het betreft dus een gemengde omgeving, waar een drukke vaarweg en industrieterrein direct grenzen aan een woonomgeving.

De inrichting is niet gelegen in een gebied met (inter)nationale natuurbescherming, een grondwaterbeschermingsgebied, een waterwingebied, een stiltegebied, een natuur- of bodembeschermingsgebied. Op enige afstand, namelijk op circa 2,8 km, is het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied gelegen (Oostelijke Vechtplassen).

5 Kenmerken van de milieueffecten

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de aangevraagde bedrijfssituatie beschreven. Het is gebruikelijk de milieueffecten van de nieuw aangevraagde situatie te vergelijken met de referentiesituatie, die bestaat uit de huidige vergunde situatie plus alle autonome ontwikkelingen in de omgeving. De huidige vergunde situatie is reeds aangegeven in hoofdstuk 1 (tabel 1-a en 1-b) en bestaat uit de activiteiten van De Trip die in april 2015 jn gestart na indiening van de melding Activiteitenbesluit.

Er is echter ook sprake van de situatie van voor vestiging van De Trip. Op de locatie is de zoutloods van (destijds gemeld door Eurosalt) nog aanwezig en in gebruik en er rust nog de vergunning van Gibo uit 2007 op. Om die reden is ook deze situatie meegenomen in de beschrijving van de milieueffecten om een eerlijk beeld te kunnen geven van de verandering in de milieueffecten door de vestiging van De Trip. Deze situatie wordt aangeduid als de situatie voor 2015 en is grotendeels gebaseerd op de beschikbare informatie in de vergunning van Gibo en de akoestische rapporten van beide inrichtingen². Alleen voor die aspecten waarvoor een onderbouwde vergelijking mogelijk is, is dit uitgevoerd. Dit betreft met name stof, geur, lucht, geluid en stikstofdepositie.

Er zijn geen relevante autonome ontwikkelingen bekend.

Voor de meeste milieueffecten die in dit hoofdstuk zijn beschouwd, zijn achtergrondrapporten opgesteld voor de aangevraagde situatie. Waar nodig wordt naar deze rapporten verwezen.

5.1 Luchtkwaliteit

Voor wat betreft lucht, kunnen drie verschillende soorten emissies onderscheiden worden, namelijk (grof) stof, emissies Wet luchtkwaliteit en geur.

5.1.1 (grof) stof

Het aspect stof betreft visueel waarneembare deeltjes in de lucht. Als gevolg van de activiteiten die binnen de inrichting van de Trip, is de kans op stofvorming aanwezig.

De in de inrichting aanwezige stuifgevoelige (afval)stoffen zijn in hoofdlijnen grond, zand, groenafval, gebroken puin en (strooi)zout. Zowel de opslag als het verladen en verwerken kan leiden tot stofemissie.

Binnen De Trip zijn rondom de verwerkings- en opslagplaats van de stuifgevoelige stoffen een betonnen keerwanden aanwezig. Alle rijpaden zijn verhard. De afvalstoffen worden rechtstreeks uit de vrachtwagens op de grond gestort en met shovels en grijpers recht boven de shredder, zeef of vrachtwagen weer uitgestort, zodat de storthoogte te allen tijde beperkt is. Bij zichtbare stofemissies worden de werkzaamheden stilgelegd en wordt het materiaal besproeid. Strooizout wordt in pandig opgeslagen. Met de getroffen maatregelen wordt voldaan aan de BBT.

Binnen de inrichting van De Trip zijn reeds activiteiten vergund waarbij stuifgevoelige stoffen worden verladen, opgeslagen en be-/verwerkt. Door de nieuwe aanvraag worden deze activiteiten uitgebreid, maar door het treffen van maatregelen kan de visuele stofemissie

² Akoestisch onderzoek Eurosalt Utrecht; door Caubergh-Huygen; 28 juli 2010; kenmerk 20101179-02
Akoestisch onderzoek Gibo Utrecht; door Tauw; 2 mei 2006; kenmerk R001-4438304RVN-leh-V01-NL

worden voorkomen of zoveel mogelijk beperkt. Tevens is getoetst dat deze maatregelen voldoen aan de Best beschikbare technieken (BBT).

Ten opzichte van de situatie van voor 2015 is er wat betreft de zoutopslag geen wijziging. De op- en overslag van grond- en hulptstoffen voor de productie van gipsblokken en kleefpasta waren ook stofgevoelig. Ook de productie zelf had stofgevoelige aspecten, waarvoor verschillende filters waren geplaatst.

Geconcludeerd kan worden dat de stofemissie vanwege de inrichting ten opzichte van de referentie (vergunde situatie) groter kan worden, maar dat stofhinder bij de woningen door BBT-maatregelen wordt voorkomen waardoor er geen sprake is van een aanzienlijk effect. Ten opzichte van de situatie voor 2015 blijft de stofemissie vergelijkbaar, aangezien er in beide gevallen ongeveer evenveel stofbronnen aanwezig zijn.

5.1.2 emissies Wet luchtkwaliteit

De eisen waaraan de luchtkwaliteit moet voldoen zijn opgenomen in titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Conform artikel 5 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit³ (Rbl) dient rekening te worden gehouden met de emissies fijn stof (PM_{10} en $PM_{2,5}$) en stikstofoxiden (NO_x).

De grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide luiden als volgt:

- Fijn stof (PM_{10}):
 - * $40 \mu g/m^3$ als jaargemiddelde concentratie;
 - * $50 \mu g/m^3$ als 24-uurgemiddelde concentratie, die 35 keer per jaar mag worden overschreden.
- Ultrafijn stof ($PM_{2,5}$):
 - * jaargemiddelde grenswaarde van $25 \mu g/m^3$.
- Stikstofdioxide (NO_2):
 - * $40 \mu g/m^3$ als jaargemiddelde concentratie;
 - * $200 \mu g/m^3$ als uurgemiddelde concentratie, die 18 keer per jaar mag worden overschreden.

Conform de Handreiking Rekenen aan luchtkwaliteit⁴ dient getoetst te worden in het jaar waarin de activiteiten worden vergund, terwijl tevens aangegeven moet worden of de beschouwde situatie in de toekomst past binnen de luchtkwaliteitskaders. Aangezien de algemene verwachting is dat de achtergrondconcentraties alleen nog maar afnemen, wordt met de beschouwing van het kalenderjaar 2015 een worst case inzichtelijk gemaakt.

Het project is niet opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). In het NSL is het begrip 'niet in betekenende mate' (NIBM) gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor NO_2 en PM_{10} . Dit betekent dat als de bijdrage van een project lager is dan 3% van de grenswaarde, het project voldoet aan de voorwaarden voor NIBM en de bijdrage aan de lokale luchtkwaliteit daarmee verwaarloosbaar is.

Op basis van de aangevraagde activiteiten zijn de emissies berekend vanwege de opslag en bewerking van stuifgevoelige (afval)stoffen, het gebruik van materieel en het verkeer op, van en naar de inrichting. De rapportage van het luchtkwaliteitonderzoek is opgenomen als bijlage 2 bij deze notitie. Voor een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten, emissiekentallen, bedrijfsduren, normstelling e.d. wordt verwezen naar dit onderzoek.

³ "Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007", Ministerie van VROM, nr. LMV 2007.109578 inclusief laatste wijziging cf. Wijzigingsregeling (Stcrt. 7230, 2013) (Inwerkingtreding: 22 maart 2013)

⁴ "Handreiking Rekenen aan luchtkwaliteit", ministerie van I&M – actualisatie 2011

Uit de verspreidingsberekeningen die hierbij zijn uitgevoerd, blijkt dat voor zowel PM_{10} als $PM_{2,5}$ en NO_2 , de jaargemiddelde concentratie ruimschoots voldoet aan de wettelijke eis van 40, 25 resp. 40 $\mu g/m^3$. De bijdrage van De Trip is nergens groter dan 1 $\mu g/m^3$, zowel voor NO_2 , $PM_{2,5}$ als PM_{10} , waardoor alle bijdrages vanwege De Trip te classificeren zijn als NIBM.

- * de totale bijdrage van De Trip aan de immissie van PM_{10} ter plaatse van dichtstbijzijnde woningen is nergens hoger dan 0,5 $\mu g/m^3$ ten opzichte van de heersende achtergrondconcentratie van 23 à 24 $\mu g/m^3$; de totale concentratie bedraagt hiermee maximaal 23 à 24 $\mu g/m^3$.
- * de totale bijdrage van De Trip aan de immissie van $PM_{2,5}$ ter plaatse van dichtstbijzijnde woningen is nergens hoger dan 0,5 $\mu g/m^3$ ten opzichte van de heersende achtergrondconcentratie van 14 à 16 $\mu g/m^3$, waarmee de totale concentratie maximaal 14 à 16 $\mu g/m^3$ bedraagt;
- * de totale bijdrage van De Trip aan de NO_x -immissie ter plaatse van dichtstbijzijnde toetsingspunten bedraagt nergens hoger dan 0,4 $\mu g/m^3$ ten opzichte van de heersende achtergrondconcentratie van 22 à 26 $\mu g/m^3$. De totale concentratie bedraagt daarmee 22 à 26 $\mu g/m^3$.

Tevens wordt voor alle parameters ruimschoots voldaan aan het criterium voor het maximale aantal overschrijdingsdagen.

De berekende emissies zijn inclusief de reeds vergunde activiteiten. Met name de puinbreekactiviteiten zijn extra, maar reeds alle vervoersbewegingen zijn aangegeven bij de melding. Ten opzichte van de situatie voor 2015 is vergelijking lastig, omdat niet alle emissiebronnen en –gegevens bekend zijn. Verwacht wordt dat de situatie iets verslechtert doordat er meer materieel op het buitenterrein in werking zal zijn (verkleiningsactiviteiten) en er meer vrachtwagens af en aan zullen rijden.

Er wordt ruimschoots aan de grenswaarden van 40 $\mu g/m^3$ voor PM_{10} en NO_x en 25 $\mu g/m^3$ voor $PM_{2,5}$ voldaan. De bijdrage van de gehele inrichting, en daarmee dus ook van de uitbreiding, valt onder de noemer 'niet-in-betekenende mate'. Er is dus geen aanzienlijk milieueffect op dit onderdeel.

5.1.3 geur

Op basis van de aangevraagde activiteiten van de Trip, zijn de geuremissies inzichtelijk gemaakt. De rapportage van het geuronderzoek is opgenomen als bijlage 3 bij deze notitie. Voor een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten, emissiekentallen, bedrijfsduren, normstelling e.d. wordt verwezen naar het bijgevoegde geuronderzoek.

De specifieke regels omtrent de toelaatbare geuremissie zijn opgenomen in het bestemmingsplan Lage Weide, aangezien er in de omgeving al sprake is van geuroverlast. Het uitgangspunt voor de normstelling in het bestemmingsplan is dat er geen extra geurhinder mag worden toegevoegd. Hiervoor wordt uitgegaan van de geurdrempel bij woningen. In het geuronderzoek is berekend wat de geuremissie is vanwege de aanvoer, het lossen, opslaan, bewerken, verladen en de afvoer van geuremitterende afvalstromen, zoals RKG-slib en groenafval. Op basis van deze rapportage blijkt dat de geurimmissie ter plaatse van woningen ten hoogste 0,5 ou_E/m³ als 98-percentiel bedraagt. Dit betekent dat er geen of nauwelijks geurhinder vanwege De Trip waarneembaar zal zijn.

Op grond van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de geuremissie vanwege de nieuwe activiteiten in de omgeving overal aan de geurnormen voldoet, nergens de geurdrempel overschrijdt en dus geen aanzienlijk effect veroorzaakt in de omgeving. Een vergelijking met de situatie van voor 2015 is niet mogelijk, omdat hiervoor geen gegevens beschikbaar zijn.

5.2 Geluid en trillingen

5.2.1 geluid

De inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein, Bij de woningen aan de Amsterdamse straatweg zijn hogere grenswaarden verleend.

De gevolgen van de activiteiten van De Trip BV zijn voor wat betreft geluid inzichtelijk gemaakt en getoetst aan het zonemodel middels een akoestisch onderzoek waarvan het rapport bijlage 4 bij deze notitie is gevoegd. In dit onderzoek zijn zowel de effecten van de door De Trip BV aangevraagde voorgenomen activiteiten met betrekking tot geluid als trillingen beschouwd.

Aan de hand van de representatieve bedrijfssituaties (RBS) is voor de inrichting een aantal akoestisch rekenmodellen opgesteld. Middels deze rekenmodellen is de geluiduitstraling naar de omgeving bepaald. De RBS 1 bestaat uit alle activiteiten inclusief het laden/lossen op de kade, maar exclusief alle verkleiningsactiviteiten. RBS 2 omvat juist alle activiteiten exclusief het laden/lossen op de kade, maar inclusief alle verkleiningsactiviteiten.

tabel 5-a: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$)							
immissiepunt		langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) [dB(A)]					
id.	omschrijving	RBS 1 (op- en overslag)			RBS 2 (bewerken materiaal)		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
ZS11b	Amsterdamsestraatweg 1045	47	37	40	41	34	31
ZS11	Amsterdamsestraatweg 1023	46	38	40	39	34	31
HW151-E6	Woonwagenstandplaats HW=54	45	36	38	41	34	31
ZS07	Amsterdamsestraatweg 1107	41	33	34	38	33	30
ZS08	Amsterdamsestraatweg 935	37	30	30	39	27	24

Uit tabel 5-a blijkt dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,LT}$) in alle representatieve bedrijfssituaties maximaal 47 dB(A), 38 dB(A) en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt bij de woningen aan de overzijde van het kanaal. Dit wordt veroorzaakt in de situatie waarbij er wordt geladen en/of gelost op de kade. Dit maakt reeds onderdeel uit van de referentie. Dit voldoet aan het voorgestelde toetsingskader. Tevens voldoen de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) met een maximale piek van 59 dB(A) ruimschoots aan de gehanteerde normstelling.

Ten opzichte van de situatie voor 2015 is er sprake van een verbetering;

- de berekende geluidsniveau ter plaatse van de Amsterdamsestraatweg 1045 bedroegen
 - vanwege de Gibo 47-42-42 dB(A) in de dag-, avond-, resp. nachtperiode
 - vanwege Eurosalt: 51-11-8 dB(A) in de dag-, avond-, resp. nachtperiode.
- de berekende geluidsniveau ter plaatse van de Amsterdamsestraatweg 1023 bedroegen
 - vanwege de Gibo 47-41-41 dB(A) in de dag-, avond-, resp. nachtperiode
 - vanwege Eurosalt: 51-11-8 dB(A) in de dag-, avond-, resp. nachtperiode.
- De piekniveaus bedroegen 60 dB(A).

Uit het akoestisch onderzoek blijkt, dat ter plaatse van de dichtstbijzijnde woningen aan de gehanteerde normstelling wordt voldaan, zowel voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus als de piekniveaus. De nieuwe activiteiten hebben met name betrekking op de verkleiningsactiviteiten. Uit tabel 5-a blijkt dat de hierdoor veroorzaakte geluidsniveaus lager zijn dan in de referentiesituatie. Er worden daarom geen negatieve effecten vanwege dit onderdeel verwacht.

5.2.2 Trillingen

Uit het onderzoek naar geluid en trillingen blijkt dat er noch in de referentie nog in de nieuwe situatie relevante trillingen bij woningen zijn te verwachten.

5.3 Bodembescherming

De potentieel bodembelastende activiteiten die binnen de inrichting plaatsvinden zijn getoetst aan de richtlijnen, zoals vermeld in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming 2012. De NRB-analyse die is opgesteld voor de inrichting, is opgenomen als bijlage 5 bij deze notitie. Hieruit blijkt dat bij uitvoering van de genoemde maatregelen een verwaarloosbaar bodemrisico resulteert.

5.4 Water

Zowel de waterbehoefte als de omvang en aard van de afvalwaterstromen die binnen de inrichting vrijkomen, zijn beperkt. Schoon hemelwater/besproeiingswater van het terrein (inerte opslag, wegen) en daken wordt rechtstreeks op het kanaal geloosd.

Afvalwater van het ontwateren van het RKG-slib wordt opgevangen en afgevoerd of geloosd op het vuilwaterriool. Het overige bedrijfsafvalwater is vergelijkbaar met huishoudelijk afvalwater en wordt zonder aanvullende voorzieningen op het gemeentelijke riool geloosd.

Er is doorgaans weinig water nodig voor de beschreven processen.

5.5 Veiligheid

Er vindt slechts beperkte opslag van gevaarlijke stoffen plaats. Deze opslag vindt plaats conform de PGS 15 en 30. Uitsluitend de opslag van gevaarlijke afvalstoffen breidt uit ten opzichte van de referentiesituatie met C-hout, dakafval, asbesthoudende materialen en asfalt (waaronder teerhoudend). Dit zijn allemaal vaste stoffen die op vloeistofkerende voorzieningen en onder een afdak worden opgeslagen.

Gezien de extra opslag van brandbaar materiaal (hout) op het buitenterrein, is tevens getoetst of hier verhoogd risico op brandoverslag plaatsvindt. Gezien de omgeving en de onmogelijkheid op basis van het vigerend bestemmingsplan om gevoelige bestemmingen direct naast de opslagen te realiseren, is dit risico niet verhoogd.

Van (toename van) risico's vanwege de aanwezigheid van gevaarlijke of brandbare stoffen is derhalve geen sprake. Dit leidt tot de conclusie dat het onderdeel veiligheid niet leidt tot een negatief milieueffect.

5.6 Natuur

Wat betreft het aspect natuur is zowel de bescherming van flora en fauna in de directe omgeving (Flora- en faunawet) van de inrichting van belang als het beschermen van beschermde natuurgebieden (Natuurbeschermingswet: Nbw).

De capaciteitsuitbreiding en de beoogde activiteiten worden gerealiseerd binnen de bestaande inrichtingsgrenzen, waardoor het bestaande grondgebruik niet of niet wezenlijk wijzigt. Alles wordt ter plaatse van het bestaande terreinen met de bestaande voorzieningen en faciliteiten gerealiseerd, waardoor er geen sprake is van een wijziging van de invloed op flora en fauna in de directe omgeving.

De inrichting is niet gelegen in een gebied met (inter)nationale natuurbescherming, grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied, stiltegebied, natuur- of bodembeschermingsgebied. In de omgeving van de inrichting ligt een aantal Natura 2000-gebieden op een minimale afstand van 2.8 km.

Per 1 juli is de PAS in werking (programmatische aanpak stikstof). Hierin is geregeld dat aanvragen en/of uitbreidingen die een lagere bijdrage aan de stikstofdepositie hebben van 0,05 mol N/ha/jaar geen vergunning hoeven aan te vragen en geen melding in het kader van de Nbw hoeven te doen. Indien de stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied hoger is dan 1 mol N/ha/jaar dan moet een vergunning ingevolge de Natuurbeschermingswet worden aangevraagd. Bij bijdrage aan de stikstofdepositie tussen 0,05 en 1 mol N/ha/jaar moet een melding worden gedaan in het kader van de Nbw, maar is geen sprake van een significant negatief effect, zoals is onderbouwd in paragraaf 5.4 van het Programma PAS.

Op basis van de totale activiteiten van De Trip is de stikstofdepositie berekend, zie bijlage 6c en 6d bij deze notitie. Deze berekening heeft betrekking op zowel de activiteiten van de referentie als op die van de uitbreiding. Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat de totale bijdrage van het project op de in de ruime omgeving gelegen Natura 2000-gebieden maximaal 0,11 mol N/ha/jaar bedraagt in de oostelijke Vechtplassen. Hiervoor moet een melding in het kader van de Nbw worden gedaan. Dit leidt niet tot een significant negatief effect⁵.

Voor de situatie voor 2015 is de stikstofdepositie ook indicatief bepaald op basis van de gegevens uit de genoemde akoestische onderzoeken en gebaseerd op de destijds geldende stand der techniek ten aanzien van verbrandingsmotoren. Deze stikstofdepositie is bepaald op 2,09 mol N/ha/jaar, zie bijlage 6a en 6b. Er treedt dus een significante verbetering op.

⁵ zie paragraaf 5.4 van het Programma Aanpak Stikstof 2015-2021

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van De Trip BV heeft M-Tech Nederland BV deze aanmeldingsnotitie opgesteld. Doel hiervan is inzicht te geven in de kenmerken van de potentiële milieueffecten van de aangevraagde bedrijfssituatie, op grond waarvan het bevoegd gezag een m.e.r.-beoordeling kan uitvoeren.

Conform de bepalingen met het Besluit m.e.r. zijn de effecten van de milieueffecten beoordeeld, rekening houdend met de kenmerken van de inrichting en met de locatie van de inrichting.

Uit de voorliggende notitie met 6 bijlagen blijkt dat er geen aanzienlijke milieueffecten zijn te verwachten vanwege de uitbreiding van de inrichting. De milieueffecten zijn vergeleken met twee verschillende situaties:

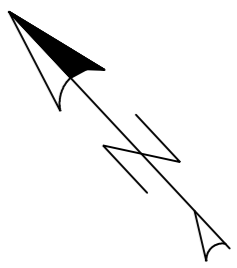
- de situatie voor 2015, waarbij Eurosalt en Gibo op deze locatie waren gevestigd;
- de huidige vergunde situatie, bestaande uit de vestiging van De Trip die volledig valt onder het Activiteitenbesluit en is gemeld op 11 maart 2015.

Ten opzichte van de situatie voor 2015 is gebleken dat de situatie voor stikstofdepositie en geluid sterk verbetert door de vestiging van De Trip. De stofemissies blijven grotendeels gelijk aan de situatie van voor 2015, de luchtemissies nemen waarschijnlijk af en geuremissies nemen wellicht iets toe ten opzichte van de situatie voor 2015. Voor de overige milieuaspecten zijn onvoldoende gegevens bekend van voor 2015, maar verwacht wordt dat dit niet veel zal veranderen.

Ten opzichte van de huidige, vergunde situatie blijkt:

- * De bijdrage aan de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden is overal ruim lager dan 1 mol/ha/jaar en wijzigt niet of nauwelijks.
- * Wat betreft de onderdelen geluidsbelasting, trillingen, bodem, water en externe veiligheid vinden er geen zodanige wijzigingen plaats dat dit zou leiden tot een ander oordeel dan in de bestaande situatie. Er zijn geen negatieve effecten te verwachten op deze onderdelen.
- * De uitstoot van luchtemissies, stofemissies en geuremissies nemen iets toe ten opzichte van de vergunde situatie maar niet zodanig dat meer overlast wordt verwacht. De invloed van de nieuwe en uitgebreide activiteiten is zeer beperkt. Daarnaast wordt overal aan de grens- en richtwaarden voldaan.

Bijlage 1 inrichtingstekening



1:400

Gescheiden opgelagen partijen (afval) stoffen:			
A:	tweede hands bouwmaterialen/bulkgoederen (inert)	L:	metalen
B:	toepasbare inerte bouwstoffen conform Bbk	M:	C-hout
C:	grond e.d. conform Bbk	N:	asbesthoudende materialen
D:	glas (vlakglas/consumentenglas)	O:	asfalt (waaronder teerhoudend)
E1:	A-hout en B-hout (ongeshredderd)	P:	kunststoffen
E2:	B-hout (geshredderd)	Q:	banden
F:	Papier en karton	R:	zwerfvuil
G:	bouw- en sloofafval		
H:	RKG (slib)		
I:	niet-houtig groenafval		
J:	houtig groenafval		
K:	dakafval		

A, B, C, D, E1:	opslag uitpandig of inpandig (o.a. kwaliteitsafhankelijk)
E2, F, G, H, I, J, K:	opslag inpandig of overdekt
L, M, N, O, P, Q, R:	

LEGENDA	
	JURISDICTIE KEERWAND
	OVERKAPT (4700 m2)
	BOLDER POMPUT STRAATKOLK RIOLPUT
	HEMELWATER E.D. SANITAIR AFVALWATER E.D.
	HOUTOPSLAG (POTENTIELE LOCATIE)
	HOUTOPSLAG (POTENTIELE LOCATIE), INDIEN RELEVANTE BEBOUWING OP BUURPERCEEL NIET AANWEZIG IS
	PAPIEROPSLAG

0.	09-12-2015	Inrichtingstekening vervaardigd
Wijz.	Datum	Omschrijving
Formaat:	A0	Inrichtingstekening behorende bij:
Schaal:	1 : 400	oprichtingsvergunning Wabo
Getekend door:	MB	
Versie:	IT-09-12-2015	Trip BV
Datum:	09-12-2015	Sophialaan 7 (3542 AR)
Status:	definitief	te Utrecht
M-tech Nederland BV Produktieweg 1G 6045 JC Roermond		Tel: 0475-420191 Fax: 0475-568855 E-mail: info@m-tech-nederland.nl

Bijlage 2 Luchtkwaliteitsonderzoek



ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT

**in het kader van de aanvraag van een oprichtingsvergunning
ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor De
Trip BV te Utrecht**

21 december 2015

België

Brussel

Clovislaan 82
1000 Brussel

T +32 2 734 02 65
info@m-tech.be

Gent

Industrieweg 118 / 4
9032 Gent

T +32 9 216 80 00
info@m-tech.be

Hasselt

Maastrichtersteenweg 210
3500 Hasselt

T +32 11 223 240
info@m-tech.be

Namen

Route de Hannut 55
5004 Namur

T +32 81 226 082
info@m-tech.be

Nederland

Dordrecht

Pieter Zeemanweg 155
3316 GZ Dordrecht

T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

Roermond

Produktieweg 1g
6045 JC Roermond

T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl



**Onderzoek luchtkwaliteit in het kader van de aanvraag van een oprichtingsvergunning
ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) voor De Trip BV te
Utrecht**

opdrachtgever : **De Trip BV**
Postbus 1458
3439 NA Nieuwegein

contactpersoon : **mevr. L. van Schaik**
telefoon : **030 6044282**
telefax : **030 6039263**
email : **l.v.schaik@josscholman.nl**

rapportnummer Tri.Utr.15.LK WB-02	datum 21 december 2015	
projectleider ir. T.B.J. Bremer	auteur R.P. Kller BASc	status definitief

M-tech Nederland BV
Produktieweg 1 g
6045 JC ROERMOND
telefoon: **0475 - 420191**
telefax : **0475 - 311558**
E-mail : **info@m-tech-nederland.nl**

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
	2.1 situering van de inrichting en ligging maatgevende beoordelingspunten	5
	2.2 algemene beschrijving activiteiten	5
	2.3 representatieve bedrijfssituatie	6
3	Wettelijk kader	7
	3.1 beoordeling luchtkwaliteit	7
	3.2 opzet luchtkwaliteittoets	8
4	Opzet van het onderzoek en berekeningssystematiek	11
	4.1 rekenmodel	11
	4.2 objecten	11
	4.3 immissiepunten	11
	4.4 bronnen	11
5	Rekenresultaten	19
	5.1 fijn stof	19
	5.2 stikstofdioxiden	20
6	Samenvatting en conclusies	21
	Bijlage 1: figuren inrichting en grafische weergave rekenmodel	I
	Bijlage 2: berekening emissies naar de lucht	II
	Bijlage 3: invoergegevens rekenmodel	III
	Bijlage 4: rekenresultaten	IV

1 Inleiding

In opdracht van De Trip BV is door M-tech Nederland een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd voor de inrichting gelegen aan Sophialaan 7 te Utrecht. Aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een oprichtingsvergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Doel van het onderzoek is toetsing van de NO₂-immissie en de fijn stof-immissie als gevolg van de activiteiten binnen de inrichting van De Trip BV aan de Wet milieubeheer.

De emissies vanwege de inrichting zijn berekend aan de hand van emissiefactoren uit de literatuur en specifieke bedrijfsgegevens. Met een verspreidingsmodel is de immissie rondom de locatie berekend.

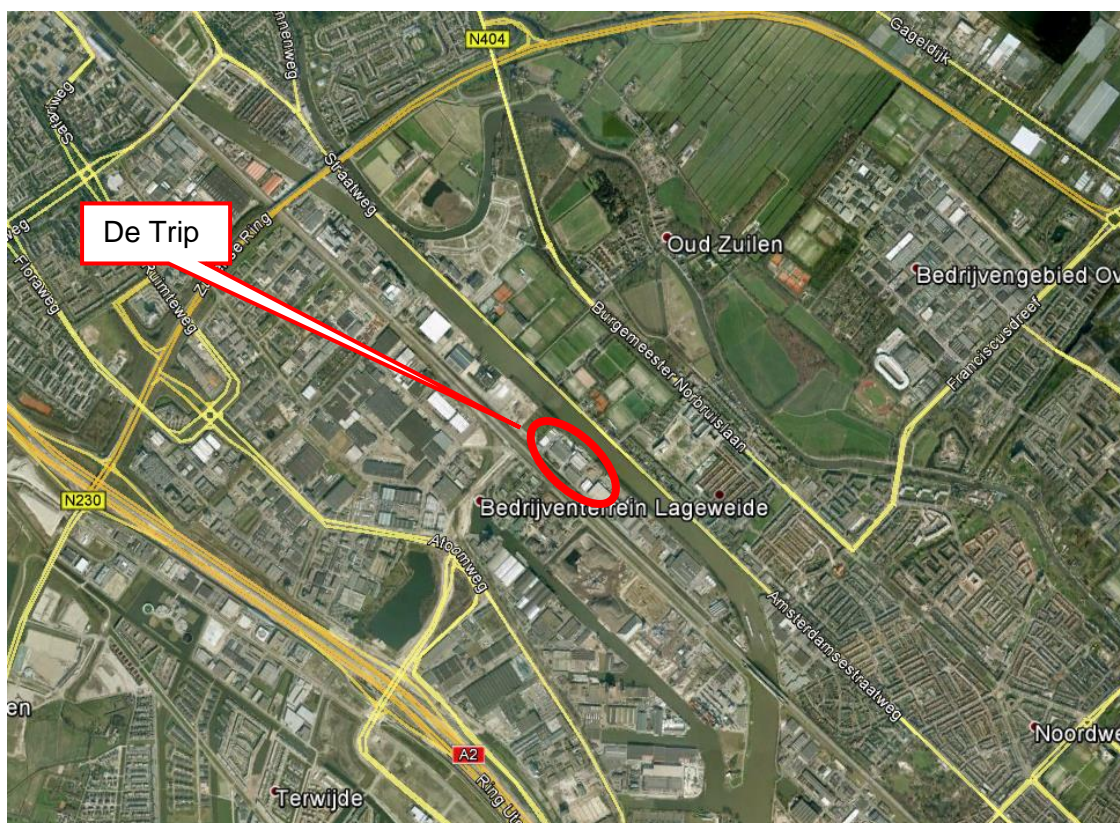
Het onderzoek is uitgevoerd conform de van toepassing zijnde regels zoals die volgen uit de Wet milieubeheer.

Voorliggende rapportage geeft de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde onderzoek luchtkwaliteit.

2 Uitgangspunten

2.1 situering van de inrichting en ligging maatgevende beoordelingspunten

Het terrein waarop de inrichting van De Trip BV (hierna te noemen: De Trip) zich zal vestigen bevindt zich aan de Sophialaan 7 te Utrecht (perceelnummers: 520, 535, 536 (gedeeltelijk), 579 en 695 (gedeeltelijk)). Dit terrein maakt deel uit van industrieterrein Lage Weide. De meest nabij gelegen woningen bevinden zich op circa 130 meter afstand van het inrichtingsterrein. Zie figuur 1.



Figuur 1: geografische ligging inrichtingsterrein De Trip BV.

2.2 algemene beschrijving activiteiten

Binnen de inrichting van De Trip BV worden de volgende hoofdactiviteiten uitgevoerd, te weten:

1. op- en overslag van diverse grond- en hulpstoffen zoals zand, grind, bouwstoffen, bouwmaterialen, zout en bulkgoederen en aanverwante materialen en afvalstoffen van eigen werken;
2. inname, op- en overslag van afvalstoffen zoals grond en afvalmateriaal van derden;
3. bewerken (verkleinen, mengen/samenvoegen, scheiden) van (afval)stoffen van eigen werken en van derden;

In de navolgende paragrafen worden de relevante activiteiten binnen de inrichting, met betrekking tot emissies naar de lucht, nader toegelicht.

2.3 representatieve bedrijfssituatie

Binnen de inrichting van De Trip BV vinden de volgende relevante activiteiten plaats met betrekking tot emissies naar de lucht:

- aan- en afvoer van stuifgevoelig materiaal middels vrachtwagens en schepen;
- het wegen van vrachtwagens op de weegbrug;
- intern transport van stuifgevoelig materiaal middels twee mobiele laadsystemen;
- het aanmeren van schepen in de insteekhaven van het Amsterdam-Rijnkanaal;
- het bewerken (verkleinen en scheiden) van stuifgevoelig materiaal
- opslag van (al dan niet bewerkt) stuifgevoelig materiaal.

Aan- en afvoer van stuifgevoelig materiaal middels vrachtwagens en schepen

De vrachtwagens arriveren op en vertrekken van het inrichtingsterrein via de zuidwestelijke entree. Vanuit de entree kan de route vervolgt worden richting de westzijde van het terrein, of in de richting van de kade aan de oostzijde.

In tabel 2-a is het aantal voertuigen binnen de inrichting weergegeven.

tabel 2-a: overzicht maximaal aantal voertuigbewegingen per etmaal				
route	voertuig	voertuigenbewegingen		
		dag	avond	nacht
VW1	vrachtwagen route 1	170	22	22
VW2-1	vrachtwagens route 2-1 (richting westzijde)	160	20	20
VW2-2	vrachtwagens route 2-2 (richting kade)	10	2	2

Schepen maken gebruik van de insteekhaven bij het inrichtingsterrein aan het Amsterdam-Rijnkanaal. Dagelijks arriveert en vertrekt circa één schip. Het manoeuvreren van het schip en het stationair draaien van de motor is als emissiebron meegenomen in de berekening.

Het wegen van vrachtwagens op de weegbrug

De vrachtwagens die arriveren en vertrekken worden gewogen op de weegbrug, waarbij de motor van de vrachtwagen stationair draait.

Intern transport van stuifgevoelig materiaal middels twee mobiele laadsystemen

Op het inrichtingsterrein zijn twee mobiele laadsystemen (bijvoorbeeld shovels) actief die het laden en lossen van de vrachtwagens verzorgen, alsmede het opduwen of verplaatsen van materiaal in de opslagvakken. Eén laadsysteem is actief in de buitenlucht, de andere onder de overkapping aan de zuidoostelijke zijde van het inrichtingsterrein.

Op- en overslag vanuit aangemeerde schepen middels een mobiele kraan

Op de kade is een mobiele kraan actief die het laden en lossen van de schepen verzorgt.

Het bewerken (verkleinen en scheiden) van stuifgevoelig materiaal

Binnen de inrichting van De Trip BV wordt stuifgevoelig materiaal verkleind en gescheiden. Het vullen van de bewerkingsmachines geschiedt via een mobiele kraan.

Opslag van (al dan niet bewerkt) stuifgevoelig materiaal.

Binnen de inrichting van De Trip BV wordt stuifgevoelig materiaal opgeslagen in daartoe bestemde opslagvakken.

In hoofdstuk 4 wordt dieper ingegaan op de emissies van fijn stof en stikstofoxiden van bovengenoemde bronnen.

3 Wettelijk kader

3.1 beoordeling luchtkwaliteit

De eisen waaraan de luchtkwaliteit moet voldoen zijn opgenomen in titel 5.2 ("luchtkwaliteitseisen") van de Wet milieubeheer. Hierin is opgenomen dat een project doorgang kan vinden indien aan minimaal één van de volgende eisen wordt voldaan:

- * Het project resulteert niet in een overschrijding van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer;
- * Het project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Saldering moet plaatsvinden in een gebied dat een functionele of geografische relatie heeft met het plangebied. Het gaat daarbij ook om plannen die de luchtkwaliteit ter plekke iets kunnen verslechteren, maar in een groter gebied per saldo verbeteren. Meer informatie over projectsaldering is te vinden in de Handreiking 'Projectsaldering luchtkwaliteit 2007';
- * Het project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging. Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is sinds 1 augustus 2009 in werking. In het NSL is het begrip NIBM gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. In het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteit)' en de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteit)' zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM;
- * Een project past binnen het NSL of binnen een regionaal programma van maatregelen.

De onder het eerste punt genoemde grenswaarden in de Wet milieubeheer geven een niveau van de buitenluchtkwaliteit dat op een aangegeven tijdstip moet zijn bereikt.

3.1.1 te beschouwen stoffen

Conform artikel 5 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit¹ dient rekening te worden gehouden met de emissies fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) en stikstofoxiden (NO_x).

3.1.2 toetsingkader

De grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide worden onderstaand weergegeven.

Fijn stof

De Wet milieubeheer geeft de volgende grenswaarden voor fijn stof (PM₁₀) per 2011:

- * 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie;
- * 50 µg/m³ als 24-uurgemiddelde concentratie, die 35 keer per jaar mag worden overschreden.

De Wet milieubeheer geeft de volgende grenswaarden voor ultrafijn stof (PM_{2,5}) per 1 januari 2015:

- * jaargemiddelde grenswaarde van 25 µg/m³.

Stikstofdioxide

De Wet milieubeheer geeft de volgende grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂) per 2015:

- * 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie;
- * 200 µg/m³ als uurgemiddelde concentratie, die 18 keer per jaar mag worden overschreden.

¹ "Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007", Ministerie van VROM, nr. LMV 2007.109578 inclusief laatste wijziging cf. Wijzigingsregeling (Stcrt. 7230, 2013) (Inwerkingtreding: 22 maart 2013)

Conform de Handreiking Rekenen aan luchtkwaliteit² dient getoetst te worden in het jaar waarin de activiteiten worden vergund, terwijl tevens aangegeven moet worden of de beschouwde situatie in de toekomst past binnen de luchtkwaliteitskaders. Aangezien de algemene verwachting is dat de achtergrondconcentraties alleen nog maar afnemen, wordt met de beschouwing van het kalenderjaar 2015 een worst case inzichtelijk gemaakt.

3.2 opzet luchtkwaliteittoets

Hoe een luchtkwaliteittoets dient te worden uitgevoerd is uitgewerkt in de Handreiking Rekenen aan luchtkwaliteit (actualisatie 2011) en de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl). De werkwijze in dit rapport sluit aan bij beide documenten. Enkele belangrijke aspecten voor de luchtkwaliteittoets worden in onderstaande paragrafen besproken.

3.2.1 bronnen

Allereerst wordt een inventarisatie gemaakt van de voor luchtkwaliteit relevante bronnen binnen de inrichting. Niet alleen de bronnen binnen de inrichting kunnen van belang zijn bij berekening en toetsing van de immissieconcentraties; ook bronnen buiten de inrichting, zoals de verkeersaantrekkende werking, dienen beschouwd te worden. Wanneer in de directe omgeving ook bronnen gelegen zijn die (nog) niet in de achtergrondconcentraties zijn meegenomen (bijvoorbeeld nog niet gerealiseerde bronnen), dienen ook deze bronnen bij de berekeningen te worden betrokken.

Voor verkeersaantrekkende werking geldt dat het verkeer dient te worden beschouwd totdat dit is opgenomen in het 'heersende verkeersbeeld'. Daarbij wordt gesteld dat dit de ontsluitingsweg en de weg waarop de ontsluitingsweg uitkomt betreft. Bij het berekenen van de bijdrage van de verkeersaantrekkende werking dient rekening te worden gehouden met uitsluitend het verkeer ten behoeve van de inrichting (dus niet al het bestaande verkeer, dit is reeds opgenomen in de achtergrondconcentraties).

3.2.2 achtergrondconcentraties

Bij de toetsing aan de Wet luchtkwaliteit dient rekening te worden gehouden met de in het onderzochte gebied aanwezige achtergrondconcentraties. In onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van de achtergrondconcentraties zoals die in opdracht van het Ministerie van I&M door het RIVM worden aangeleverd³.

3.2.3 zeezoutcorrectie

Concentraties die zich van nature in de lucht bevinden en die niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens, worden bij het beoordelen van de luchtkwaliteit voor zwevende deeltjes (PM₁₀) buiten beschouwing gelaten. In bijlage 5 van de Rbl wordt hieraan concreet invulling gegeven voor wat betreft het in de achtergrondconcentraties aanwezige zeezout. Per locatie in Nederland wordt aangegeven met welke getalswaarde de achtergrondconcentratie mag worden gecorrigeerd. Voor de onderhavige locatie (gemeente Utrecht, provincie Utrecht) zijn dit de volgende waarden:

- jaargemiddeld: aftrek van 1 µg/m³,
- 24-uurgemiddeld: aftrek van 2 overschrijdingsdagen.

Artikel 5.19 vierde lid bepaalt dat de concentratiebijdragen van natuurlijke bronnen in aftrek gebracht worden, indien het kwaliteitsniveau hoger is dan die grenswaarde.

² "Handreiking Rekenen aan luchtkwaliteit", ministerie van I&M – actualisatie 2011

³ <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit/documenten-en-publicaties/publicaties/2015/03/16/invoergegevens-luchtkwaliteit-2014.html>

3.2.4 terreinruwheid

De terreinruwheid, symbool z_0 [m], is een effectieve maat voor de hoeveelheid en hoogte van obstakels op de grond. De aanwezigheid van vegetatie, gebouwen en andere structuren is een belangrijke factor voor de verspreiding van stoffen in de atmosfeer: een ruw oppervlak veroorzaakt afremming van de wind aan de grond, waardoor een zekere mate van (mechanische) turbulentie wordt gegenereerd en zich een hoogteafhankelijk windprofiel instelt. Andere benamingen voor ruwheidslengte zijn ruwheid, terreinruwheid, ruwheidshoogte en oppervlakteruwheid.

In Nederland varieert de ruwheidslengte van minder dan een centimeter tot enkele meters. Bij iedere verspreidingsberekening moet één ruwheidslengte worden ingevoerd. Deze wordt bepaald op basis van de terreinruwheid rondom bron en receptor(en). Het gebied waarover de ruwheid wordt bepaald heeft een doorsnede van minimaal 1 km. De ruwheden worden ontleend aan de door het Ministerie van I&M beschikbaar gestelde ruwheidskaart⁴.

In de gehanteerde rekenprogrammatuur kan de waarde door de gebruiker handmatig ingevoerd worden, of via de PreSRM tool op basis van de door het ministerie van I&M vrijgegeven ruwheidskaart van Nederland⁵. Wanneer wordt gekozen voor de optie 'gebaseerd op modelgebied', worden de x- en y coördinaten (rijksdriehoekscoördinatenstelsel) van de linkeronderhoek en rechterbovenhoek van het modelgebied ingevuld. Dit is standaard de 'bounding box' om alle bronnen in het model, met daaromheen een rand van 1 km afgerond op hele kilometers. Geomilieu bepaalt dan geautomatiseerd de gemiddelde terreinruwheid van het gebied. Voor onderhavige situatie is gekozen voor de optie 'gebaseerd op modelgebied' en bedraagt de ruwheid 0,8388 m.

3.2.5 immissiepunten

In de Wet milieubeheer en Rbl is uitwerking gegeven aan de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit⁶, waarin onder andere is uitgewerkt op welke locaties de luchtkwaliteit dient te worden beoordeeld. Daarbij geldt:

- * geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is;
- * geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen (hier gelden de Arbo regels). Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Uitzondering: publiek toegankelijke plaatsen; deze worden wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingcriterium een rol);
- * geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Voor het bepalen van de rekenpunten dient rekening gehouden te worden met het 'blootstellingcriterium'. Dit criterium houdt in dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat dan om een blootstellingperiode, die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is. In onderstaande tabel is de uitwerking overgenomen van dit blootstellingcriterium.

⁴ <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit/documenten-en-publicaties/publicaties/2014/03/15/ruwheidskaart.html>

⁵ Help functie Geomilieu V2.62

⁶ Richtlijn 2008/50/EG van het Europees Parlement en de Raad van 20 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa

tabel 3-a: overzicht uitwerking blootstellingcriterium		
middelings tijd	op de volgende locaties dient te worden getoetst aan de grenswaarden	op de volgende locaties dient over het algemeen niet te worden getoetst aan de grenswaarden
jaar	<ul style="list-style-type: none"> - alle locaties waar leden van het publiek regelmatig kunnen worden blootgesteld - bij de gevel van woningen en andere gebouwen bestemd voor wonen, scholen, ziekenhuizen, bibliotheken, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - alle trottoirs (in tegenstelling tot locaties bij de gevel) en elke andere locatie waar blootstelling van het publiek naar verwachting van korte duur is - bij de gevel van gebouwen van inrichtingen waar Arbo voorzieningen van toepassing zijn en waar leden van het publiek gewoonlijk geen toegang hebben
24 uur (etmaal)	<ul style="list-style-type: none"> - alle locaties, als voorgaand, alsmede - tuinen bij woningen en andere gebouwen bestemd voor wonen 	<ul style="list-style-type: none"> - trottoirs (in tegenstelling tot locaties bij de gevel) en elke andere locatie waar blootstelling van het publiek naar verwachting van korte duur is
uur	<ul style="list-style-type: none"> - alle locaties, als voorgaand, alsmede - trottoirs (bijvoorbeeld in drukke winkelstraten) - die gedeelten van parkeerterreinen, stations voor openbaar vervoer e.d. die niet volledig zijn afgesloten en waar de wind vrije toegang heeft en waar het publiek naar redelijke verwachting een uur of langer verblijft - elke in de buitenlucht gelegen locatie waar het publiek naar redelijke verwachting een uur of langer verblijft 	<ul style="list-style-type: none"> - locaties waar het publiek naar mag worden aangenomen geen reguliere toegang heeft, zoals de middenberm van wegen

Toetsing van de grenswaarden vindt plaats vanaf de inrichtingsgrenzen, waardoor de immissiepunten worden bepaald vanaf de grens van het terrein. Langs de openbare weg worden de immissiepunten gesitueerd op maximaal 10 meter van de wegrand.

De totale immissieconcentratie op de immissiepunten wordt berekend door de lokale bijdrage van de inrichting, de heersende achtergrondconcentratie en de lokale bijdrage van eventueel nabijgelegen bronnen op te tellen.

3.2.6 terminologie

Immissie van stikstofdioxide wordt veroorzaakt door emissies van zowel stikstofmonoxide (NO) als stikstofdioxide (NO₂), samen stikstofoxiden (NO_x) genoemd. In de atmosfeer vinden chemische reacties plaats waardoor een deel van het NO wordt omgezet in NO₂. Op emissieniveau zal daarom van stikstofoxiden worden gesproken, op immissieniveau van stikstofdioxide.

Fijn stof (PM₁₀) is gedefinieerd als in de buitenlucht voorkomende stofdeeltjes die een op grootte selecterende instroomopening passeren met een efficiencygrens van 50 procent bij een aerodynamische diameter van 10 µm. Een andere benaming hiervoor is 'fijn stof'.

Fijn stof (PM_{2,5}) is gedefinieerd als in de buitenlucht voorkomende stofdeeltjes die een op grootte selecterende instroomopening passeren met een efficiencygrens van 50 procent bij een aerodynamische diameter van 2,5 µm.

4 Opzet van het onderzoek en berekeningssystematiek

4.1 rekenmodel

Ten behoeve van de bepaling van de effecten op de luchtkwaliteit vanwege de aangevraagde activiteiten is een rekenmodel opgesteld. Als basis voor het opgestelde model zijn de door opdrachtgever en via het kadaster verkregen tekeningen gehanteerd. Het rekenmodel is opgesteld met behulp van het programma "Geomilieu" versie 2.62. Dit programma rekent op basis van STACKS+ (Short Term Air-pollutant Concentrations Kema modelling System) van KEMA. Volgens de Regeling beoordeling luchtkwaliteit dienen de concentraties van verontreinigde stoffen bij inrichtingen te worden vastgesteld middels standaardrekenmethode 3, het Nieuw Nationaal Model⁷. Het model STACKS+ is opgebouwd volgens het NNM en geschikt gemaakt voor het doorrekenen van wegverkeer en is goedgekeurd door het ministerie van I&M⁸. Bijlage 3 geeft een overzicht van de invoergegevens van het rekenmodel.

4.2 objecten

In de rekenmodellen zijn alle relevante objecten (gebouwen) en bronnen meegenomen overeenkomstig de door opdrachtgever aangeleverde tekeningen en gegevens. In figuur 3 zijn de gehanteerde objecten grafisch weergegeven.

4.3 immissiepunten

Volgens het blootstellingcriterium (§ 3.2.5) dient daar te worden getoetst, waar het aannemelijk is dat daar significante blootstelling plaatsvindt, exclusief de arbeidsplaats. Ten behoeve van de bepaling van de jaar- en uurgemiddelde concentraties zijn hiervoor enkele relevante immissiepunten overgenomen uit het zonemodel voor geluid. Deze betreffen woningen aan onder andere de Amsterdamsestraatweg (zowel in Utrecht als in Maarssen) en de Kantonaleweg, plus een aanvullend immissiepunt bij Sportpark Elinkwijk. Tevens zijn enkele immissiepunten toegevoegd aan het rekenmodel waar de uurgemiddelde concentratie een rol speelt, te weten de OV-haltes bij de Hyperonenweg en de Otto Hahnweg. Figuur 4 geeft de locatie van de immissiepunten.

4.4 bronnen

In deze paragraaf worden de voor luchtkwaliteit relevante bronnen omschreven. In bijlage 2 is een overzicht gegeven van de gehanteerde bronnen, de berekening van de PM₁₀-, NO₂-, PM_{2,5}-emissies en de bedrijfsduur. Figuur 5 geeft een overzicht van alle bronnen binnen de inrichting. De bedrijfsduur van de diverse bronnen is in overeenstemming gebracht met het geluidonderzoek en het geuronderzoek die mede deel uitmaken van de oprichtingsvergunning.

Stuifgevoeligheidsklassen

De emissie van fijn stof is afhankelijk van verschillende factoren, zoals de deeltjesgrootte en deeltjesgrootteverdeling, het vochtgehalte, de duur van de opslag, de neiging tot conglomeratie, de herkomst, de productiewijze, de uitgevoegde handelingen en de

⁷ artikel 75 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit

⁸ <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit/documenten-en-publicaties/regelingen/2011/07/04/overzicht-goedgekeurde-rekenmethoden.html>

windsnelheidsparameters.

In bijlage 4.6 van de NeR⁹ is een klassenindeling van stuifgevoelige stoffen gegeven en zijn aan een aantal goederen stuifgevoeligheidsklassen toegekend. Hierbij is de volgende indeling gemaakt:

- S1 : sterk stuifgevoelig, niet bevochtigbaar
- S2 : sterk stuifgevoelig, wel bevochtigbaar
- S3 : licht stuifgevoelig, niet bevochtigbaar
- S4 : licht stuifgevoelig, wel bevochtigbaar
- S5 : nauwelijks of niet stuifgevoelig

Emissie-eigenschappen

De concentratieverdeling wordt voornamelijk bepaald door de afstand vanaf de bron en de turbulentie in de atmosfeer. De berekende concentratie is recht evenredig met de emissiesterkte en wordt in het algemeen lager naarmate de windsnelheid hoger is. De effectieve emissiehoogte speelt ook een belangrijke rol. Dit is de hoogte van de puntbron met daarbij opgeteld de stijghoogte. De stijghoogte hangt naast de weersomstandigheden onder andere af van de warmte-inhoud van de emissie en de impuls van de emissie. Hoe groter de effectieve hoogte van de bron, hoe verder weg het maximum van de berekende concentraties op grondniveau doorgaans zal liggen en hoe lager het doorgaans zal zijn.

Gezien het feit dat het rekenmodel (Nieuw Nationaal Model) gebaseerd is op het Gaussisch pluimmodel zal bij een hogere stijghoogte het maximum van de berekende concentraties op een grotere afstand zijn gelegen. Door uit te gaan van een minimale uittreedsnelheid wordt ter plaatse van relatief dichtbij gelegen immissiepunten een worst case beschouwd.

4.4.1 bewerking van stuifgevoelige goederen

Voor het bewerken van stuifgevoelige goederen zijn emissiefactoren afgeleid uit:

U.S. Environmental Protection Agency (EPA), Emissions Factors & Policy Applications Center (EFPAC), <http://www.epa.gov/ttn/chief/efpac/index.html>, update augustus 2004.

Hierbij is gebruik gemaakt van de cijfers voor ‘*crushed stone processing operations*’ die in tabel 11.19.2-1 van genoemde publicatie vermeld staan, waarbij een onderscheid is gemaakt in ‘*Tertiary crushing*’ (verkleinen/breken) en ‘*Screening*’ (zeven). In de aangevraagde situatie wordt het materiaal tijdens het handelen bevochtigd. Derhalve dienen voor deze handelingen de emissiefactoren voor “*controlled*” handelingen te worden toegepast.

Bij De Trip BV vinden verschillende bewerkingen van (stuifgevoelige) goederen plaats, die kort samengevat neerkomen op verkleinen en zeven. De verscheidenheid aan (stuifgevoelige) goederen die worden bewerkt is groot. Derhalve is gekozen voor een worst case, waarin:

- * alle geaccepteerde afvalstoffen die worden bewerkt, als stuifgevoelig worden aangemerkt;
- * een aantal geaccepteerde afvalstoffen die worden bewerkt, bevatten (veel) meer vocht dan puin, zoals bijvoorbeeld groenafval. Deze materialen zijn daarom veel minder stuifgevoelig dan puin.;

Tabel 4-a geeft een overzicht van de bewerkingsactiviteit met het bijbehorende, emissieduur, bronverwijzing en emissieconcentratie.

⁹ Nederlandse Emissie Richtlijn Lucht

tabel 4-a: PM-emissies voor handelingen met stuifgevoelige materialen

activiteit	doorzet [ton/jaar]	emissieduur [h/jr]	emissie-factor [kg/ton]*		emissie [kg/s]*	
			PM ₁₀	PM _{2,5}	PM ₁₀	PM _{2,5}
verkleinen puin	60.000	480	3,70E-04	3,70E-04	2,07E-05	2,07E-05
verkleinen houtachtig afval	36.640					
zeven stuifgevoelige stoffen	224.000	480	3,70E-04	3,70E-04	4,80E-05	4,80E-05

* Als emissiefactoren voor PM_{2,5} zijn dezelfde waarden gehanteerd als voor PM₁₀. Aangezien PM_{2,5} per definitie een onderdeel van PM₁₀ is, wordt hiermee een worst-case situatie beschouwd.

4.4.2 transport en verlading van stuifgevoelige goederen

Voor de transport- en verlading van stuifgevoelige goederen zijn emissiefactoren afgeleid uit:

U.S. Environmental Protection Agency (EPA), Emissions Factors & Policy Applications Center (EFPAC), last update 18 October 2005, Chapter 11, Table 11.19.2-1¹⁰.

Hierbij is gebruik gemaakt van de cijfers voor 'Truck Unloading – Fragmented Stone' voor de aanvoer van afvalstoffen en 'Truck Unloading – Conveyor, crushed stone' voor de overslag en afvoer van afvalstoffen. Voor de uitstoot van de emissie van fijn stof bij de overslag en afvoer van afvalstoffen is aangesloten bij de emissiefactor voor gebroken puin (granulaat).

Bij De Trip BV vinden de volgende transport- en verladingactiviteiten van stuifgevoelige goederen plaats:

- * aanvoer afvalstoffen;
- * overslag afvalstoffen;
- * afvoer afvalstoffen.

Ten aanzien van de aan- en afvoer en overslag van (afval)stoffen is worst case uitgegaan van een situatie waarbij de gehele doorzet per jaar als stuifgevoelig wordt aangemerkt. In werkelijkheid zal de doorzet van de inrichting niet geheel bestaan uit stuifgevoelige goederen. De aan- en afvoer en overslag van (afval)stoffen is meegenomen in de berekeningen, omdat hierbij fijn stof vrijkomt.

In navolgende tabel 4-b is een overzicht gegeven van de overslagactiviteiten met de bijbehorende doorzetten, emissieduren en emissiefactoren.

tabel 4-b: PM-emissies voor overslag van stuifgevoelige materialen

activiteit	doorzet [ton/jaar]	emissie- duur [h/jr]	bron	emissiefactor [kg/ton]*		emissie [kg/s]*	
				PM ₁₀	PM _{2,5}	PM ₁₀	PM _{2,5}
aanvoer stuifgevoelig materiaal	244.000	2.771	EPA: truck unl – frag., stone	8,0E-06	8,0E-06	1,80E-07	1,80E-07
afvoer stuifgevoelig materiaal	244.000	5.675	EPA: truck unl – frag., stone	8,0E-06	8,0E-06	8,77E-08	8,77E-08

* Als emissiefactoren voor PM_{2,5} zijn dezelfde waarden gehanteerd als voor PM₁₀. Aangezien PM_{2,5} per definitie een onderdeel van PM₁₀ is, wordt hiermee een worst-case situatie beschouwd.

¹⁰ <http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch11/final/c11s1902.pdf>

4.4.3 opslag van stuifgevoelige goederen

De emissie van fijn stof tijdens de opslag van stuifgevoelige materialen vindt plaats als gevolg van verwaaiing. De emissiefactor voor verwaaiing van fijn stof van materiaal in opslag is afkomstig uit:

Vrins, E., 'Fijn stof-emissies bij op- en overslag', Vrins Luchtonderzoek, rapportnummer VrOO8, september 1999, in opdracht van ministerie van VROM

In tabel 4-c is de PM₁₀-emissie voor de opslag van stuifgevoelige materialen weergegeven.

tabel 4-c: PM ₁₀ -emissies voor opslag van stuifgevoelige materialen						
activiteit	oppervlak [ha]	emissieduur [h/jr]	emissiefactor [kg/ton]*		emissie [kg/s]*	
			PM ₁₀	PM _{2,5}	PM ₁₀	PM _{2,5}
opslag 1	0,41	8.760	1	1	1,31E-05	1,31E-05
opslag 2	0,47	8.760	1	1	1,50E-05	1,50E-05
opslag 3 (onder overkapping)	0,30	8.760	1	1	9,59E-06	9,59E-06
opslag 4	0,12	8.760	1	1	3,74E-06	3,74E-06

* Als emissiefactoren voor PM_{2,5} zijn dezelfde waarden gehanteerd als voor PM₁₀. Aangezien PM_{2,5} per definitie een onderdeel van PM₁₀ is, wordt hiermee een worst-case situatie beschouwd.

In de praktijk zal het fijn stof echter slechts gedeeltelijk naar de omgeving emitteren. Aangezien niet bekend is welke reductie hiervoor mag worden aangehouden, wordt geen reductie gehanteerd. Tevens wordt ervan uitgegaan dat al het materiaal dat wordt opgeslagen op de betreffende locaties stuifgevoelig is. In werkelijkheid zal dit slechts een gedeelte zijn van de totale opslag. Hiermee wordt een worst case beschouwd.

4.4.4 installaties/machines

Hoewel de temperatuur van uitlaatgassen hoger is dan de omgevingstemperatuur, is deze vanwege de kleine afmetingen van de uitstroomopening en de lage uitreedsnelheid, niet in het rekenmodel verdisconteerd¹¹.

De fijn stof- en NO_x-emissie van de machines zijn gebaseerd op de Europese emissiefactoren zoals opgenomen in "DieselNet: Emission Standards >> European Union"¹². Deze emissiefactoren zijn bepaald op basis van verschillende emissiestandaarden uit Europese regelgeving. Voor onderhavig onderzoek wordt uitgegaan van de emissiefactoren voor Stage III B Standards for Nonroad Engines. In deze tabel wordt echter geen onderscheid gemaakt tussen PM₁₀ en PM_{2,5}. Om deze reden wordt in voorliggend onderzoek met betrekking tot de invoergegevens van PM_{2,5} voor de machines dezelfde invoerwaarden gehanteerd als voor PM₁₀. Aangezien PM_{2,5} per definitie onderdeel is van PM₁₀, wordt hiermee een worst-case scenario benaderd voor PM_{2,5}.

Onderstaande tabel 4-d geeft een overzicht van het machinepark met de vermogens, emissieduren en emissiefactoren voor PM en NO_x.

¹¹ De ontwikkelaar van de software heeft aangegeven dat middels deze modelleerwijze de werkelijkheid het beste wordt benaderd.

¹² www.dieselnet.com/standards/eu/nonroad.php

tabel 4-d: emissiefactoren machines

machine	ver- mogen [kW]	emissie- duur [h/jr]	emissiefactor [g/kWh]*			emissie [kg/s]*		
			PM ₁₀	PM _{2,5}	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	NO _x
mobiele kraan tbv verkleiningsinstallatie	110	240	0,025	0,025	0,40	7,64E-07	7,64E-07	1,22E-05
mobiele kraan tbv scheidingsinstallatie	110	240	0,025	0,025	0,40	7,64E-07	7,64E-07	1,22E-05
mobiele kraan op kade	110	1601	0,025	0,025	0,40	7,64E-07	7,64E-07	1,22E-05
shovel 1 (buiten)	180	2920	0,025	0,025	0,40	1,25E-06	1,25E-06	2,00E-05
shovel 2 (onder overkapping)	180	2190	0,025	0,025	0,40	1,25E-06	1,25E-06	2,00E-05
schip (aangemeerd)	335	803	0,025	0,025	2,00	2,33E-06	2,33E-06	1,86E-04
mobiele verkleiningsinstallatie (breker) + mobiele verkleiningsinstallatie (shredder)	368	480	0,025	0,025	3,30	2,56E-06	2,56E-06	3,37E-04
mobiele scheidingsinstallatie	95	480	0,025	0,025	2,00	6,60E-07	6,60E-07	5,28E-05

* Als emissiefactoren voor PM_{2,5} zijn dezelfde waarden gehanteerd als voor PM₁₀. Aangezien PM_{2,5} per definitie een onderdeel van PM₁₀ is, wordt hiermee een worst-case situatie beschouwd.

4.4.5 verkeer

Met betrekking tot de verkeersaantrekkende werking van en naar De Trip BV is er sprake van:

- vrachtwagens;
- personenauto's;
- scheepvaart.

Verkeersaantrekkende werking vrachtverkeer

In de bepaling van de luchtkwaliteit is rekening gehouden met het verkeer van en naar de inrichting aan de Sophialaan 7. Gezien de infrastructuur ter plaatse wordt aangenomen dat al het inrichtingsgebonden verkeer in zuidoostelijke richting rijdt. In paragraaf 3.2.1 is gesteld dat de verkeersaantrekkende werking beschouwd moet worden totdat het inrichtingsgebonden verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval indien het inrichtingsgebonden verkeer de eerstvolgende kruising heeft bereikt, in casu de kruising met de Isotopenweg.

Voor de emissie van fijn stof en stikstofoxiden van het vrachtverkeer maakt het rekenprogramma (Geomilieu 2.62) gebruik van generieke emissiegegevens, die beschikbaar worden gesteld door de Rijksoverheid¹³.

De kentallen aangaande de verkeersemisies worden in het rekenmodel ontleend aan het te hanteren rekenjaar (in casu 2015). Het verkeer op het terrein van het bedrijf betreft personenauto's en vrachtwagens en is als itemtype 'weg' gemodelleerd. Er is uitgegaan van een representatieve rijnsnelheid van 15 km/u op het inrichtingsterrein en 50 km/u op de openbare weg.

¹³ <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit/berekenen-luchtvervuiling>

Verkeersaantrekkende werking binnenvaartschepen

Met betrekking tot binnenvaartschepen op het Amsterdam Rijnkanaal is sprake van verkeersaantrekkende werking wanneer het schip handelingen verricht die zijn toe te schrijven aan de inrichting, zoals het manoeuvreren richting de insteekhaven. Zulke handelingen zullen plaatsvinden binnen een afstand van 500 m van de insteekhaven, waarmee de totale vaarlengte van de verkeersaantrekkende werking van de schepen uitkomt op 1 km. De maximum vaarsnelheid op het Amsterdam Rijnkanaal bedraagt 18 km/u¹⁴, wat betekent dat een voorbijvarend schip in 0,06 uur de inrichting van De Trip is gepasseerd. Qua emissieduur wordt daarom uitgegaan van een worst case tijdsperiode van 0,5 uur over het hele traject. In het rekenmodel wordt de verkeersaantrekkende werking van de binnenvaartschepen verdeeld over 6 puntbronnen.

Om te bepalen wat de emissie is van de verkeersaantrekkende werking van varende binnenvaartschepen is gebruik gemaakt van de rekenapplicatie Prelude¹⁵. Hierbij is uitgegaan van scheepstype M8 (groot Rijnschip) en 364 schepen per jaar. In navolgende tabel 4-e is een samenvatting gegeven van emissies naar de lucht van de binnenvaartschepen. Een uitgebreid overzicht van de uit Prelude afkomstige gegevens is terug te vinden in bijlage 2.

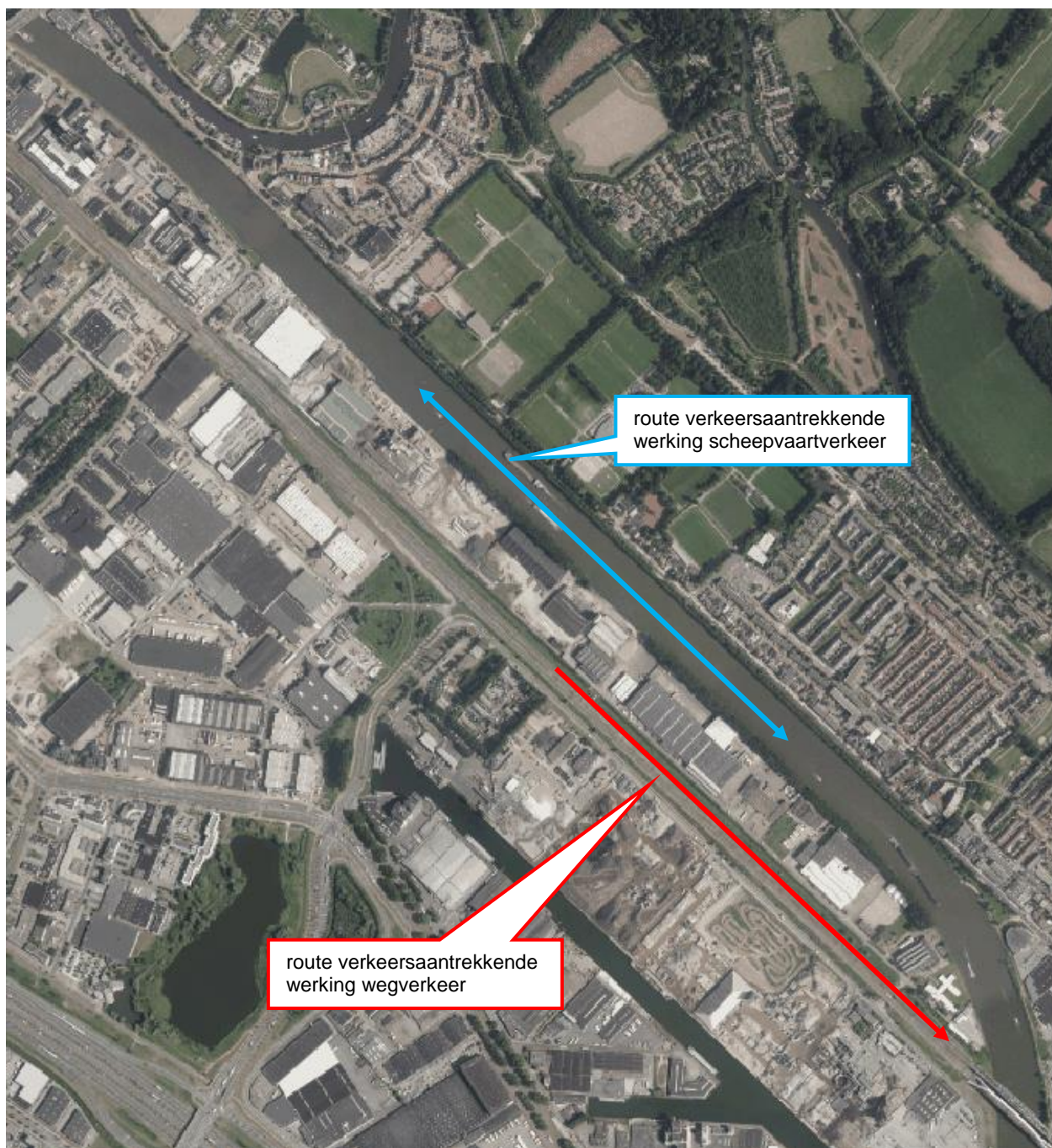
tabel 4-e: emissiefactoren binnenvaartschepen							
ladingstoestand	emissieduur [h/jr]	emissiefactor [g/km]*			jaarlijkse emissie [kg/s]*		
		PM ₁₀	PM _{2,5}	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	NO _x
geladen	n.v.t.	16,3	16,3	482,0	7,40E-08	7,40E-08	2,46E-06
leeg		14,5	14,5	488,7	6,58E-08	6,58E-08	2,19E-06
TOTAAL		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1,40E-07	1,40E-07	4,65E-06

* Als emissiefactoren voor PM_{2,5} zijn dezelfde waarden gehanteerd als voor PM₁₀. Aangezien PM_{2,5} per definitie een onderdeel van PM₁₀ is, wordt hiermee een worst-case situatie beschouwd.

Met betrekking tot de invoer in het rekenmodel is de verkeersaantrekkende werking verdeeld over diverse puntbronnen. In navolgende figuur 2 zijn de routes van de verkeersaantrekkende werking, zoals deze zijn verwerkt in het rekenmodel, weergegeven op een luchtfoto.

¹⁴ <http://www.wegwijzerark.nl/>

¹⁵ <http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/luchtkwaliteit/slag/rekeninstrumenten-0/binnenvaartschepen/>



4.4.6 overzicht emissies

In tabel 4-b zijn de wijzigingen opgenomen van de invoergegevens met betrekking tot aanvoer, afvoer, bewerking en opslag van stuifgevoelige materialen, alsmede de activiteiten van machines op het inrichtingsterrein.

tabel 4-b: overzicht emissies naar de lucht					
bron		emissie*			emissieduur [h]
nr.	omschrijving	PM ₁₀ [kg/s]	PM _{2,5} [kg/s]	NO _x [kg/s]	
<u>handelingen en bewerkingen stuifgevoelige goederen</u>					
H01	breken stuifgevoelige stoffen	2,07E-05	2,07E-05	--	480
H02	zeven stuifgevoelige stoffen	4,80E-05	4,80E-05	--	480
<u>opslag van stuifgevoelige goederen</u>					
OP01	opslag	1,31E-05	1,31E-05	--	8.760
OP02	opslag	1,50E-05	1,50E-05	--	8.760
OP03	opslag onder overkapping	9,59E-06	9,59E-06	--	8.760
OP04	opslag	3,74E-06	3,74E-06	--	8.760
<u>transport- en verlading van stuifgevoelige stoffen</u>					
Ov01	aanvoer stuifgevoelig materiaal	1,80E-07	1,80E-07	--	2.771
Ov01	afvoer stuifgevoelig materiaal	8,77E-08	8,77E-08	--	5.675
<u>machines</u>					
K-MV	mobiele kraan tbv verkleiningsinstallatie	7,64E-07	7,64E-07	1,22E-05	240
K-MS	mobiele kraan tbv scheidingsinstallatie	7,64E-07	7,64E-07	1,22E-05	240
MK	mobiele kraan op kade	7,64E-07	7,64E-07	1,22E-05	1601
SB	shovel 1 (buiten)	1,25E-06	1,25E-06	2,00E-05	2920
SO	shovel 2 (onder overkapping)	1,25E-06	1,25E-06	2,00E-05	2190
S	schip (aangemeerd)	2,33E-06	2,33E-06	1,86E-04	803
MV	mobiele verkleiningsinstallatie	2,56E-06	2,56E-06	3,37E-04	480
MS	mobiele scheidingsinstallatie	6,60E-07	6,60E-07	5,28E-05	480
schip VAW 1t/m6	verkeersaantrekkende werking scheepvaart	1,40E-07	1,40E-07	4,65E-06	182

* Als emissiefactoren voor PM_{2,5} zijn dezelfde waarden gehanteerd als voor PM₁₀. Aangezien PM_{2,5} per definitie een onderdeel van PM₁₀ is, wordt hiermee een worst-case situatie beschouwd.

5 Rekenresultaten

Hiernavolgend zijn de berekeningsresultaten gepresenteerd. Bijlage 4 geeft de rekenresultaten in alle gehanteerde immissiepunten. De resultaten zijn berekend op basis van de situatie waarin alle vijf de proceslijnen actief zijn: aangezien het ook voor kan komen dat één proceslijn actief is, wordt hiermee een worst-case situatie inzichtelijk gemaakt.

5.1 fijn stof

Onderstaande tabel 5-a geeft een overzicht van de berekeningsresultaten voor fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}). In de tabel zijn de waarden van de jaargemiddelde totaalconcentraties ter plaatse van de immissiepunten opgenomen, alsmede de achtergrondconcentraties en de bijdrage van de inrichting van De Trip BV op de jaargemiddelde concentratie. Tevens zijn per immissiepunt het aantal overschrijdingsdagen van de daggemiddelde concentratie opgenomen.

tabel 5-a: jaargemiddelde immissie PM ₁₀ en PM _{2,5}								
immissiepunt		jaargemiddelde immissieconcentratie [µg/m ³]						
id.	omschrijving	PM ₁₀				PM _{2,5}		
		totaal concentratie *	achtergrond-concentratie *	bijdrage inrichting	over-schrijdings-dagen	totaal concentratie	achtergrond-concentratie	bijdrage inrichting
ZS05	Kantonaleweg 3	22,9	22,8	0	12	14,3	14,3	0
ZS06	Straatweg 2 (Maarssen)	23,1	23	0,1	12	14,7	14,6	0,1
ZS07	Amsterdamsestraatweg 1107	23,4	23	0,4	12	15,1	14,6	0,4
ZS08	Amsterdamsestraatweg 935	23,3	23,2	0,1	12	15	14,9	0,1
ZS32	Amsterdamsestraatweg 10 (	23	23	0,1	12	14,7	14,6	0,1
ZS43	Jan Overdijkstraat 39C	24	24	0	14	15,5	15,5	0
ZS45	Amsterdamsestraatweg 975	23,2	23	0,2	12	14,9	14,7	0,2
ZS47	Amsterdamsestraatweg 895	23,3	23,2	0,1	12	14,9	14,9	0,1
Z3	Amsterdamsestraatweg 712	23,2	23,2	0	12	14,9	14,9	0
Z5	Maarssenbroeksedijk 1A	22,9	22,8	0	12	14,3	14,3	0
HW151-E6	Woonwagenstandplaats HW=5	23,5	23	0,5	12	15,1	14,6	0,5
t1	Sportpark Elinkwijk	23,4	23	0,4	12	15	14,6	0,4
t2	Hyperonenweg	22,9	22,9	0	12	14,4	14,4	0
ZS44	Amsterdamsestraatweg 1005	23,3	23	0,3	12	15	14,7	0,3
t3	Otto Hahnweg	22,9	22,9	0,1	12	14,4	14,4	0
grenswaarde:		40			35	25		

*exclusief zeezoutcorrectie

Tabel 5-a laat zien dat voor zowel de jaargemiddelde immissieconcentratie, als het aantal overschrijdingsdagen voor PM₁₀ wordt voldaan aan de eisen zoals gesteld in de Wet milieubeheer. Aangezien de rekenresultaten van fijn stof binnen het toetsingskader blijven, hoeft geen zeezoutcorrectie te worden toegepast (zie paragraaf 3.2.3).

5.2 stikstofdioxiden

Navolgende tabel 5-b geeft een overzicht van de berekeningsresultaten voor de stof stikstofdioxide (NO₂). In de tabel zijn de waarden van de jaargemiddelde totaalconcentraties ter plaatse van de immissiepunten opgenomen, alsmede de achtergrondconcentraties en de bijdrage van de inrichting van De Trip BV op de jaargemiddelde concentratie. Tevens zijn per immissiepunt het aantal overschrijdingsdagen van de uurgemiddelde concentratie opgenomen.

tabel 5-b: jaargemiddelde immissie NO₂

immissiepunt		jaargemiddelde immissieconcentratie [µg/m ³]			
id.	omschrijving	NO ₂			
		totaal concentratie	achtergrondconcentratie	bijdrage inrichting	overschrijdingsdagen
ZS05	Kantonaleweg 3	25,9	25,9	0	0
ZS06	Straatweg 2 (Maarssen)	24	24	0,1	0
ZS07	Amsterdamsestraatweg 1107	24,3	24	0,3	0
ZS08	Amsterdamsestraatweg 935	24,2	24,1	0,1	0
ZS32	Amsterdamsestraatweg 10 (	24	24	0	0
ZS43	Jan Overdijkstraat 39C	24,7	24,7	0	0
ZS45	Amsterdamsestraatweg 975	22,3	22,1	0,2	0
ZS47	Amsterdamsestraatweg 895	24,2	24,1	0,1	0
Z3	Amsterdamsestraatweg 712	24,1	24,1	0	0
Z5	Maarssenbroeksedijk 1A	25,9	25,9	0	0
HW151-E6	Woonwagenstandplaats HW=5	24,4	24	0,4	0
t1	Sportpark Elinkwijk	24,4	24	0,4	0
t2	Hyperonenweg	25,3	25,3	0	0
ZS44	Amsterdamsestraatweg 1005	22,4	22,1	0,3	0
t3	Otto Hahnweg	25,3	25,3	0	0
grenswaarde:		40			18

Tabel 5-b leert dat voor zowel de jaargemiddelde immissieconcentratie, als het aantal overschrijdingsdagen voor de stof NO₂ wordt voldaan aan de eisen zoals gesteld in de Wet milieubeheer.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van De Trip BV is door M-tech Nederland een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd voor de inrichting gelegen aan Sophialaan 7 te Utrecht. Aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een oprichtingsvergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

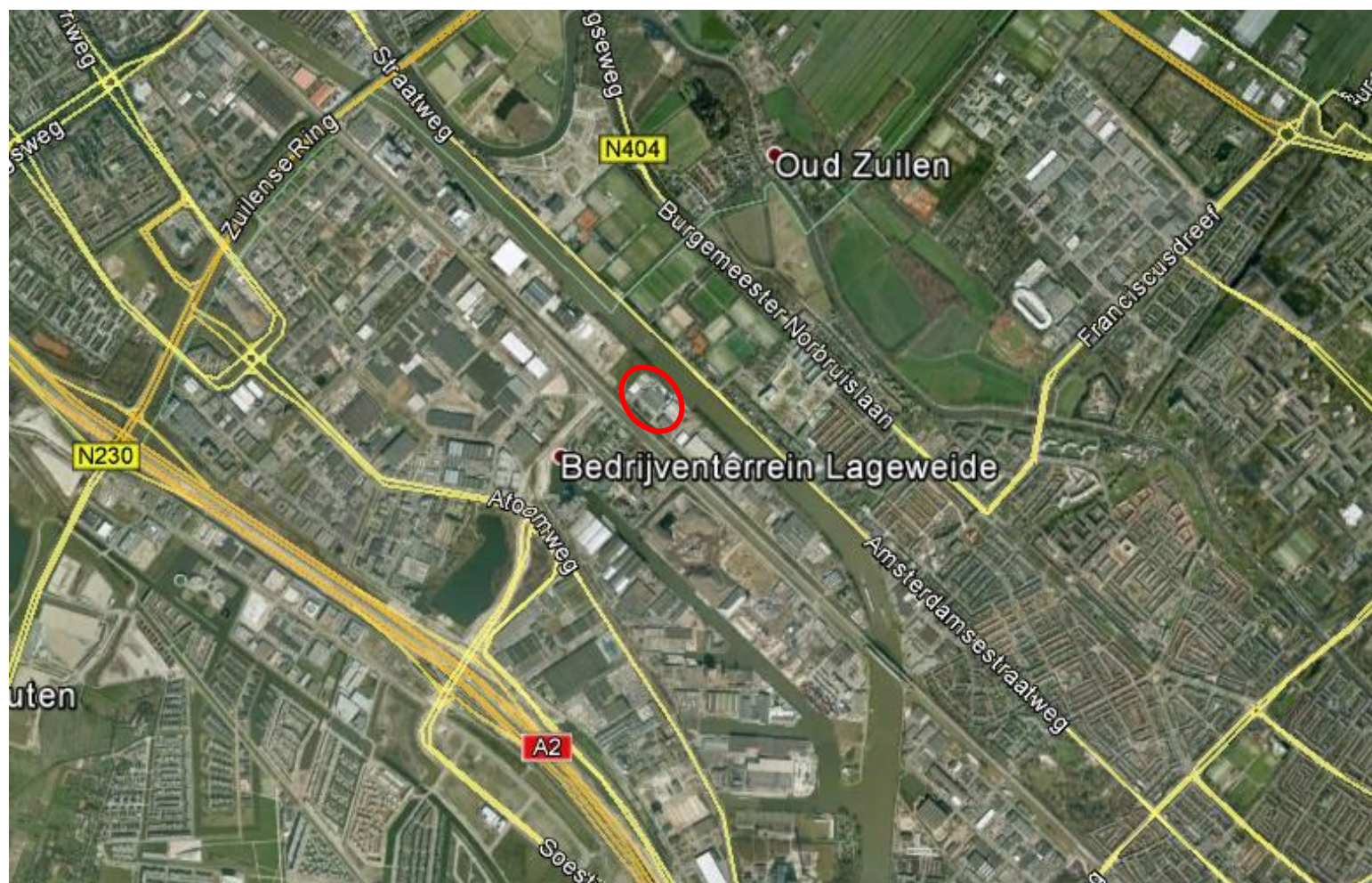
De emissies vanwege de inrichting zijn berekend aan de hand van emissiefactoren uit de literatuur en specifieke bedrijfsgegevens. Met een verspreidingsmodel is de luchtkwaliteit rondom de locatie inzichtelijk gemaakt.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de van toepassing zijnde regels zoals die volgen uit de Wet milieubeheer.

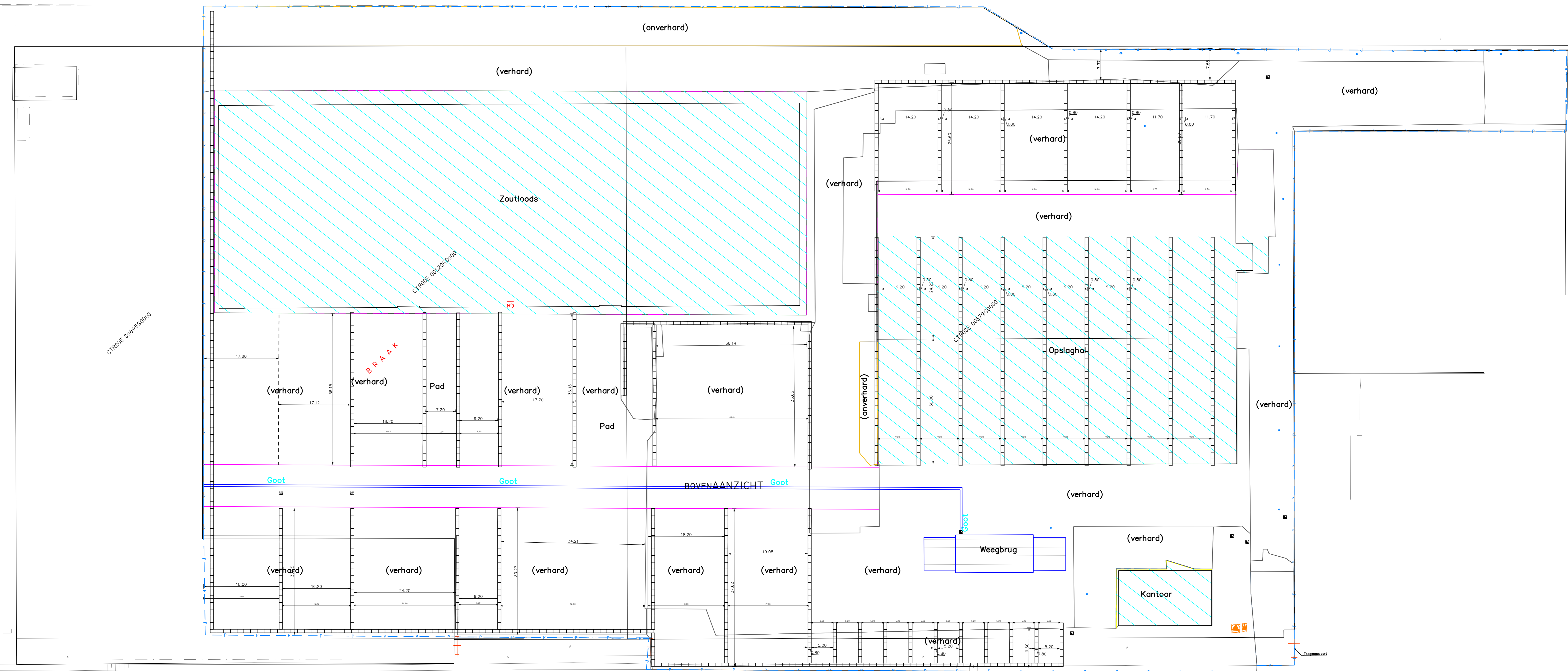
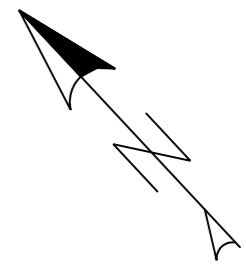
Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat voor alle immissiepunten voor zowel PM_{10} , $PM_{2,5}$ als NO_2 wordt voldaan wordt aan de grenswaarden zoals gesteld in de Wet milieubeheer.

Blijkens het bovenstaande vormen de emissies naar de lucht als gevolg van de aangevraagde activiteiten geen belemmering voor het verlenen van een omgevingsvergunning. Het bevoegd gezag wordt derhalve verzocht vergunning te verlenen op basis van de uitgangspunten en de bevindingen van dit luchtkwaliteitonderzoek.

Bijlage 1: figuren inrichting en grafische weergave rekenmodel



Figuur 1: geografische ligging inrichting

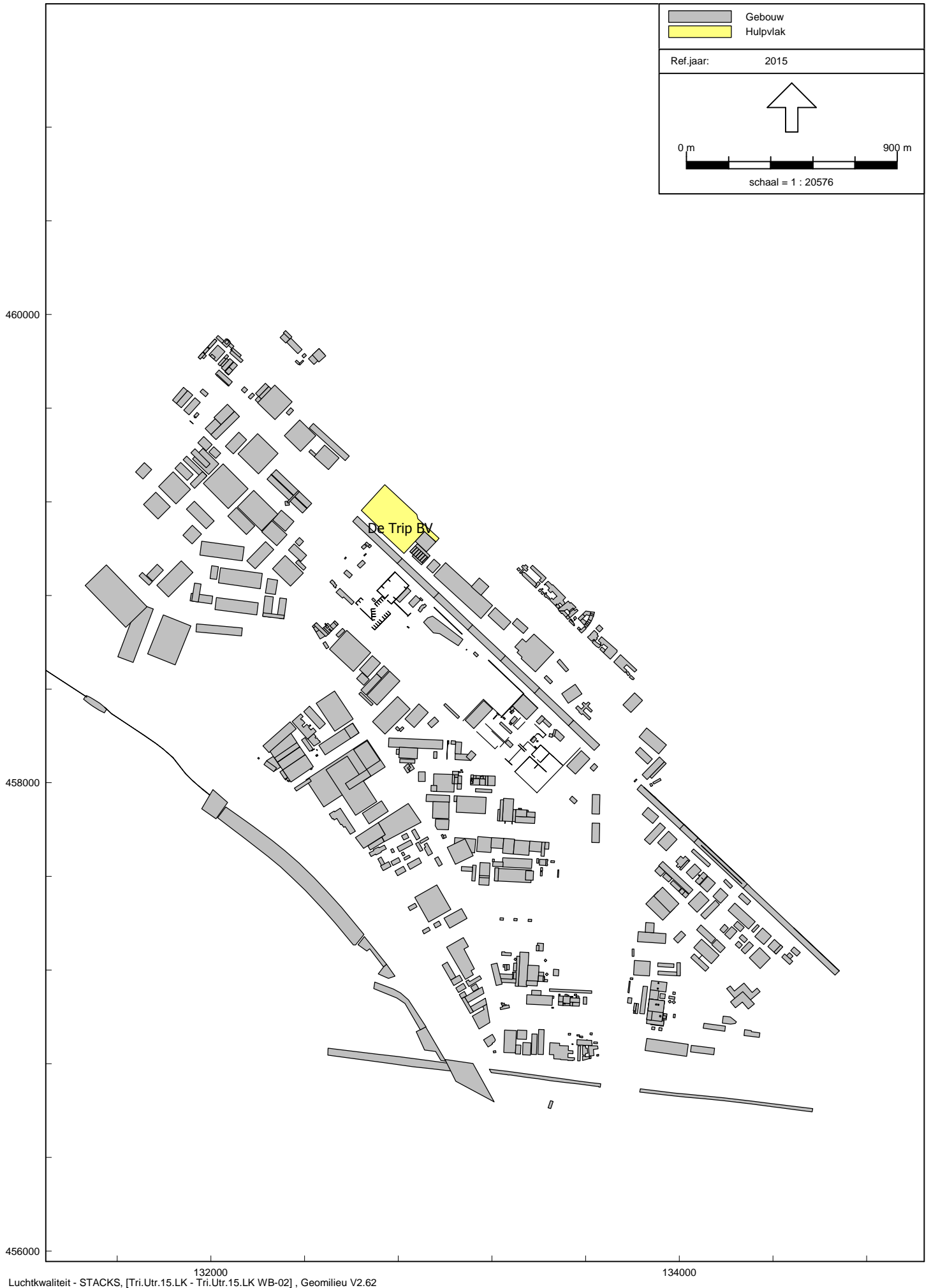


1:1000

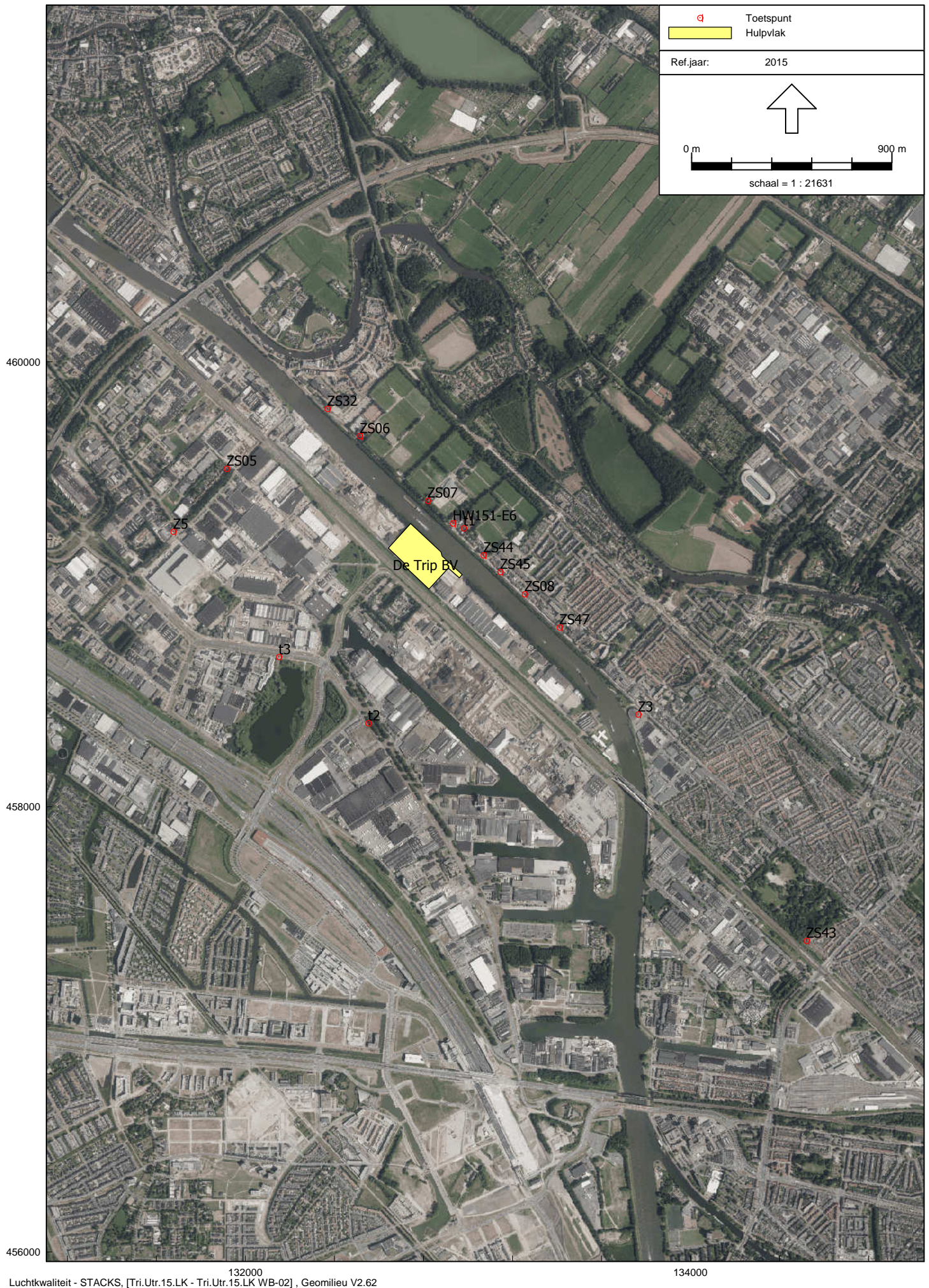
Legenda

- bebouwd / overkapt bestaand
- locatiejumblokken keerwanden nieuw (zicht- c.q. buitenwanden) wanden die niet zichtbaar zijn van de openbare (vaar)weg kunnen intern worden verschoven
- Perceelsgrens
- Bolder
- Pompput
- Straatkolk
- Rioolput

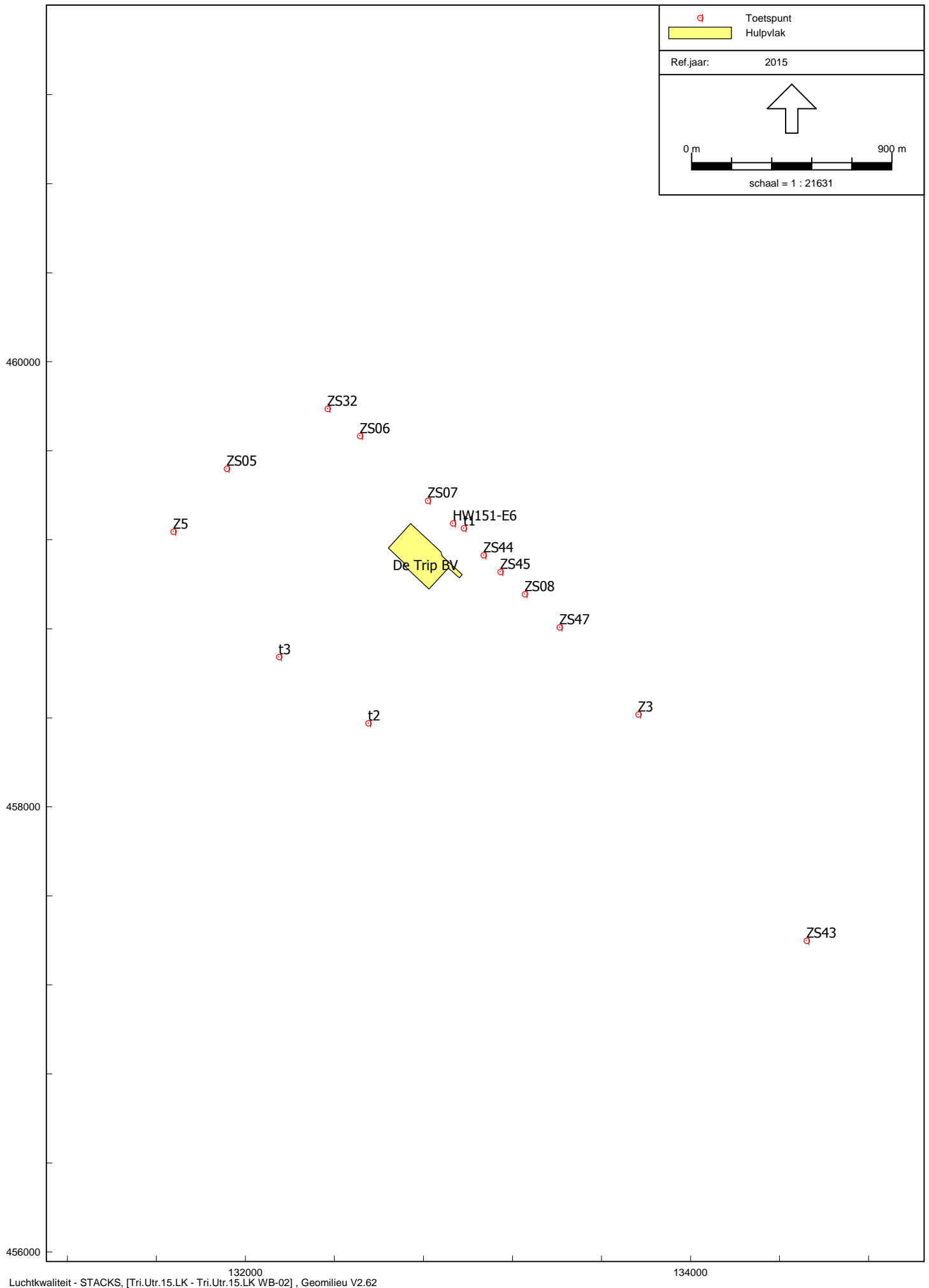
0.	20-04-2015	Inrichtingstekening vervaardigd
Wijz.	Datum	Omschrijving
Formaat:	A0	Tekening:
Schaal:	1 : 1000	overzicht in ruimtelijk kader
Getekend door:	MB	
Versie:	BA-31-03-2015	De Trip BV
Datum:	20-04-2015	Sophialaan 23 en 31 (3542 AR)
Status:	CONCEPT	te Utrecht
M-tech Nederland BV	Tel: 0475-420191	
Produktieweg 1G	Fax: 0475-568855	
6045 JC Roermond	E-mail: info@m-tech-nederland.nl	



Figuur 3: grafische weergave rekenmodel - objecten



Figuur 4a: grafische weergave rekenmodel - immissiepunten



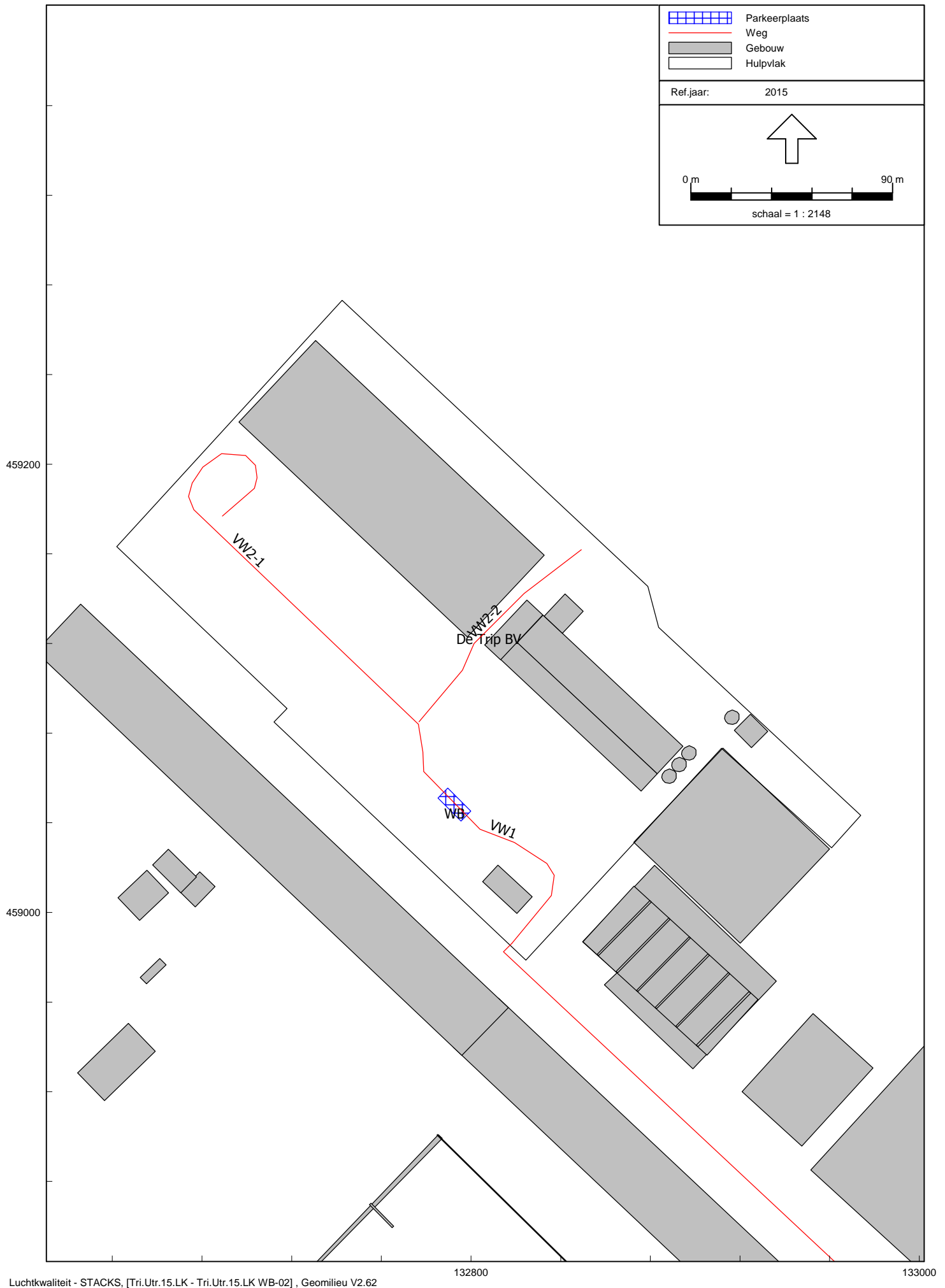
Figuur 4b: grafische weergave rekenmodel - immissiepunten



Figuur 5a: grafische weergave rekenmodel - emissiebronnen



Figuur 5b: grafische weergave rekenmodel - emissiebronnen (puntbronnen/schoorstenen)



Figuur 5c: grafische weergave rekenmodel - emissiebronnen (verkeer)



Figuur 5d: grafische weergave rekenmodel - emissiebronnen (verkeersaantrekkende werking)

Bijlage 2: berekening emissies naar de lucht

Bron/activiteiten			PM10						NOx					
Bewerkingen met stuifgevoelige stoffen		Doorzet	Emissieduur	Emissiefactor PM10 [kg/ton]	Emissie PM10 [kg/h]	Reductie [%]	Emissie PM10 [kg/s]	Jaarlijkse emissie PM10 [kg/jr]	Bijdrage PM10 aan jaarlijkse emissie [%]					
		[ton/jr]	[h/jr]											
H01	verkleinen puin	60.000	480	3,70E-04	0,07	0	2,07E-05	35,76	2,43					
H02	verkleinen houtachtig afval	36.640		3,70E-04	0,17	0	4,80E-05	82,88	5,63					
	zeven stuifgevoelige stoffen	224.000	480											
							6,87E-05	118,6	8,1					
Opslag van stuifgevoelige stoffen		Oppervlakte	Emissieduur	Emissiefactor PM10 [ton/(ha-jr)]	Emissie PM10 [kg/h]	Reductie [%]	Emissie PM10 [kg/s]	Jaarlijkse emissie PM10 [kg/jr]	Bijdrage PM10 aan jaarlijkse emissie [%]					
		[ha]	[h/jr]											
OP01	opslag	0,41	8760	1	0,05	0	1,31E-05	413,60	28,12					
OP02	opslag	0,47	8760	1	0,05	0	1,50E-05	473,80	32,21					
OP03	opslag onder overkapping	0,30	8760	1	0,03	0	9,59E-06	302,40	20,56					
OP04	opslag	0,12	8760	1	0,01	0	3,74E-06	117,80	8,01					
							4,15E-05	1307,6	88,9					
Transport- en verlading van stuifgevoelige stoffen		Doorzet	Emissieduur	Emissiefactor PM10 [kg/ton]	Emissie PM10 [kg/h]	Reductie [%]	Emissie PM10 [kg/s]	Jaarlijkse emissie PM10 [kg/jr]	Bijdrage PM10 aan jaarlijkse emissie [%]					
		[ton/jr]	[h/jr]											
Ov01	aanvoer stuifgevoelig materiaal	224.000	2.771	8,00E-06	6,47E-04	0	1,80E-07	1,79	0,12					
Ov01	afvoer stuifgevoelig materiaal	224.000	5.675	8,00E-06	3,16E-04	0	8,77E-08	1,79	0,12					
							2,67E-07	3,6	0,2					
Machines		Vermogen	Emissieduur	Emissiefactor PM10 [g/kWh]	Emissie PM10 [g/h]	Reductie [%]	Emissie PM10 [kg/s]	Jaarlijkse emissie PM10 [kg/jr]	Bijdrage PM10 aan jaarlijkse emissie [%]	Emissiefactor NO _x [g/kWh]	Jaarlijkse emissie NO _x [g/h]	Emissie NO _x [kg/s]	Jaarlijkse emissie NO _x [kg/jr]	Bijdrage NO _x aan jaarlijkse emissie [%]
		[kW]	[h/jr]											
	transport													
K-MV	mobiele kraan tbv verkleiningsinstallatie	110	240	0,025	2,75	0	7,64E-07	0,66	0,04	0,40	44,0	1,22E-05	10,56	0,6
K-MS	mobiele kraan tbv scheidingsinstallatie	110	240	0,025	2,75	0	7,64E-07	0,66	0,04	0,40	44,0	1,22E-05	10,56	0,6
MK	mobiele kraan op kade	110	1601	0,025	2,75	0	7,64E-07	4,40	0,30	0,40	44,0	1,22E-05	70,45	4,2
SB	shovel 1 (buiten)	180	2920	0,025	4,50	0	1,25E-06	13,14	0,89	0,40	72,0	2,00E-05	210,24	12,6
SO	shovel 2 (onder overkapping)	180	2190	0,025	4,50	0	1,25E-06	9,86	0,67	0,40	72,0	2,00E-05	157,68	9,4
S	schip	335	803	0,025	8,38	0	2,33E-06	6,73	0,46	2,00	670,0	1,86E-04	538,01	32,2
	bewerking													
MV	mobiele verkleiningsinstallatie (breker)	368	147	0,025	9,20	0	2,56E-06	4,42	0,30	3,30	1214,4	3,37E-04	582,91	34,9
	mobiele verkleiningsinstallatie (shredder)	368	333											
MS	mobiele scheidingsinstallatie	95	480	0,025	2,38	0	6,60E-07	1,14	0,08	2,00	190,0	5,28E-05	91,20	5,5
	totaal machines						9,67E-06	41,0	2,8			6,00E-04	1.671,6	100,0
								Jaarlijkse emissie PM10 [kg/jr]	Bijdrage PM10 aan jaarlijkse emissie [%]				Jaarlijkse emissie red. NO _x [kg/jr]	Bijdrage NO _x aan jaarlijkse emissie [%]
	totale emissie						1,20E-04	1470,8	100,00			6,00E-04	1.671,6	100,00

Uittreksel uit Prelude 1.1 (rekenapplicatie luchtemissies binnenvaart)

Pluimvaanweg	Scheepstype	Ladingstoestand	Richting	Stof	Emissiefactor(g/km)	Aantal schepen per jaar	Afstand (km)	trendfactor	Emissie (g/jaar)	Emissie (kg/jr)	Emissie (kg/s)
CEMT Va	M8	geladen	beide	Fijn Stof	16,3	181,0	1,0	0,8	2333	2	7,40E-08
CEMT Va	M8	geladen	beide	NOx	482,0	181,0	1,0	0,9	77645	78	2,46E-06
CEMT Va	M8	leeg	beide	Fijn Stof	14,5	181,0	1,0	0,8	2075	2	6,58E-08
CEMT Va	M8	leeg	beide	NOx	428,7	181,0	1,0	0,9	69054	69	2,19E-06

	Totale emissie (kg/s)
PM10 / PM2,5	1,40E-07
NOx	4,65E-06

Bijlage 3: invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Tri.Utr.15.LK WB-02

Model eigenschap

Omschrijving	Tri.Utr.15.LK WB-02
Verantwoordelijke	RPK
Rekenmethode	STACKS
Aangemaakt door	roel op 31-3-2015
Laatst ingezien door	roel op 21-12-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.62
Referentiejaar	2015
GCN referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	NO2, PM10, PM2.5
Zeezoutcorrectie	Nee
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0.87, M: 0.52, H 0.33
Verkeersverdeling zondag	L: 0.84, M: 0.34, H 0.16
Terreinruwheid	0.8388
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee

Commentaar

Model: Tri.Utr.15.LK WB-02
 Tri.Utr.15.LK - Lage Weide Zonebewaking
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Emis NOx	Emis PM10	Emis PM2.5	%NO2	Bedr. uren
OP1	opslag 1	132695,46	459214,35	2,50	0,00000000	0,00001310	0,00001310	5,00	8760,00
OP2	opslag 2	132647,80	459158,22	2,50	0,00000000	0,00001500	0,00001500	5,00	8760,00
OP3	opslag 3 onder overkapping	132812,12	459109,87	2,50	0,00000000	0,00000959	0,00000959	5,00	8760,00
OP4	opslag 4	132894,78	459077,94	2,50	0,00000000	0,00000374	0,00000374	5,00	8760,00
H01	breken stuifgevoelige stoffen	132713,01	459193,28	2,50	0,00000000	0,00002070	0,00002070	5,00	480,00
H02	zeven van stuifgevoelige stoffen	132688,78	459155,30	2,50	0,00000000	0,00004800	0,00004800	5,00	480,00
Ov01	aanvoer stuifgevoelig materiaal	132653,15	459149,55	2,50	0,00000000	0,00000018	0,00000018	5,00	2771,00
Ov02	afvoer stuifgevoelig materiaal	132665,54	459158,09	2,50	0,00000000	0,00000009	0,00000009	5,00	5675,00

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel

Model: Tri.Utr.15.LK WB-02
 Tri.Utr.15.LK - Lage Weide Zonebewaking
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Parkeerplaatsen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Type	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)
WB	weegbrug	132789,68	459055,50	Verdeling	214,00	6,62	2,57	1,29	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--

Model: Tri.Utr.15.LK WB-02
Tri.Utr.15.LK - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Parkeerplaatsen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Bus(A)	%Bus(N)
WB	--	--

Bijlage 3 - invoergegevens rekenmodel

Model: Tri.Utr.15.LK WB-02
 Tri.Utr.15.LK - Lage Weide Zonebewaking
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Emis NOx	Emis PM10	Emis PM2.5	Bedr. uren	Int.diam.	Ext.diam.	Flux
MV	mobiele verkleiningsinstallatie	132712,01	459182,34	2,00	0,00033700	0,00000256	0,00000256	480,00	0,10	0,20	0,100
K-MV	mobiele kraan tbv verkleiningsinstallatie	132709,89	459173,39	2,00	0,00001220	0,00000076	0,00000076	240,00	0,10	0,20	0,100
MS	Mobiele scheidingsinstallatie	132683,78	459137,54	2,00	0,00005280	0,00000066	0,00000066	480,00	0,10	0,20	0,100
K-MS	mobiele kraan tbv scheidingsinstallatie	132691,08	459141,76	2,00	0,00001220	0,00000076	0,00000076	240,00	0,10	0,20	0,100
MK	mobiele kraan op kade	132879,29	459127,00	2,00	0,00001220	0,00000076	0,00000076	1601,00	0,10	0,20	0,100
SB	shovel 1 (buiten)	132750,80	459113,63	2,00	0,00002000	0,00000125	0,00000125	2920,00	0,10	0,20	0,100
SO	shovel 2 (onder overkapping)	132816,50	459075,84	2,00	0,00002000	0,00000125	0,00000125	2190,00	0,10	0,20	0,100
S	schip	132911,27	459101,42	2,00	0,00018600	0,00000233	0,00000233	803,00	0,10	0,20	0,100
SVAW-1	schip VAW	133297,43	458793,06	2,00	0,00000465	0,00000014	0,00000014	30,30	0,10	0,20	0,100
SVAW-2	schip VAW	133138,04	458945,80	2,00	0,00000465	0,00000014	0,00000014	30,30	0,10	0,20	0,100
SVAW-3	schip VAW	133015,18	459062,02	2,00	0,00000465	0,00000014	0,00000014	30,30	0,10	0,20	0,100
SVAW-4	schip VAW	132860,78	459208,13	2,00	0,00000465	0,00000014	0,00000014	30,30	0,10	0,20	0,100
SVAW-5	schip VAW	132714,67	459352,57	2,00	0,00000465	0,00000014	0,00000014	30,30	0,10	0,20	0,100
SVAW-6	schip VAW	132555,29	459505,31	2,00	0,00000465	0,00000014	0,00000014	30,30	0,10	0,20	0,100

Model: Tri.Utr.15.LK WB-02
Tri.Utr.15.LK - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Gas temp	Warmte	Geb.bron	%NO2
MV	285,0	0,00	Ja	5,00
K-MV	285,0	0,00	Ja	5,00
MS	285,0	0,00	Ja	5,00
K-MS	285,0	0,00	Ja	5,00
MK	285,0	0,00	Ja	5,00
SB	285,0	0,00	Ja	5,00
SO	285,0	0,00	Ja	5,00
S	285,0	0,00	Ja	5,00
SVAW-1	285,0	0,00	Ja	5,00
SVAW-2	285,0	0,00	Ja	5,00
SVAW-3	285,0	0,00	Ja	5,00
SVAW-4	285,0	0,00	Ja	5,00
SVAW-5	285,0	0,00	Ja	5,00
SVAW-6	285,0	0,00	Ja	5,00

Model: Tri.Utr.15.LK WB-02
 Tri.Utr.15.LK - Lage Weide Zonebewaking
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Wegtype	V	Lengte	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)
VAW	vrachtwagens VAW	133667,28	458184,33	Normaal	50	1173,36	214,00	6,62	2,57	1,29	--	--	--	--	--
VW2-1	vrachtwagens route 2-1	132776,51	459083,94	Normaal	15	216,27	200,00	6,67	2,50	1,25	--	--	--	--	--
VW1	vrachtwagens route 1	132818,29	458986,24	Normaal	15	133,86	214,00	6,62	2,57	1,29	--	--	--	--	--
VW2-2	vrachtwagens route 2-2	132776,80	459085,09	Normaal	15	106,80	14,00	5,95	3,57	1,79	--	--	--	--	--

Model: Tri.Utr.15.LK WB-02
Tri.Utr.15.LK - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)
VAW	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
VW2-1	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
VW1	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
VW2-2	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--

Model: Tri.Utr.15.LK WB-02
 Tri.Utr.15.LK - Lage Weide Zonebewaking
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y
ZS05	Kantonaleweg 3	131915,78	459520,30
ZS06	Straatweg 2 (Maarssen)	132514,35	459667,60
ZS07	Amsterdamsestraatweg 1107	132819,60	459375,96
ZS08	Amsterdamsestraatweg 935	133254,46	458956,76
ZS32	Amsterdamsestraatweg 10 (Maarssen)	132368,74	459789,72
ZS43	Jan Overdijkstraat 39C	134520,89	457399,19
ZS44	Amsterdamsestraatweg 1005	133069,32	459131,96
ZS45	Amsterdamsestraatweg 975	133145,88	459056,75
ZS47	Amsterdamsestraatweg 895	133410,86	458806,96
Z3	Amsterdamsestraatweg 712	133764,46	458415,87
Z5	Maarssenbroeksedijk 1A	131676,17	459236,78
HW151-E6	Woonwagenstandplaats HW=54	132931,55	459274,47
t1	Sportpark Elinkwijk	132980,27	459252,29
t2	Hyperonenweg	132552,05	458376,61
t3	Otto Hahnweg	132150,15	458674,11

Bijlage 4: rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Tri.Utr.15.LK WB-02
Resultaten voor model: Tri.Utr.15.LK WB-02
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschreidingen 24 uur limiet [-]
ZS05	Kantonaleweg 3	22,9	22,8	0,0	12
ZS06	Straatweg 2 (Maarssen)	23,1	23,0	0,1	12
ZS07	Amsterdamsestraatweg 1107	23,4	23,0	0,4	12
ZS08	Amsterdamsestraatweg 935	23,3	23,2	0,1	12
ZS32	Amsterdamsestraatweg 10 (	23,0	23,0	0,1	12
ZS43	Jan Overdijkstraat 39C	24,0	24,0	0,0	14
ZS45	Amsterdamsestraatweg 975	23,2	23,0	0,2	12
ZS47	Amsterdamsestraatweg 895	23,3	23,2	0,1	12
Z3	Amsterdamsestraatweg 712	23,2	23,2	0,0	12
Z5	Maarssenbroeksedijk 1A	22,9	22,8	0,0	12
HW151-E6	Woonwagenstandplaats HW=5	23,5	23,0	0,5	12
t1	Sportpark Elinkwijk	23,4	23,0	0,4	12
t2	Hyperonenweg	22,9	22,9	0,0	12
ZS44	Amsterdamsestraatweg 1005	23,3	23,0	0,3	12
t3	Otto Hahnweg	22,9	22,9	0,1	12

Rapport: Resultatentabel
 Model: Tri.Utr.15.LK WB-02
 Resultaten voor model: Tri.Utr.15.LK WB-02
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
 Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
ZS05	Kantonaleweg 3	14,3	14,3	0,0
ZS06	Straatweg 2 (Maarssen)	14,7	14,6	0,1
ZS07	Amsterdamsestraatweg 1107	15,1	14,6	0,4
ZS08	Amsterdamsestraatweg 935	15,0	14,9	0,1
ZS32	Amsterdamsestraatweg 10 (	14,7	14,6	0,1
ZS43	Jan Overdijkstraat 39C	15,5	15,5	0,0
ZS45	Amsterdamsestraatweg 975	14,9	14,7	0,2
ZS47	Amsterdamsestraatweg 895	14,9	14,9	0,1
Z3	Amsterdamsestraatweg 712	14,9	14,9	0,0
Z5	Maarssenbroeksedijk 1A	14,3	14,3	0,0
HW151-E6	Woonwagenstandplaats HW=5	15,1	14,6	0,5
t1	Sportpark Elinkwijk	15,0	14,6	0,4
t2	Hyperonenweg	14,4	14,4	0,0
ZS44	Amsterdamsestraatweg 1005	15,0	14,7	0,3
t3	Otto Hahnweg	14,4	14,4	0,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Tri.Utr.15.LK WB-02
Resultaten voor model: Tri.Utr.15.LK WB-02
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschreidingen uur limiet [-]
ZS05	Kantonaleweg 3	25,9	25,9	0,0	0
ZS06	Straatweg 2 (Maarssen)	24,0	24,0	0,1	0
ZS07	Amsterdamsestraatweg 1107	24,3	24,0	0,3	0
ZS08	Amsterdamsestraatweg 935	24,2	24,1	0,1	0
ZS32	Amsterdamsestraatweg 10 (	24,0	24,0	0,0	0
ZS43	Jan Overdijkstraat 39C	24,7	24,7	0,0	0
ZS45	Amsterdamsestraatweg 975	22,3	22,1	0,2	0
ZS47	Amsterdamsestraatweg 895	24,2	24,1	0,1	0
Z3	Amsterdamsestraatweg 712	24,1	24,1	0,0	0
Z5	Maarssenbroeksedijk 1A	25,9	25,9	0,0	0
HW151-E6	Woonwagenstandplaats HW=5	24,4	24,0	0,4	0
t1	Sportpark Elinkwijk	24,4	24,0	0,4	0
t2	Hyperonenweg	25,3	25,3	0,0	0
ZS44	Amsterdamsestraatweg 1005	22,4	22,1	0,3	0
t3	Otto Hahnweg	25,3	25,3	0,0	0

Bijlage 3 Geuronderzoek



GEURONDERZOEK

in het kader van de melding Activiteitenbesluit en de aanvraag van een vergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor De Trip BV te Utrecht

9 juni 2015

Nederland

Dordrecht

Pieter Zeemanweg 155
3316 GZ Dordrecht

T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

Roermond

Produktieweg 1g
6045 JC Roermond

T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

België

Brussel

Clovislaan 82
1000 Brussel

T +32 2 734 02 65
info@m-tech.be

Gent

Industrieweg 118 / 4
9032 Gent

T +32 9 216 80 00
info@m-tech.be

Hasselt

Maastrichtersteenweg 210
3500 Hasselt

T +32 11 223 240
info@m-tech.be

Namen

Route de Hannut 55
5004 Namur

T +32 81 226 082
info@m-tech.be



Geuronderzoek in het kader van de melding Activiteitenbesluit en de aanvraag van een vergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) voor De Trip BV te Utrecht

opdrachtgever : **De Trip BV**
Postbus 1458
3439 NA Nieuwegein

contactpersoon : **mevr. L. van Schaik**
telefoon : **030 6044282**
telefax : **030 6039263**
email : **l.v.schaik@josscholman.nl**

rapportnummer Tri.Utr.15.GO WB-01	datum 9 juni 2015	
projectleider ir. H.H.C. Neelen	auteur ir. R.G.P. van Hooy	status concept

M-tech Nederland BV
Produktieweg 1 g
6045 JC ROERMOND
telefoon: **0475 - 420191**
telefax : **0475 - 311558**
E-mail : **info@m-tech-nederland.nl**

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Uitgangspunten	2
	2.1 situering inrichting en ligging maatgevende beoordelingspunten	2
	2.2 algemene beschrijving activiteiten	2
	2.3 aangevraagde bedrijfssituatie – geurrelevante activiteiten	2
3	Toetsingskader	4
	3.1 landelijk geurbeleid	4
	3.2 lokaal beleid	4
	3.3 planologisch	4
4	Geuremissie	5
	4.1 continu en fluctuerend	5
	4.2 overzicht geurkentallen	5
	4.3 omschrijving activiteiten en berekening geuremissie	6
	4.4 samenvatting geurbronnen	8
5	Berekeningssystematiek	9
	5.1 algemeen	9
	5.2 immissiepunten	9
	5.3 geurbronnen	9
	5.4 terreinruwheid	10
6	Resultaten berekeningen en toetsing	11
	6.1 immissiepunten	11
	6.2 geurcontouren	11
	6.3 toetsing	11
7	Samenvatting en conclusies	12
	Bijlage 1, figuren inrichting en grafische weergave rekenmodel	I
	Bijlage 2, overzicht berekening geuremissies	II
	Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel	III
	Bijlage 4, rekenresultaten	IV

1 Inleiding

In opdracht van De Trip BV is door M-tech Nederland een geuronderzoek uitgevoerd voor de inrichting gelegen aan Sophialaan 7 te Utrecht. Aanleiding voor het onderzoek is drieledig: (1) het verzoek van het bevoegd gezag naar aanleiding van de melding ingevolge het Activiteitenbesluit, (2) de nu in te dienen oprichtingsvergunning, onderdeel milieu (ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht) voor de uitbreiding van de activiteiten ten opzichte van de melding en (3) een omgevingsvergunningaanvraag om af te wijken van het bestemmingsplan.

Het doel van dit onderzoek is inzicht geven in de geuremissie van de inrichting naar haar directe omgeving. De emissies vanwege de inrichting zijn berekend aan de hand van kentallen verkregen uit metingen aan vergelijkbare processen, emissiefactoren uit de literatuur en specifieke bedrijfsgegevens.

Voorliggende rapportage geeft de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde geuronderzoek.

Het houtachtig groenafval (16.640 ton/j) wordt gedurende het gehele jaar aangevoerd in batches van 640 ton (26 batches per jaar, dus één batch per twee weken). Het aangevoerde houtachtig groenafval van één batch wordt op het buitenterrein opgeslagen. Dit groenafval wordt verkleind en opgeslagen in afwachting van afvoer.

Daarnaast wordt RKG-slib aangevoerd, opgeslagen en ontwaterd.

3 Toetsingskader

3.1 landelijk geurbeleid

De brief van de Minister van VROM van 30 juni 1995¹ vormt de basis voor de beoordeling van geurbelaste situaties. De essentie van deze brief is dat het bevoegd gezag dient vast te stellen welk niveau van geurhinder in een bepaalde situatie nog acceptabel is en dat maatregelen ter bestrijding van geuroverlast moeten worden bepaald in overeenstemming met het ALARA-principe. In 2005 is het begrip ALARA in de Wet milieubeheer vervangen door het begrip BBT (Beste Beschikbare Technieken). Deze Beste Beschikbare Technieken moeten worden toegepast om een hoog beschermingsniveau te bereiken.

Als instrumentarium voor het bepalen van het acceptabel hinderniveau is in de NeR de hindersystematiek geur opgenomen. De hindersystematiek leidt tot het toepassen van een Bijzondere regeling geldend voor een bepaalde bedrijfstak of tot een specifieke afweging voor een individuele situatie, rekening houdend met het landelijke en lokale geurbeleid.

3.2 lokaal beleid

De regels omtrent de toelaatbare geuremissie vanwege bedrijven op het industrieterrein Lage Weide zijn verankerd in het bestemmingsplan². Uit het bestemmingsplan blijkt dat oprichting van een bedrijf mogelijk is mits daardoor de totale geurbelasting op woningen, niet zijnde bedrijfswoningen, binnen en buiten het plangebied niet toeneemt. Algemeen wordt gesteld³ dat een geuremissie van ten hoogste $0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ nauwelijks of geen geur waarneembaar is en klachten onwaarschijnlijk zijn. Indien de geurbelasting vanwege een bedrijf niet meer dan $0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel bedraagt, zal het bedrijf dus geen noemenswaardige geurimmissie tot gevolg hebben, waardoor de totale geurimmissie niet zal toenemen.

Uit de toelichting bij het bestemmingsplan blijkt dat bij nieuwvestiging van bedrijven voldaan moet worden aan een geurconcentratie als 98 percentiel waarbij een hedonische waarde van $H = -0,5$ geldt. Voor de in de omgeving gelegen diervoederbedrijven, zo blijkt uit de toelichting, wordt deze hedonische waarde bereikt bij een geurconcentratie van $0,7 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Het is aannemelijk dat het karakter van de geur vanwege Scholman (groenafval) minder hinderlijk (aangenamer) zal zijn dan de geur afkomstig van diervoederbedrijven. De concentratie bij een hedonische waarde van $H = -0,5$ zal voor Scholman dan ook hoger dan $0,7 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ liggen.

Indien getoetst wordt aan $0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel conform bestemmingsplan zal in ieder geval ook worden voldaan aan de concentratie waarbij $H = -0,5$.

3.3 planologisch

De Trip valt onder categorie 4.2 volgens de reeds genoemde publicatie "bedrijven en milieuzonering". Volgens deze publicatie geldt voor geur een richtafstand van 300 m. Op de beoogde locatie waar De Trip zich wil vestigen zijn echter bedrijfscategorieën van ten hoogste categorie 4.1 toegelaten (richtafstand 200 m). Indien echter wordt aangetoond dat het bedrijf milieuhygiënisch aan categorie 4.1 voldoet is de inrichting planologisch inpasbaar. Volgens bovengenoemde publicatie is inpassing mogelijk bij een geurimmissie van $0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel en/of de concentratie waarbij $H = -0,5$. Gezien het gestelde in de vorige paragraaf vormt $0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel hiervan de meest strenge toetsing.

¹ opgenomen in de NeR

² vastgesteld door de raad van de gemeente Utrecht op 17 juli 2014

³ VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering", editie 2009, bijlage 5.3

4 Geuremissie

In dit hoofdstuk wordt inzichtelijk gemaakt wat de geuremissie is van de activiteiten zoals genoemd in hoofdstuk 2. Als basis hiervoor worden kentallen gebruikt van geurmetingen die verricht zijn bij vergelijkbare processen bij vergelijkbare inrichtingen. Vervolgens wordt uit deze kentallen en de bedrijfsduur per activiteit, alsmede de doorzet en het opslagoppervlak, de geuremissie berekend.

4.1 continu en fluctuerend

Qua geuremissie wordt onderscheid gemaakt tussen continue en fluctuerende geurbronnen. Opslag van groenafval is bijvoorbeeld een continue geurbron, wat inhoudt dat de emissie gelijkmatig verdeeld is over de tijdperiode van een uur. In de beschikbare verspreidingsmodellen wordt gerekend met hele uren, waarbij de gebruikte meteorologische gegevens uurgemiddelden zijn.

Bronnen die binnen een uur afwisselend wel en niet actief zijn, worden “fluctuerende” bronnen genoemd. Een voorbeeld hiervan is het lossen van een vrachtwagen, daar dit slechts in enkele minuten per uur en verspreid over de dag plaatsvindt.

Om een fluctuerende bron zodanig in het verspreidingsmodel op te nemen dat de immissiesituatie niet wordt onder- / overschat moet de emissie, conform NTA 9065⁴, worden omgerekend naar een uurgemiddelde emissie met onderstaande formule:

$$E_{uurgemiddeld} = E_{momentaan} * \sqrt{f}$$

waarbij geldt:

- $E_{uurgemiddeld}$ (E_u): uurgemiddelde geuremissie [ou_E/h];
 $E_{momentaan}$ (E_m): de momentane geuremissie [ou_E/h];
 f : de fractie binnen het uur dat de emissie optreedt.

4.2 overzicht geurkentallen

In onderstaande tabel 4-a is een overzicht gegeven van de geurkentallen die betrekking hebben op de activiteiten binnen de inrichting.

tabel 4-a: overzicht geurkentallen			
activiteit / handeling	geuremissiekental		literatuurbron
	waarde [$\cdot 10^6$]	eenheid	
aanvoer RKG-slib	0,096	ou _E /ton	3
aanvoer groenafval niet-houtachtig	0,435	ou _E /ton	1
afvoer groenafval niet-houtachtig	0,00225	ou _E /ton	4
verkleinen en zeven groenafval houtachtig	2,0	ou _E /ton	2
opslag groenafval niet-houtachtig	0,430	ou _E /ton/h	1
opslag verkleind groenafval houtachtig	0,00075	ou _E /ton	4

- 1: Rapport 94-202: “Compostering van groenafval (geen GFT-afval) – Branche geuronderzoek in opdracht van BVOR”, van TNO-MEP, d.d. juni 1994
2: Rapport VVC097B: “Geuronderzoek Van Vliet Contrans – Meetrapport als aanvulling van het milieu-effectrapport en vergunningaanvraag Wet milieubeheer”, van PRA Odournet, d.d. juni 1997
3: Rapport NVAZ02A4: “Geuronderzoek NV Afvalzorg te Halfweg”, van PRA Odournet, d.d. 24 april 2003;
4: Rapport WERV04B3: “Geuronderzoek Biomassa Van Werven Energie B.V. te Biddinghuizen”, van PRA Odournet, d.d. augustus 2004;

⁴ Nederlandse technische afspraak; Luchtkwaliteit – Geurmetingen – Meten en rekenen geur; NTA 9065:2012, december 2012

4.3 omschrijving activiteiten en berekening geuremissie

Hiernavolgend wordt per activiteit omschreven en onderbouwd welke geurkenticallen zijn gebruikt en wordt de geuremissie en bedrijfsduur van de geurrelevante activiteiten bepaald. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in:

- aanvoer en lossen materialen;
- opslag;
- verkleinen en zeven;
- afvoer.

In bijlage 2 wordt een totaaloverzicht gegeven van de berekeningen zoals deze in navolgende paragrafen worden beschouwd.

4.3.1 aanvoer en lossen materialen

Kenticallen

De aanvoer van groenafval kan worden onderverdeeld in 30.000 ton/j niet-houtachtig (waaronder grasachtig materiaal) en 16.640 ton/j houtachtig.

Handelingen met onverkleind houtachtig groenafval (waaronder stobben, snoeihout en stammen) worden als niet geurrelevant beschouwd [2].

De aanvoer van niet-houtachtig groenafval vindt plaats in gesloten containers, waardoor hier geen geuremissie ontstaat. Geuremissie kan wel ontstaan bij het lossen van de vrachten. Voor de aanvoer van het niet-houtachtige materiaal zal worden uitgegaan van het kengetal uit het brancheonderzoek [1] gemeten aan het opzetten van hopen, waarvan de geuremissie vergelijkbaar wordt verondersteld met de geuremissie tijdens lossen, te weten $0,435 \cdot 10^6$ ou_E/ton.

Voor het lossen van RKG-slib wordt het kental uit [3] gehanteerd. In betreffende rapportage is een geuremissie van $7,65 \cdot 10^6$ ou_E/h gemeten, uitgaande van het lossen van 80 ton/h. Het emissiekental bedraagt daarmee $0,096 \cdot 10^6$ ou_E/ton.

Geuremissie

De aanvoer van niet-houtachtig groenafval vindt plaats met vrachten van gemiddeld 7,5 ton, waarbij het lossen ongeveer 5 minuten in beslag neemt. De uurcapaciteit bedraagt $(60/5 \cdot 7,5 =) 90$ ton/h, wat leidt tot een momentane geuremissie E_m van $(90 \cdot 0,435 \cdot 10^6 =) 39,2 \cdot 10^6$ ou_E/h. Deze bron kan worden beschouwd als fluctuerende bron. Een jaarcapaciteit van 30.000 ton betekent dat ongeveer 4.000 vrachten per jaar worden gelost. Er vanuit gaande dat in een uur gemiddeld één vracht wordt gelost, bedraagt de uurfractie f $(5 / 60 =) 0,083$. E_u bedraagt dan $(39,2 \cdot 10^6 \cdot \sqrt{0,083} =) 11,3 \cdot 10^6$ ou_E/h gedurende 4.000 uur per jaar.

De berekening van de geuremissie van de aanvoer van RKG-slib verloopt op gelijke wijze: dit wordt aangevoerd in vrachten van gemiddeld 10 ton, terwijl het lossen 1 minuut per vracht in beslag neemt (uurcapaciteit: $(60/1 \cdot 10 =) 600$ ton/h; $E_m = (600 \cdot 0,095 \cdot 10^6 =) 57,6 \cdot 10^6$ ou_E/h). De jaarcapaciteit bedraagt 9.000 ton, wat betekent dat 900 vrachten per jaar worden gelost. Één vracht per uur betekent een uurfractie van $(1/60 =) 0,017$, waardoor $E_u = (57,6 \cdot 10^6 \cdot \sqrt{0,017} =) 7,44 \cdot 10^6$ ou_E/h, gedurende 900 h/j.

4.3.2 opslag

Kentallen

Aan de opslag van gemengd groenafval is in meerdere onderzoeken gemeten. In het brancheonderzoek [1] is een waarde gemeten van $0,43 \cdot 10^6 \text{ ou}_E/(\text{ton} \cdot \text{h})$.

In [4] is de geuremissie van de opslag van verkleind houtachtig groenafval (in het betreffend onderzoek aangeduid als "shreddermateriaal") gemeten. Deze bedraagt $0,00075 \cdot 10^6 \text{ ou}_E/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$.

Volgens [3] is de geuremissie vanwege de opslag van RKG-slib verwaarloosbaar en wordt om die reden in voorliggend onderzoek verder niet beschouwd.

Geuremissie

Gedurende de maanden mei t/m november wordt grasachtig materiaal aangevoerd. Uit § 4.3.1 volgt dat per uur (en per vracht) 7,5 ton wordt aangevoerd. Uitgegaan wordt van 8 vrachten per dag, wat betekent dat per dag ($7,5 \times 8 =$) 60 ton (200 m^3)⁵ wordt aangevoerd. Gedurende de dag (acht uur) wordt dus ten hoogste een opslaghoeveelheid van 200 m^3 bereikt. Voor de bepaling van de geuremissie wordt uitgegaan van een gemiddelde opslagduur van 4 uur per dag, gedurende de maanden mei t/m november (600 h/j)⁶. De geuremissie bedraagt ($0,43 \cdot 10^6 \times 60 =$) $25,8 \cdot 10^6 \text{ ou}_E/\text{h}$.

Het aangevoerde grasachtig materiaal wordt door een kraan in containers geladen. Volle containers worden afgedekt, waardoor geen geuremissie meer plaatsvindt. Het kan echter voorkomen dat een hoeveelheid materiaal gedurende de avond- en nachtperiode (in totaal 16 uur) op het terrein blijft liggen, omdat hiermee geen hele container meer gevuld kan worden. Dit zal maximaal 40 m^3 (12 ton) materiaal zijn, gedurende 2.400 h/j ⁷, terwijl de geuremissie dan ($0,43 \cdot 10^6 \times 12 =$) $5,16 \cdot 10^6 \text{ ou}_E/\text{h}$ bedraagt.

Het houtachtig groenafval wordt aangevoerd in batches van 640 ton; per jaar worden ($16.640 / 640 =$) 26 batches aangevoerd (één batch per twee weken). Het aangevoerde materiaal wordt vervolgens verkleind (zie § 4.3.3) en daarna opgeslagen in de daarvoor bestemde opslagvakken. Na verkleining neemt het materiaal een volume in van⁸ 2.560 m^3 . Het geuremitterend oppervlak bedraagt 1.050 m^2 (uitgaande van een opslaghoogte van 4 m). De geuremissie bedraagt dan ($0,00075 \cdot 10^6 \times 1.050 =$) $0,79 \cdot 10^6 \text{ ou}_E/\text{h}$. Het verkleinde materiaal van iedere batch zal maximaal twee weken in opslag blijven, waardoor continu verkleind materiaal aanwezig kan zijn.

4.3.3 verkleinen en zeven

Kentallen

Bij De Trip wordt houtachtig groenafval verkleind. Hiervoor wordt de waarde uit [2] gebruikt, gemeten aan het verkleinen van bomen en takken (met aanhangend groen): $2,0 \cdot 10^6 \text{ ou}_E/\text{ton}$. Dit kental wordt ook voor het zeven gebruikt.

Geuremissie

De aangevoerde 16.640 ton houtachtige fractie wordt verkleind. Met een capaciteit van 50 ton/h bedraagt de geuremissie ($50 \times 2,0 \cdot 10^6$) $= 100 \cdot 10^6 \text{ ou}_E/\text{h}$ gedurende ($16.640 / 50 =$) 333 uur per jaar. Voor het zeven wordt van dezelfde capaciteit uitgegaan, waardoor deze geuremissie eveneens $100 \cdot 10^6 \text{ ou}_E/\text{h}$ gedurende 333 h/j bedraagt.

⁵ uitgaande van een gemiddelde soortelijke massa van grasachtig materiaal van $0,3 \text{ ton/m}^3$

⁶ 7 maanden = 150 dagen per jaar à 4 uur per dag

⁷ 7 maanden = 150 dagen per jaar à 16 uur per dag

⁸ uitgaande van een gemiddelde soortelijke massa van verkleind houtachtig groenafval van $0,25 \text{ ton/m}^3$

4.3.4 afvoer en laden materialen

Kentallen

De afvoer van het grasachtige materiaal vindt plaats in gesloten containers waardoor deze activiteit geen relevante geuremissie heeft.

Voor de aanvoer van verkleind houtachtig groenafval wordt uitgegaan van geuremissie zoals deze in [4] is gehanteerd. Hier wordt gebruik gemaakt van de verschilfactor tussen op- en overslag die volgt uit de bijzondere regeling G4 (GFT-composteringen) uit de NeR. Uit de NeR blijkt een verschil van een factor 3 tussen de getalswaarden voor de kentallen van opslag [$\text{ou}_E/\text{m}^2/\text{h}$] en de overslag [ou_E/ton]. Aangezien in [4] een geuremissie voor de opslag van $0,00075 \cdot 10^6 \text{ ou}_E/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$ is gemeten, wordt voor de overslag een kental van $0,00225 \cdot 10^6 \text{ ou}_E/\text{ton}$ gehanteerd.

Geuremissie

De afvoer van verkleind houtachtig groenafval vindt plaats met vrachten van gemiddeld 30 ton, waarbij het laden ongeveer 10 minuten in beslag neemt. De uurcapaciteit bedraagt $(60/10 \cdot 30 =) 180 \text{ ton/h}$. Dit leidt tot een momentane geuremissie E_m van $(180 \cdot 0,00225 \cdot 10^6 =) 0,405 \cdot 10^6 \text{ ou}_E/\text{h}$. Deze bron kan worden beschouwd als fluctuerende bron. Uitgaande van een jaarcapaciteit van 16.640 ton worden ongeveer 555 vrachten per jaar worden gelost. In een uur wordt gemiddeld één vracht geladen, wat de uurfractie f op $(10 / 60 =) 0,167$ brengt. De uurgemiddelde emissie E_u bedraagt dan $(0,405 \cdot 10^6 \cdot \sqrt{0,167} =) 0,165 \cdot 10^6 \text{ ou}_E/\text{h}$ gedurende 555 uur per jaar.

4.4 samenvatting geurbronnen

In navolgende tabel 4-b zijn de in paragraaf 4.3 beschreven geurbronnen samengevat. Tevens is in deze tabel de hedonische weegfactor bijgevoegd en de gewogen geuremissie (in ou_E/s) die daaruit voortvloeit. De gewogen geuremissie is tevens de waarde die in het rekenmodel wordt ingevoerd.

Figuur 4 geeft de locatie van de gemodelleerde geurbronnen (zie ook bijlage 3).

tabel 4-b: brongegevens verspreidingsberekeningen								
bron		locatie*		geuremissie		duur [h/jr]	jaar- lijkse emis- sie [$\cdot 10^9$ ou_E/J]	aandeel
nr.	omschrijving	X	Y	[$\cdot 10^6$ ou_E/h]	[ou_E/s]			
A1	aanvoer RKG-slib	132812,5	459110,9	7,4	2066	900	6,7	4,4%
A2	aanvoer groenafval niet-houtachtig	132688,3	459147,1	11,3	3139	4000	45,2	29,5%
Af1	afvoer verkleind groenafval houtachtig	132672,2	459175,7	0,2	46	555	0,1	0,1%
B1	verkleinen groenafval houtachtig	132682,1	459170,9	100,0	27778	333	33,3	21,7%
B2	zeven groenafval houtachtig	132672,0	459177,6	100,0	27778	333	33,3	21,7%
O1	opsl. groenafval niet-hout avond+nacht	132669,3	459135,8	5,2	1433	2400	12,4	8,1%
O2	opsl. groenafval niet-hout dag	132686,1	459121,3	25,8	7167	600	15,5	10,1%
O3	opslag verkleind groenafval houtachtig	132643,2	459162,2	0,8	219	8760	6,9	4,5%
tot.							153,2	100%

* bij oppervlaktebronnen wordt de locatie van het eerste vormpunt weergegeven

5 Berekeningssystematiek

5.1 algemeen

Ten behoeve van de bepaling van de geurbelasting in de omgeving van de inrichting vanwege de aangevraagde activiteiten is een verspreidingsmodel opgesteld. Als basis voor het opgestelde model zijn de door opdrachtgever en via het kadaster verkregen tekeningen gehanteerd. Het rekenmodel is opgesteld met behulp van het programma "Geomilieu STACKS-G", versie 3.00. Dit programma rekent op basis van STACKS+ (Short Term Air-pollutant Concentrations Kema modelling System) van KEMA. De verspreidingsberekeningen worden uitgevoerd conform het Nieuw Nationaal Model.

Het Nieuw Nationaal Model (NNM) beschrijft het transport en de verdunning van stoffen in de atmosfeer op basis van het Gaussisch pluimmodel. Het betreft een "lange termijn" berekening en een beschouwde periode van één jaar. De gebruikte meteorologische gegevens bestaan uit uurgemiddelde gegevens van onder meer de windrichting, de windsnelheid, de zonne-instraling en de temperatuur.

Het NNM berekent op verschillende gridpunten en immissiepunten de geurconcentratie voor elk afzonderlijk uur van de beschouwde periode. Hieruit volgt gedurende welk percentage van de jaarlijkse uren een bepaalde uurgemiddelde concentratie wordt overschreden (de overschrijdingsfrequentie). In de onderstaande tabel 5-a zijn de invoerparameters voor de verspreidingsberekening met het Nieuw Nationaal Model weergegeven.

tabel 5-a: invoerparameters voor de verspreidingsberekening met het NNM	
parameter	gebruikt
meteorologische periode	1-1-1995 tot 31-12-2004
ruwheidslengte z_0	0,785
meteorologisch referentiepunt	X 210690; Y 499574

Bijlage 3 geeft een overzicht van de rekenparameters. Figuur 3 geeft de locatie van de gemodelleerde gebouwen.

5.2 immissiepunten

De immissiepunten zijn gekozen ter plaatse van de locaties van in de meest nabij gelegen woningen (zie figuur 4 en bijlage 3). De puntlocatie zijn ontleend aan het door de gemeente Utrecht beschikbaar gestelde akoestisch rekenmodel van industrieterrein Lage Weide.

5.3 geurbronnen

Conform de in 2012 gemaakt afspraak⁹ mag bij het modelleren van puntbronnen in standaardrekenmethode 3, de rekenmethode van het NNM, de buitendiameter van de emissiebron niet groter zijn dan 20% van de hoogte van de puntbron. Hiermee wordt voorkomen dat oppervlaktebronnen ten onrechte worden gemodelleerd als puntbronnen. Dit betekent dat in voorliggende situatie alle geurrelevante activiteiten als puntbronnen worden gemodelleerd. De gemodelleerde bronnen zijn weergegeven in figuur 5. In bijlage 3 wordt een overzicht van de invoergegevens aangaande de geurbronnen weergegeven.

⁹ zie: <http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/luchtkwaliteit/rekenen-meten/nnm/paarse-boekje/>

5.4 terreinruwheid

De terreinruwheid, symbool z_0 [m], is een effectieve maat voor de hoeveelheid en hoogte van obstakels op de grond. De aanwezigheid van vegetatie, gebouwen en andere structuren is een belangrijke factor voor de verspreiding van stoffen in de atmosfeer: een ruw oppervlak veroorzaakt afremming van de wind aan de grond, waardoor een zekere mate van (mechanische) turbulentie wordt gegenereerd en zich een hoogteafhankelijk windprofiel instelt. Andere benamingen voor terreinruwheid zijn ruwheid, ruwheidslengte, ruwheidshoogte, ruwheidsfactor en oppervlakteruwheid.

In Nederland varieert de ruwheidslengte van minder dan een centimeter tot enkele meters. Bij iedere verspreidingsberekening moet één ruwheidslengte worden ingevoerd. Deze wordt bepaald op basis van de terreinruwheid rondom bron en receptor(en). Het gebied waarover de ruwheid wordt bepaald heeft een doorsnede van minimaal 1 km.

De terreinruwheid wordt in het rekenmodel bepaald aan de hand van de KNMI-ruwheidskaart en bedraagt in onderhavige situatie 0,785.

6 Resultaten berekeningen en toetsing

Hiernavolgend zijn de berekeningsresultaten van de geurimmissies gepresenteerd. Onderscheid wordt gemaakt tussen de immissies ter plaatse van immissiepunten in de omgeving en geurcontouren. Bijlage 4 geeft de rekenresultaten in alle gehanteerde immissiepunten.

6.1 immissiepunten

Tabel 6-a geeft een overzicht van de berekende geurconcentraties in de relevante immissiepunten.

tabel 6-a: geurimmissie					
immissiepunt		locatie		geurimmissie per percentiel [ou _E /m ³]	
id.	omschrijving	X	Y	98	99,5
200-1	toetspunt 200m	132894,6	459404,8	0,3	1,0
200-2	toetspunt 200m	133060,0	459243,1	0,2	0,6
200-3	toetspunt 200m	133158,3	459144,9	0,1	0,5
HW151-E6	Woonwagenstandplaats HW=5	132931,6	459274,5	0,3	1,1
vip 2	Amsterdamsestraatweg 1041	132965,8	459232,6	0,3	1,1
ZS07	Amsterdamsestraatweg 1107	132819,6	459376,0	0,5	1,7
ZS11	Amsterdamsestraatweg 1023	133014,0	459184,5	0,3	0,9
ZS11b	Amsterdamsestraatweg 1045	132954,2	459242,7	0,3	1,1

6.2 geurcontouren

Figuur 6 geeft een grafische weergave van de geurimmissies middels contouren.

6.3 toetsing

Uit tabel 6-a blijkt dat de geurimmissie ter plaatse van woningen ten hoogste 0,5 ou_E/m³ als 98-percentiel bedraagt. Dit betekent dat ter plaatse van woningen geen of nauwelijks geur vanwege De Trip waarneembaar zal zijn. Zoals gesteld in § 3.2 neemt de totale geurbelasting vanwege het industrieterrein dan niet toe.

Uit de rekenresultaten blijkt dat ook op 200 meter afstand van De Trip de geurimmissie minder dan 0,5 ou_E/m³ als 98-percentiel bedraagt. Dit betekent dat de inrichting van De Trip voldoet aan de richtafstand voor geur voor een categorie 4.1-bedrijf.

7 Samenvatting en conclusies

In opdracht van De Trip BV is door M-tech Nederland een geuronderzoek uitgevoerd voor de inrichting gelegen aan Sophialaan 7 te Utrecht.

Aan de hand van de aangevraagde bedrijfssituatie is een rekenmodel opgesteld. Middels dit rekenmodel zijn de effecten van de aangevraagde activiteiten – met betrekking tot geur – inzichtelijk gemaakt.

Uit de uitgevoerde verspreidingsberekeningen blijkt dat de geurimmissie ter plaatse van omliggende woningen ten hoogste $0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel bedraagt. Hierdoor neemt de totale geurimmissie vanwege het industrieterrein Lage Weide niet toe en kan omgevingsvergunning worden verleend.

Daarnaast blijkt dat De Trip voor het aspect geur voldoet aan de richtafstand voor een categorie 4.1-bedrijf.

Voorgaande betekent dat de consequenties op het gebied van geur geen belemmering vormen voor het verlenen van een omgevingsvergunning en dat de inrichting planologisch inpasbaar is. Het bevoegd gezag wordt derhalve verzocht vergunning te verlenen op basis van de uitgangspunten en bevindingen van onderhavig onderzoek.

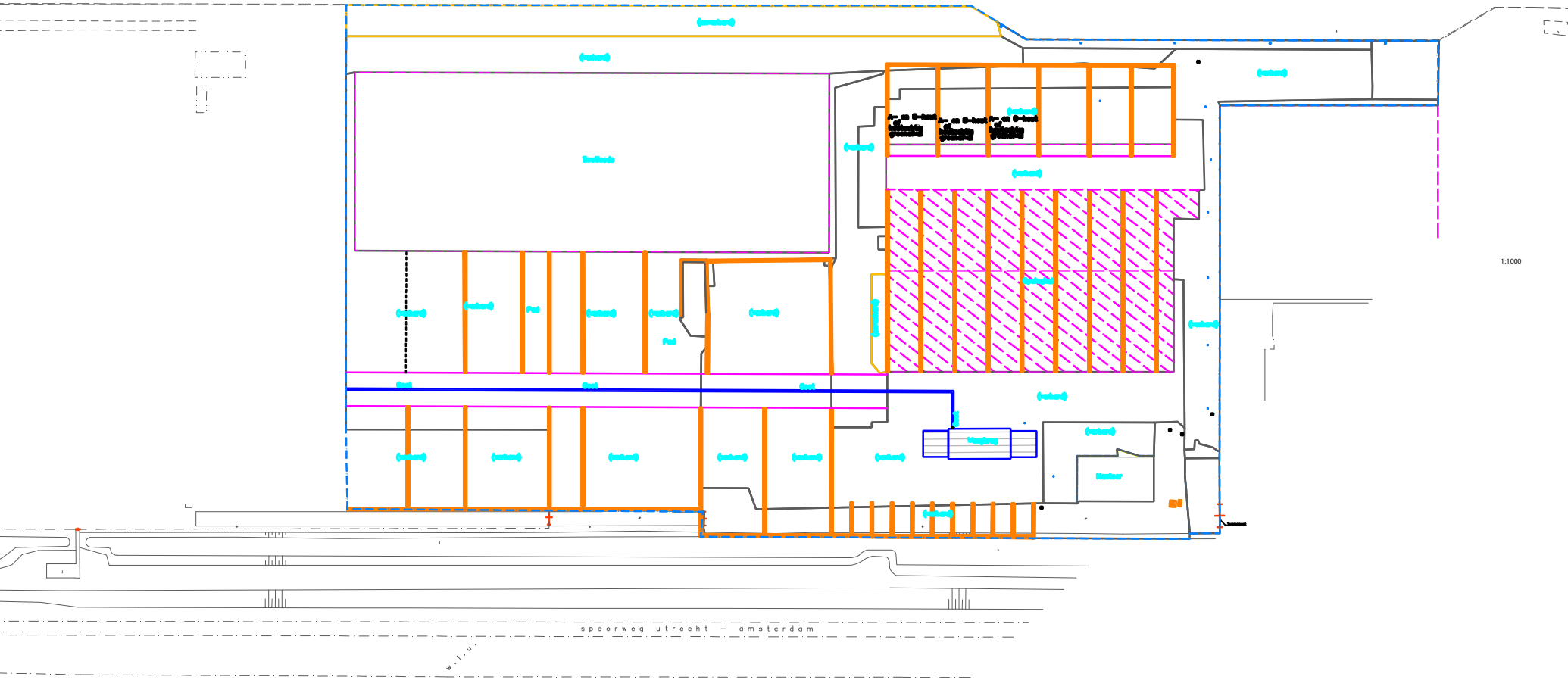
Bijlage 1, figuren inrichting en grafische weergave rekenmodel

AMSTERDAM – RIJNKANAAL

AMS

AMSTERDAM – RIJNKANAAL

1:1000



Gescheiden opgelagen partijen (afval) stoffen:

- A: tweede hands bouwmaterialen/bulkgoederen (inert)
B: toepasbare inerte bouwstoffen conform Bbk
C: grond e.d. conform Bbk
D: glas (vlakglas/consumentenglas)
E1: A-hout en B-hout (ongeshredderd)
E2: B-hout (geshredderd)
F: Papier en karton
Textiel
Voedingsmiddelen afkomstig van detail- en groothandel
bouw- en sloofafval (gemengd), alleen van eigen werken
H: RKG (slib), alleen van eigen werken
I: restmateriaal afkomstig van de teelt van landbouwgewassen alleen van eigen werken
J: groenafval alleen van eigen werken
K: dakafval alleen van eigen werken

- L: metalen
M: C-hout
N: asbesthoudende materialen
O: asfalt (waaronder teerhoudend)
P: kunststoffen
Q: banden

A, B, C, D, E1: opslag uitpandig of inpandig (kwaliteitsafhankelijk)

E2, F, G, H, I, J, K: opslag inpandig of overdekt

L, M, N, O, P, Q

Legenda

— Aanbesteden leeuw (Totaal lengte = 1700 m)

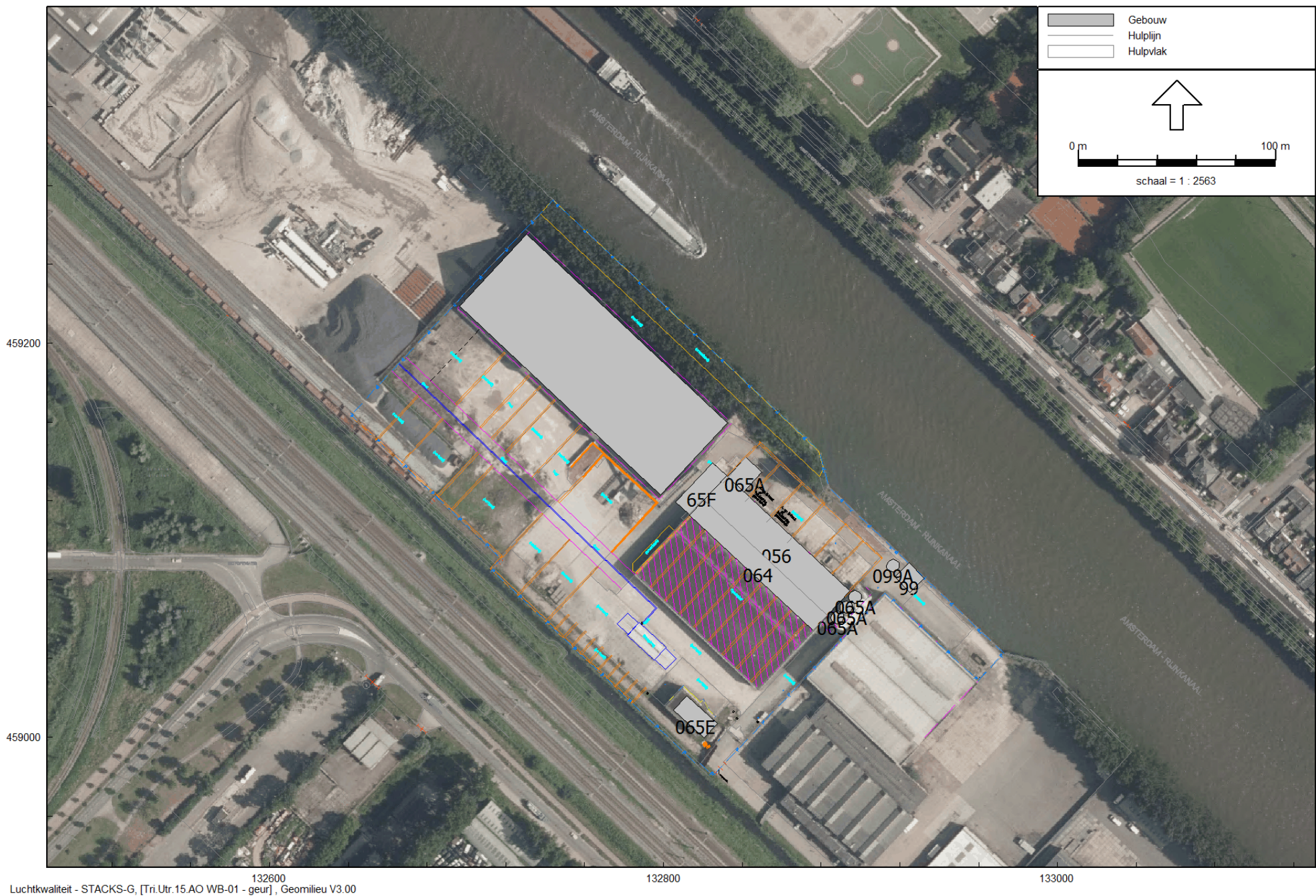
— Perceelgrens

Overstap (700 m2)

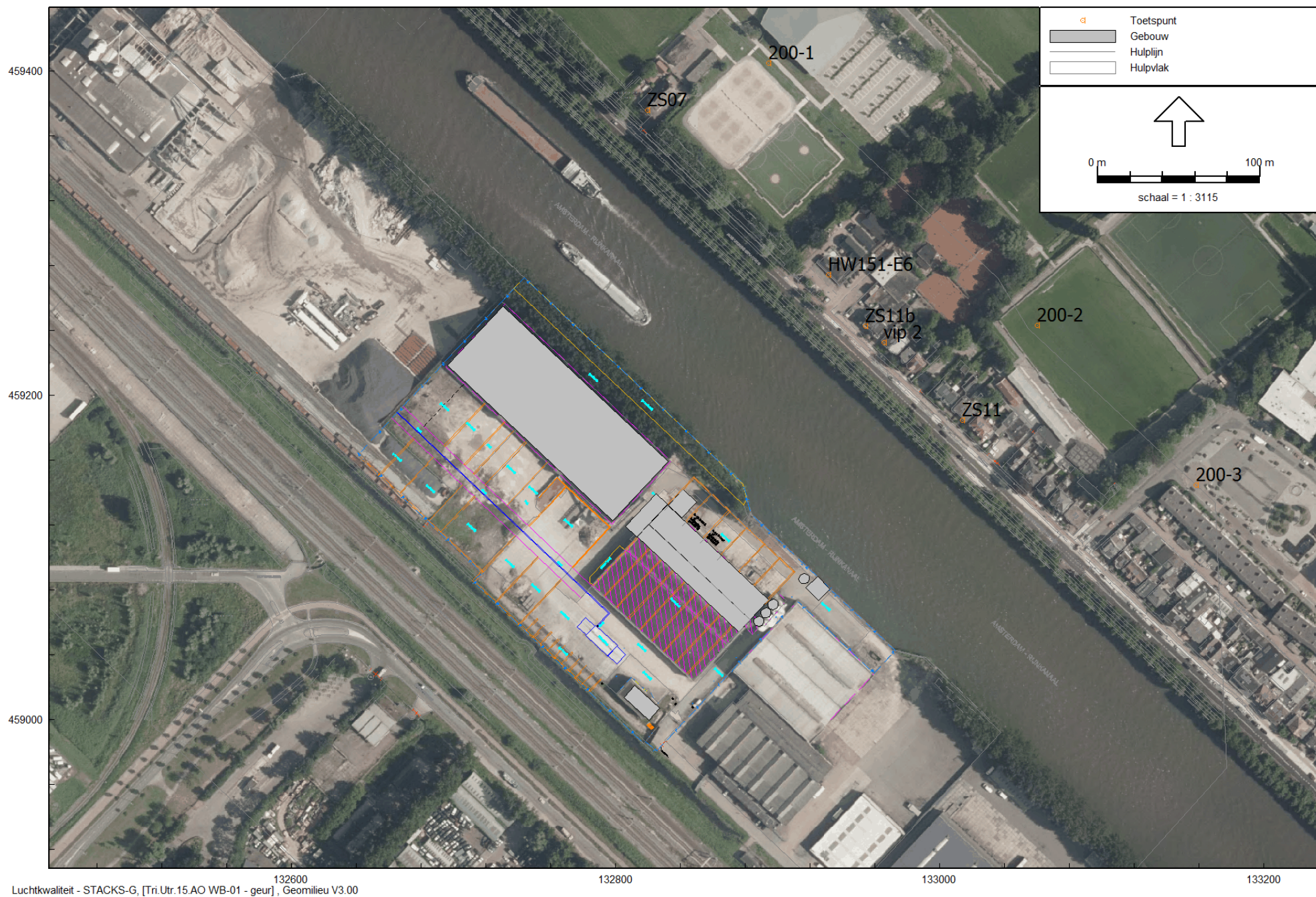
- Boiler
Pomp
Stroomkabel
Ruisput

0: 16-03-2015	Inrichtingstekening vervaardigd
Wijz: Datum	Omschrijving
Formaat: A0	Inrichtingstekening behorende bij:
Schaal: 1 : 1000	oprichtingsvergunning Wabo
Getekend door: MB	
Versie: IT-16-03-2015	Trip BV
Datum: 16-03-2015	Sophialaan 7 en 31 (3542 AR)
Status: CONCEPT	te Utrecht
M-tech Nederland BV	Tel: 0475-420191
Produktieweg 1G	Fax: 0475-568855
6045 JC Roermond	E-mail: info@m-tech-nederland.nl

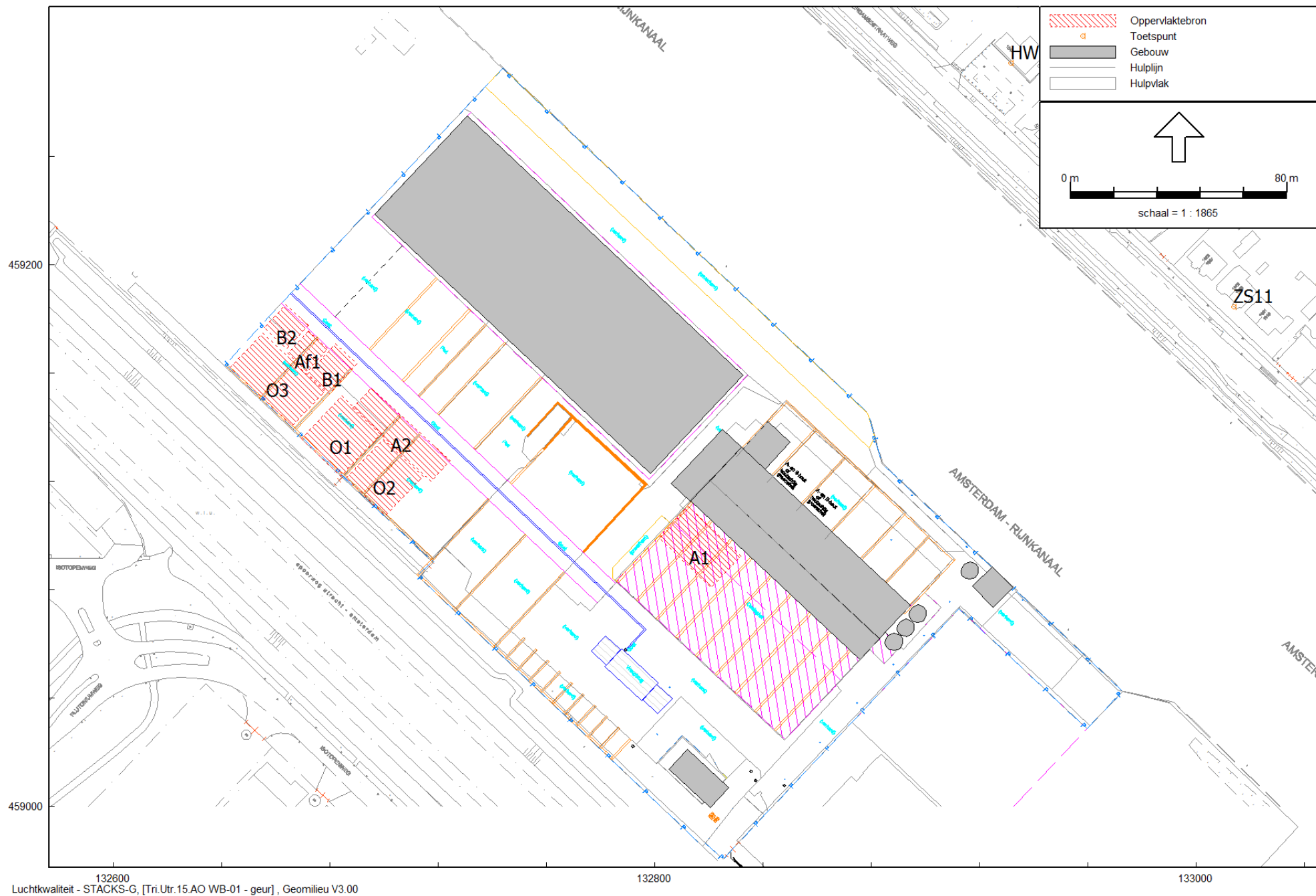




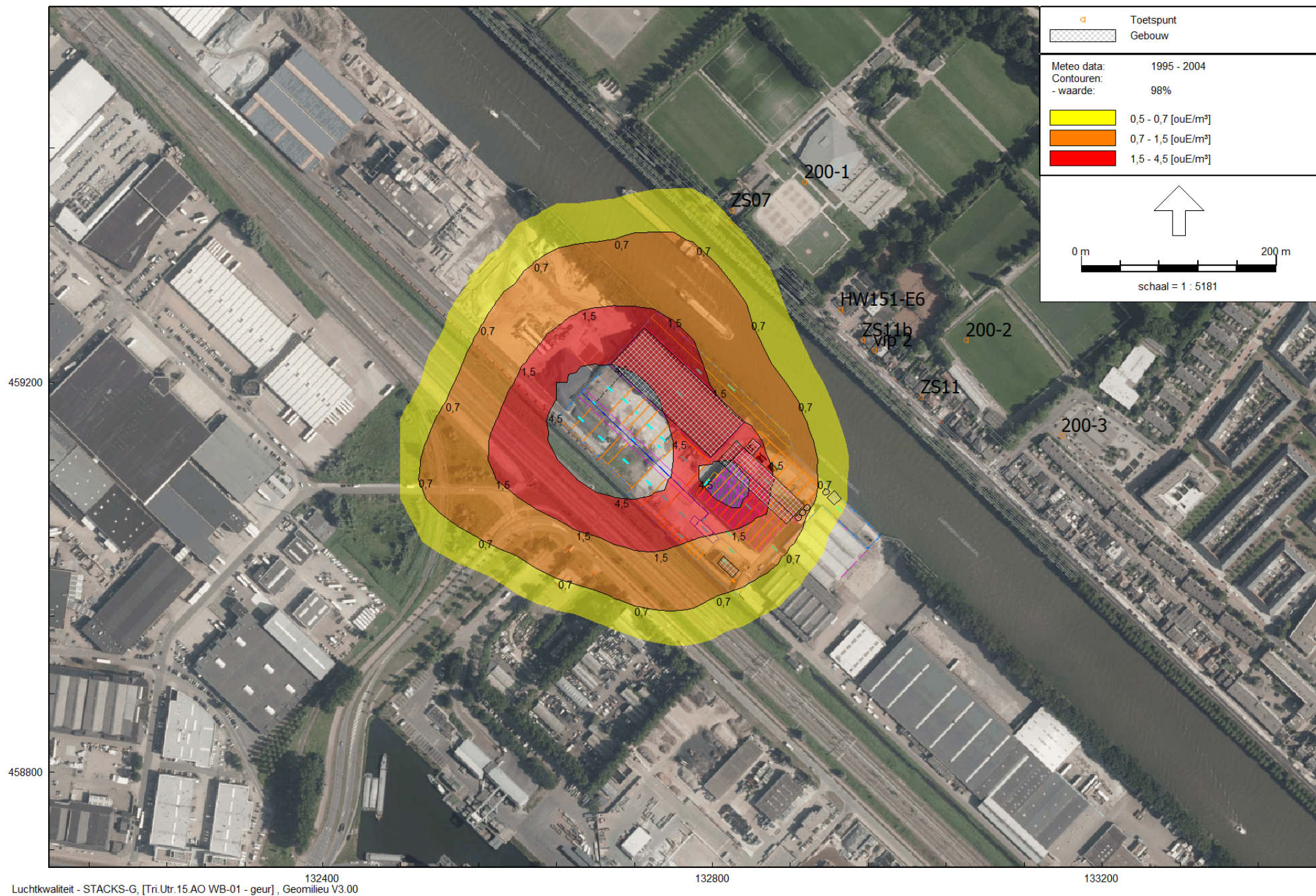
Figuur 3: Grafische weergave rekenmodel: objecten



Figuur 4: Grafische weergave rekenmodel: immissiepunten



Figuur 5: Grafische weergave rekenmodel: bronnen



Luchtkwaliteit - STACKS-G, [Tri.Utr.15.AO.WB-01 - geur], Geomilieu V3.00

Figuur 6: Geurcontour 98-percentiel

Bijlage 2, overzicht berekening geuremissies

Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: geur

Model eigenschap

Omschrijving	geur
Verantwoordelijke	robert
Rekenmethode	STACKS-G
Aangemaakt door	robert op 13-4-2015
Laatst ingezien door	robert op 9-6-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.62
GCN referentiepunt	X: 133022.33 Y: 458264.32
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Terreinruwheid	0.7851
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee
Calculation type	Uurgemiddeld

Improved Low wind speed calculation Nee

Model: geur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte
056	GIBO produktiehal	132832,13	459132,65	6,50
064	GIBOgebouw	132820,37	459120,66	9,00
065A	GIBO Loods	132841,93	459142,07	6,00
065A	GIBO Silo	132886,43	459063,13	25,00
065A	GIBO Silo	132890,84	459068,29	32,50
065A	GIBO Silo	132895,25	459073,46	26,50
065E	GIBO Kantoor	132820,49	458999,56	8,50
65F	Gibo gebouw	132832,02	459132,69	6,50
99	los installatie	132924,67	459088,44	3,00
099A	GIBO Silo bij los installatie	132914,45	459089,42	15,00
	nieuwe loods Eurosalt	132730,73	459255,22	5,40

Model: geur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Geur	Bedr. uren
A1	aanvoer RKG-slib	132812,47	459110,85	2,00	2044,00	900,00
A2	aanvoer groenafval niet-houtachtig	132688,34	459147,05	2,00	3139,00	4000,00
Af1	afvoer verkleind groenafval houtachtig	132672,17	459175,68	2,50	46,00	555,00
B1	verkleinen groenafval houtachtig	132682,13	459170,94	2,50	27778,00	333,00
B2	zeven groenafval houtachtig	132672,00	459177,61	2,50	27778,00	333,00
O1	opsl. groenafval niet-hout avond+nacht	132669,33	459135,75	6,00	1433,00	2400,00
O2	opsl. groenafval niet-hout dag	132686,09	459121,29	6,00	7167,00	600,00
O3	opslag verkleind groenafval houtachtig	132643,22	459162,20	6,00	219,00	8760,00

Model: geur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	X	Y
200-1	toetspunt 200m	132894,55	459404,75
200-2	toetspunt 200m	133060,04	459243,13
200-3	toetspunt 200m	133158,27	459144,93
HW151-E6	Woonwagenstandplaats HW=54	132931,55	459274,47
vip 2	Amsterdamsestraatweg 1041	132965,81	459232,59
ZS07	Amsterdamsestraatweg 1107	132819,60	459375,96
ZS11	Amsterdamsestraatweg 1023	133013,96	459184,54
ZS11b	Amsterdamsestraatweg 1045	132954,23	459242,71

Model: geur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	DeltaX	DeltaY
01		20	20

Bijlage 4, rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: geur
Resultaten voor model: geur

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	98% [ouE/m³]	99,50% [ouE/m³]
200-1	toetspunt 200m	132894,55	459404,75	0,3	1,0
200-2	toetspunt 200m	133060,04	459243,13	0,2	0,6
200-3	toetspunt 200m	133158,27	459144,93	0,1	0,5
HW151-E6	Woonwagenstandplaats HW=5	132931,55	459274,47	0,3	1,1
vip 2	Amsterdamestraatweg 1041	132965,81	459232,59	0,3	1,1
ZS07	Amsterdamestraatweg 1107	132819,60	459375,96	0,5	1,7
ZS11	Amsterdamestraatweg 1023	133013,96	459184,54	0,3	0,9
ZS11b	Amsterdamestraatweg 1045	132954,23	459242,71	0,3	1,1

Bijlage 4 Akoestisch onderzoek



AKOESTISCH ONDERZOEK

in het kader van de melding Activiteitenbesluit en de aanvraag van een vergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor De Trip BV te Utrecht

12 november 2015

België

Brussel

Clovislaan 82
1000 Brussel

T +32 2 734 02 65
info@m-tech.be

Gent

Industrieweg 118 / 4
9032 Gent

T +32 9 216 80 00
info@m-tech.be

Hasselt

Maastrichtersteenweg 210
3500 Hasselt

T +32 11 223 240
info@m-tech.be

Namen

Route de Hannut 55
5004 Namur

T +32 81 226 082
info@m-tech.be

Nederland

Dordrecht

Pieter Zeemanweg 155
3316 GZ Dordrecht

T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

Roermond

Produktieweg 1g
6045 JC Roermond

T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl



Akoestisch onderzoek in het kader van de melding Activiteitenbesluit en de aanvraag van een vergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) voor De Trip BV te Utrecht

opdrachtgever : De Trip BV
Postbus 1458
3439 NA Nieuwegein

contactpersoon : mevr. L. van Schaik
telefoon : 030 6044282
telefax : 030 6039263
email : l.v.schaik@josscholman.nl

rapportnummer Tri.Utr.15.AO WB-03	datum 12 november 2015	
projectleider ing. H.H.C. Neelen	auteur R.P. Källér BASc	status definitief

M-tech Nederland BV
Produktieweg 1 g
6045 JC ROERMOND
telefoon: 0475 - 420191
telefax : 0475 - 311558
E-mail : info@m-tech-nederland.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	situering van de inrichting en ligging maatgevende beoordelingspunten	5
2.2	algemene beschrijving activiteiten	6
2.3	representatieve bedrijfssituatie 1 (RBS 1): op- en overslag	6
2.4	representatieve bedrijfssituatie 2 (RBS 2): verkleinen	7
3	Toetsingskader	9
3.1	normstelling directe hinder	9
3.2	normstelling indirecte hinder	9
3.3	bestemmingsplan	10
4	Opzet van het onderzoek en berekeningssystematiek	11
4.1	objecten	11
4.2	immissiepunten	11
4.3	bronnen	11
5	Resultaten berekeningen en toetsing	13
5.1	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	13
5.2	maximaal geluidsniveau (L_{Amax})	14
5.3	bestemmingsplan	14
6	Samenvatting en conclusies	15
	Bijlage 1: figuren inrichting en grafische weergave rekenmodel	I
	Bijlage 2: bronverantwoording	II
	Bijlage 3: invoergegevens rekenmodel	III
	Bijlage 4: rekenresultaten – langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	IV
	Bijlage 5: rekenresultaten – maximaal geluidniveau (L_{Amax})	V

1 Inleiding

In opdracht van Trip BV is door M-tech Nederland een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de inrichting gelegen aan Sophialaan 7 te Utrecht. Aanleiding voor het onderzoek is drieledig:

- het verzoek van het bevoegd gezag om een akoestisch onderzoek op te stellen naar aanleiding van de melding ingevolge het Activiteitenbesluit d.d. 11 maart 2015, aangezien de inrichting is gelegen op een geluidgezoneerd industrieterrein (dit is de huidige situatie);
- de op korte termijn in te dienen vergunningaanvraag milieu (ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)) voor de uitbreiding van de activiteiten ten opzichte van de melding (dit is de toekomstige situatie)
- een omgevingsvergunningaanvraag Wabo om af te wijken van het bestemmingsplan voor de toekomstige situatie.

Het doel van dit onderzoek is inzicht te geven in de geluidemissie van de inrichting naar haar directe omgeving en de inpasbaarheid in het bestemmingsplan en in de geluidszone aan te tonen. Hierbij is uitgegaan van de representatieve bedrijfssituatie, aangevuld met (akoestische) ervaringscijfers, opgedaan bij vergelijkbare inrichtingen.

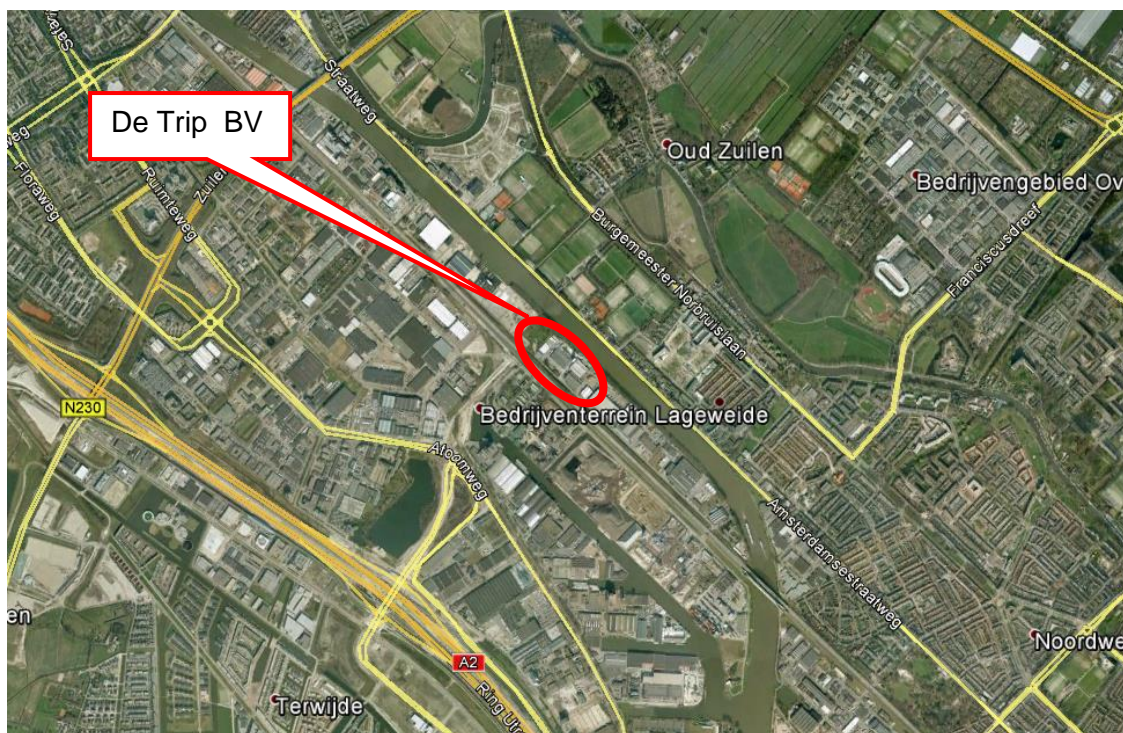
Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999.

Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek en worden alle in onderhavige procedure verhandelde akoestische onderzoeken ingetrokken en vervangen door voorliggende rapportage.

2 Uitgangspunten

2.1 situering van de inrichting en ligging maatgevende beoordelingspunten

Het terrein waarop de inrichting van De Trip BV zich zal vestigen bevindt zich aan de Sophialaan 7 te Utrecht (perceelnummers: 520, 535, 536 (gedeeltelijk), 579 en 695 (gedeeltelijk)). Dit terrein maakt deel uit van het krachtens de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterrein Lage Weide, waarvan de gemeente Utrecht de zonebeheerder is. De meest nabij gelegen woningen bevinden zich binnen de geluidzone op circa 130 meter afstand van het inrichtingsterrein, zie figuur 1. Op het terrein waren voorheen de inrichtingen Gipsbouw bv (Gibo) en Eurosalt gevestigd. Voor Gibo is een vergunning van kracht, waarin ook geluidruimte is vastgelegd die is vertaald naar het zonemodel. Eurosalt valt onder het Activiteitenbesluit, waarin standaard geluidgrenswaarden zijn opgenomen. Voor beide bedrijven is op grond hiervan en van de akoestische onderzoeken die daarbij zijn uitgevoerd, geluidruimte gereserveerd in het geluidzonemodel. De bestaande akoestische onderzoeken en de beschikbare gezamenlijke geluidruimte zijn bij de uitgangspunten voor dit onderzoek betrokken.



Figuur 1: geografische ligging inrichtingsterrein De Trip BV.

2.2 algemene beschrijving activiteiten

Binnen de inrichting van De Trip BV worden de volgende hoofdactiviteiten uitgevoerd, te weten:

1. op- en overslag van diverse grond- en hulpstoffen zoals zand, grind, bouwstoffen, bouwmaterialen, zout en bulkgoederen en aanverwante materialen en afvalstoffen van eigen werken;
2. inname, op- en overslag van afvalstoffen zoals grond en afvalmateriaal van derden;
3. bewerken (verkleinen, mengen/samenvoegen, scheiden) van (afval)stoffen van eigen werken en van derden.

In de navolgende paragrafen zijn de akoestisch relevante activiteiten binnen de inrichting van De Trip BV nader uitgewerkt in twee representatieve bedrijfssituaties, die nooit gelijktijdig zullen plaatsvinden.

De melding ten behoeve van het Activiteitenbesluit ten behoeve van de huidige situatie betreft in hoofdlijnen het innemen en opbulken van (verontreinigde) grond, bouwstoffen en andere afvalstoffen, vallende onder onderdeel 28.10 van bijlage 1 van het Bor, waaronder ook opslaan en versnipperen van ten hoogste 600 kubieke meter groenafval dat is ontstaan bij werkzaamheden die buiten de inrichting zijn verricht. De afvalstoffen zijn grotendeels afkomstig van eigen werken. Daarnaast vindt de opslag van grond- en hulpstoffen plaats, zoals strooizout, asfaltreinigingsmiddelen, bouwstoffen en bouwmaterialen, zand en grind. Deze werkzaamheden zijn beschreven onder punt 1 en gedeeltelijk onder punt 2 en 3.

Voor toekomstige situatie wordt, middels de omgevingsvergunningen (milieu en afwijken bestemmingsplan) die worden aangevraagd, een uitbreiding van de opslag- en doorzetcapaciteiten voorzien, alsmede de acceptatie van meer afvalstoffen en meer afvalstoffen van derden. Tevens worden puinbreekactiviteiten aangevraagd.

2.3 representatieve bedrijfssituatie 1 (RBS 1): op- en overslag

In RBS 1 vinden de volgende akoestisch relevante activiteiten plaats:

- aan- en afvoer van materiaal middels vrachtwagens;
- het wegen van vrachtwagens op de weegbrug;
- intern transport van materiaal middels twee mobiele laadsystemen;
- het aanmeren van schepen in de insteekhaven van het Amsterdam-Rijnkanaal;
- laden en lossen vanuit aangemeerde schepen middels een mobiele kraan.

Deze werkzaamheden worden zowel binnen de gemelde bedrijfssituatie uitgevoerd als binnen de aangevraagde toekomstige situatie. Voor de huidige, gemelde situatie zijn de capaciteiten lager, dus zijn de vervoersbewegingen ook lager. Er kunnen in deze situatie echter op een maatgevende dag ook veel in- of externe transportbewegingen plaatsvinden, bijvoorbeeld bij het lossen van een schip of bij gebruik van de volledige capaciteit van de zoutloods (zoals nu reeds is vergund voor Eurosalt). In de berekeningen is daarom geen onderscheid gemaakt tussen de huidige en toekomstige situatie en zijn alle vervoersbewegingen alvast gedimensioneerd op de grootst aangevraagde capaciteit en de maximale dag.

Aan- en afvoer van materiaal middels vrachtwagens

De vrachtwagens arriveren op en vertrekken van het inrichtingsterrein via de zuidwestelijke entree. Vanuit de entree kan de route vervolgt worden richting de opslagvakken aan de westzijde van het terrein, of in de richting van de kade aan de oostzijde.

In tabel 2-a is het aantal voertuigen binnen de inrichting weergegeven.

tabel 2-a: overzicht aantal voertuigen				
route	voertuig	aantal voertuigen		
		dag	avond	nacht
VW1	vrachtwagen route 1	170	22	22
VW2-1	vrachtwagens route 2-1 (richting opslagvakken)	160	20	20
VW2-2	vrachtwagens route 2-2 (richting kade)	10	2	2

* betreft aantal bewegingen

Het wegen van vrachtwagens op de weegbrug

De vrachtwagens die arriveren en vertrekken worden gewogen op de weegbrug, waarbij de motor van de vrachtwagen stationair draait gedurende een tijdsperiode van 3 minuten per vrachtwagen.

Intern transport van materiaal middels twee mobiele laadsystemen

Op het inrichtingsterrein zijn twee mobiele laadsystemen (bijvoorbeeld shovels) actief die het laden en lossen van de vrachtwagens verzorgen, alsmede het opduwen of verplaatsen van materiaal in de opslagvakken. Eén laadsysteem is actief in de buitenlucht, de andere onder de overkapping aan de zuidoostelijke zijde van het inrichtingsterrein.

Het aanmeren van schepen in de insteekhaven van het Amsterdam-Rijnkanaal

Dagelijks arriveert een schip met materiaal in de insteekhaven. Het manoeuvreren van het schip en het stationair draaien van de motor is als geluidbron meegenomen in de berekening.

Laden en lossen vanuit aangemeerde schepen middels een mobiele kraan

Op de kade is een mobiele kraan actief die het laden en lossen van de schepen verzorgt. De keerwanden op de kade worden aan de kanaalzijde bekleed met geluidabsorberend materiaal met een minimale reflectiefactor van 0,3 om zo reflecties van geluid te beperken.

2.4 representatieve bedrijfssituatie 2 (RBS 2): verkleinen

In RBS 2 leggen er geen schepen aan, maar vinden er wel bewerkingen van enkele afvalstromen plaats. De volgende akoestisch relevante activiteiten worden uitgevoerd:

- aan- en afvoer van materiaal middels vrachtwagens (gelijk aan RBS 1);
- het wegen van vrachtwagens op de weegbrug (gelijk aan RBS 1);
- intern transport van materiaal middels twee mobiele laadsystemen (gelijk aan RBS 1)
- het verkleinen van materiaal middels een mobiele verkleiningsinstallatie;
- het scheiden van materiaal middels een mobiele scheidingsinstallatie.

Het verkleinen van materiaal middels een mobiele verkleiningsinstallatie

In de opslagvakken aan de westzijde van het terrein is een verkleiningsinstallatie actief. Dit kan een houtshredder (zowel in de huidige situatie als in de toekomstige situatie) of een puinbreker (alleen in de toekomstige situatie) zijn. Doordat de verkleiningsinstallatie tussen de opslagvakken geplaatst wordt, blijft de geluiduitstraling naar de omgeving beperkt.

De verkleiningsinstallatie wordt gevoed door een mobiele kraan, die effectief circa de helft van de bedrijfsduur van de verkleiningsinstallatie actief is.

Het scheiden van materiaal middels een mobiele scheidingsinstallatie

In de opslagvakken aan de westzijde van het terrein is een scheidingsinstallatie actief, waarmee bijvoorbeeld verkleind afval gezeefd wordt voor verder hergebruik. Doordat de

scheidingsinstallatie tussen de opslagvakken geplaatst wordt, blijft de geluiduitstraling naar de omgeving beperkt.

Net als bij de verkleiningsinstallatie wordt de scheidingsinstallatie gevoed door een mobiele kraan, die effectief circa de helft van de bedrijfsduur van de scheidingsinstallatie actief is.

3 Toetsingskader

3.1 normstelling directe hinder

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

De toetsing aangaande het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) zal plaatsvinden op basis van de akoestische inpasbaarheid binnen de geluidzone van het gezoneerde industrieterrein Lage Weide te Utrecht. Hierbij wordt ook rekening gehouden met de vastgestelde hogere grenswaarden (MTG's) bij de woningen aan de overzijde van het kanaal. Ook zal er rekening worden gehouden met de bestaande rechten voor dit perceel die in de huidige vergunning op deze locatie zijn opgenomen. Dit is een taak van de zonebeheerder (gemeente Utrecht) en de vergunningverlener. Op grond hiervan zullen er controlepunten in de vergunning worden opgenomen.

In het Activiteitenbesluit is in artikel 2.17 lid 2 opgenomen dat moet worden voldaan aan 50 dB(A) etmaalwaarde op 50 meter afstand van de inrichtingsgrens. Op grond van artikel 2.20 lid 1 kan hier middels maatwerkvoorschriften van worden afgeweken als aan bepaalde voorwaarden is voldaan. Deze normen vervallen als er een omgevingsvergunning van kracht wordt, aangezien deze voorschriften alleen van toepassing zijn als de gehele inrichting onder het Activiteitenbesluit valt. In het geval dat een inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein, is de belangrijkste voorwaarde dat de geluidzone wordt gerespecteerd. Indien hieraan is voldaan kunnen hogere grenswaarden op 50 meter afstand of andere grenswaarden op andere afstanden in een maatwerkvoorschrift worden vastgelegd.

Maximaal geluidniveau (L_{Amax})

Aangaande het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) wordt, ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen, getoetst aan de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Hierbij geldt een streefwaarde gelijk aan het ter plaatse optredende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) vermeerderd met 10 dB. De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) mogen echter de 70 dB(A) etmaalwaarde in beginsel niet overschrijden. Gezien de verleende MTG's van 55 dB(A) etmaalwaarde bij de woningen aan de overzijde van het kanaal, kan worden uitgegaan van de grenswaarde 70 dB(A) etmaalwaarde. Deze waarde geldt ook op grond van het Activiteitenbesluit.

3.2 normstelling indirecte hinder

De verkeersbewegingen van en naar de inrichting worden beoordeeld conform de "Circulaire indirecte hinder"¹. In het kader van de zonevaststelling rond het industrieterrein Lage Weide is geen rekening gehouden met de hier bedoelde transportbewegingen, hetgeen in lijn is met artikel 1 van de Wet geluidhinder. De Afdeling van de Raad van State heeft onder meer overwogen in de uitspraak van 13 oktober 1997 in zaak no. E03.96.0906 (AB 1998, 29) dat de geluidimmissie vanwege verkeersbewegingen op een openbare weg (op of buiten het industrieterrein) van en naar een inrichting op een gezoneerd industrieterrein, niet mag worden getoetst aan de voor de inrichting geldende equivalente en piekgeluidgrenswaarden. Wanneer dit wel zou gebeuren, zou het speciale regime van de Wet geluidhinder, dat er onder meer van uitgaat dat een verruiming van de geluidruimte van de verkeersbewegingen op de openbare weg is toegestaan, worden doorkruist. Mede op basis van het bovenstaande wordt de geluidimmissie vanwege het verkeer van en naar de inrichting niet inzichtelijk gemaakt.

¹ "Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer d.d. 29 februari 1996"

3.3 bestemmingsplan

Volgens het bestemmingsplan (BP) is vestiging tot maximaal milieucategorie 4.1 mogelijk op deze locatie. Ingevolge artikel 3.6.2 lid a, kan 1 à 2 categorieën hoger worden toegestaan als wordt aangetoond dat "...het bedrijf naar aard en invloed op de omgeving (.....alsmede getoetst aan de aangegeven maatgevende milieuaspecten) geacht kan worden gelijk te zijn aan de in lid 3.1 genoemde categorieën van de Lijst met bedrijfsactiviteiten ". Tevens is in lid b opgenomen dat hetzelfde geldt voor bedrijven die niet in de Lijst van bedrijfsactiviteiten zijn genoemd, maar wel naar aard en invloed op omgeving vergelijkbaar zijn met wel opgenomen bedrijven.

De huidige situatie valt onder milieucategorie 4.1 (zie melding en aanvulling daarop). De toekomstige (vergunningplichtige) bedrijfssituatie valt formeel onder milieucategorie 4.2, onder andere op grond van 'puinbreekbedrijf (milieucategorie 4.2 bij verwerkingscapaciteit tot 100.000 ton/jaar)'.

De standaard richtafstand voor een categorie 4.1 bedrijf is 200 meter tot woningen of andere gevoelige bestemmingen voor de vier relevante milieuaspecten (geur, stof, geluid en externe veiligheid). Deze standaard richtwaarden zijn voor geluid gebaseerd op de grenswaarden voor een rustige woonwijk, bestaande uit grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen:

- 45 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode);
- 40 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avondperiode);
- 35 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nachtperiode).

Indien er sprake is van een gemengde omgeving, waarbij bijvoorbeeld een industrieterrein of een drukke verkeersweg in de nabijheid van de woningen ligt, wordt de afstand verkleind ofwel kan worden uitgegaan van richtwaarden die 5 dB hoger liggen.

Ten behoeve van de afwijking van het bestemmingsplan (milieucategorie 4.2 in plaats van 4.1) moet voor de geluidsaspecten dus worden aangetoond dat met de voorgenomen bedrijfsvoering kan worden voldaan aan 45 of 50 dB(A) etmaalwaarde op 200 meter afstand. Dan is impact van de inrichting wat geluid betreft vergelijkbaar met een categorie 4.1-bedrijf.

4 Opzet van het onderzoek en berekeningssystematiek

Ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie van de inrichting op de rekenpunten is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma "Geomilieu" versie 2.62. Het zonemodel is aangeleverd door de zonebeheerder (gemeente Utrecht) en is ten behoeve van beide aanvragen aangepast naar de beoogde situatie. De invoergegevens van het rekenmodel zijn ondergebracht in bijlage 3.

4.1 objecten

In het rekenmodel zijn alle relevante objecten en bodemgebieden opgenomen. Buiten de opgegeven bodemgebieden wordt conform het vergunde model rekening gehouden met een bodemfactor van 0,5. In figuur 3 van bijlage 1 zijn de gehanteerde objecten grafisch weergegeven.

4.2 immissiepunten

De geluidimmissie vanwege de activiteiten binnen de inrichting wordt berekend ter plaatse van de zonebewakingspunten. Figuur 4 van bijlage 1 geeft de situering van de immissiepunten.

Om de geluidbelasting vanwege de inrichting te kunnen toetsen aan de criteria volgens de VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering", worden op 200 m vanaf de inrichtingsgrens in de richting van de geluidgevoelige bestemmingen toetspunten geplaatst.

4.3 bronnen

4.3.1 overzicht geluidbronnen

Navolgende tabel 4-a geeft een overzicht van de relevante geluidbronnen zoals die voorkomen in de representatieve bedrijfssituatie en incidentele. In deze tabel is, naast het bronnummer en de bronomschrijving, opgenomen wat het gemiddelde en maximale (=piek) bronvermogen is en wat de bedrijfsduur van elke geluidbron in de dag-, avond- en nachtperiode is.

Onder het kopje "ontleend aan" is vermeld waar de gehanteerde bronvermogens uit afkomstig zijn. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in elders uitgevoerde metingen (E), gegevens uit de literatuur (L^2) of bureau-ervaringscijfers (B).

Figuur 5 van bijlage 1 geeft de situering van de diverse geluidbronnen.

² Ontleend aan het onderzoek van Peutz: *Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden* - EHA Granneman et al. Publicatie in het blad Geluid, maart 2013

tabel 4-a: overzicht uitgangspunten Trip bv (RBS 1: op- en overslag)

bron- nummer	bronomschrijving	bronvermogen [dB(A)]		ontleend aan	bedrijfsduur [uur]		
		gemiddeld	maximaal		dag	avond	nacht
lijnbronnen							
LS1	mobiel laadsysteem	103	113	E	4	1	1
MK	mobiel laadsysteem	103	113	E	6	--	0,67
puntbronnen							
WB	vrachtwagens weegbrug	93	--	B	1,8	0,2	0,2
1	Bron lossen schip	101	--	B	1,5	0,3	0,3
LS2-1,-8	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	106	116	E	4	1	1
mobiele bronnen							
Route 1	Vrachtwagens	102	112	L	*	*	*
Route 2-1	Vrachtwagens	102	112	L	*	*	*
Route 2-2	Vrachtwagens	102	112	L	*	*	*

tabel 4-b: overzicht uitgangspunten Trip bv (RBS 2: verkleinen)

bron- nummer	bronomschrijving	bronvermogen [dB(A)]		ontleend aan	bedrijfsduur [uur]		
		gemiddeld	maximaal		dag	avond	nacht
lijnbronnen							
LS1	mobiel laadsysteem	103	113	E	4	2	2
puntbronnen							
WB	vrachtwagens weegbrug	93	--	B	1,8	0,2	0,2
MV	mobiele verkleinings- installatie	116	126	B	8	--	--
K-MV	mobiele kraan tbv verkleinings- installatie	103	113	E	4	--	--
MS	Mobiele scheidingsinstallatie	110	120	B	8	--	--
K-MB	mobiele kraan tbv scheidingsinstallatie	103	113	E	4	--	--
LS2-1,-8	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	106	116	E	4	1	1
mobiele bronnen							
Route 1	Vrachtwagens	102	112	L	*	*	*
Route 2-1	Vrachtwagens	102	112	L	*	*	*
Route 2-2	Vrachtwagens	102	112	L	*	*	*

4.3.2 bijzondere geluiden en trillingen

Gezien de relevante bronnen binnen het bedrijf zal de geluidimmissie vanwege de inrichting geen muziek-, tonaal, of impulsachtig karakter hebben.

Het vrachtverkeer op het terrein rijdt over een egale verharding of een verharding van betonplaten waarbij met een lage snelheid wordt gereden. Hierdoor worden trillingen, veroorzaakt door het rijden tot een minimum worden beperkt. De snelheid van de vrachtwagens op het inrichtingsterrein is beperkt tot circa 15 km/u. Daarnaast wordt het vrachtverkeer niet gehinderd door enige vorm van obstakels. Gezien het feit dat vrachtwagens niet dicht langs woningen zullen rijden dan via de openbare weg, kan verder worden gesteld dat, ook ten gevolge van mobiele bronnen, geen trillingshinder zal optreden.

5 Resultaten berekeningen en toetsing

In dit hoofdstuk worden de berekende geluidimmissies van de inrichting gepresenteerd. Een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten van de geluidimmissie is ondergebracht in respectievelijk bijlage 4 en 5.

5.1 langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)

Tabel 5-a geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) voor de dag-, avond- en nachtperiode, op de meest maatgevende beoordelingspunten voor representatieve bedrijfssituatie 1 en 2 (RBS 1 en 2).

tabel 5-a: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)							
immissiepunt		langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) [dB(A)]					
id.	omschrijving	RBS 1 (op- en overslag)			RBS 2 (bewerken materiaal)		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
ZS11b	Amsterdamsestraatweg 1045	47	37	40	41	34	31
ZS11	Amsterdamsestraatweg 1023	46	38	40	39	34	31
HW151-E6	Woonwagenstandplaats HW=54	45	36	38	41	34	31
ZS07	Amsterdamsestraatweg 1107	41	33	34	38	33	30
ZS08	Amsterdamsestraatweg 935	37	30	30	39	27	24

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) bedraagt ten hoogste 47, 38 en 40 dB(A) gedurende respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Aangezien de inrichting gelegen is op het krachtens de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterrein Lage Weide te Utrecht dient de geluidimmissie inpasbaar te zijn binnen de zone. De toets op de inpasbaarheid is een taak van de zonebeheerder (gemeente Utrecht). De gemeente heeft op 20 april 2015 reeds informeel aangegeven dat de aangevraagde situatie inpasbaar lijkt te zijn. Daarom zijn geen aanvullende geluidreducerende maatregelen onderzocht, behoudens de reeds getroffen maatregelen, zoals het geluidsabsorberend bekleden van de keerwanden aan de haven en het afgeschermd gebruik van de verkleiners en scheidingsinstallatie.

Aan de standaard geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit kan niet worden voldaan. Aangezien de totale inrichting inpasbaar blijkt te zijn in de geluidszone, is ook de (beperkte) inrichting waarop de melding betrekking had, inpasbaar. Hiermee is het voorkomen van geluidsoverlast voldoende geborgd. Verzocht wordt om, vooruitlopend op de vergunningprocedure, de grenswaarden zoals opgenomen in tabel 5-a op te nemen in een maatwerkvoorschrift op grond van artikel 2.20 Activiteitenbesluit.

5.2 maximaal geluidsniveau (L_{Amax})

Tabel 5-b geeft een overzicht van de berekende maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) voor de dag-, avond- en nachtperiode, op de meest maatgevende beoordelingspunten voor representatieve bedrijfssituatie 1 en 2 (RBS 1 en 2).

tabel 5-b: maximaal geluidsniveau (L_{Amax})							
immissiepunt		maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) [dB(A)]					
id.	omschrijving	RBS 1 (op- en overslag)			RBS 2 (bewerken materiaal)		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
ZS11b	Amsterdamsestraatweg 1045	59	57	59	57	57	57
ZS11	Amsterdamsestraatweg 1023	59	57	59	57	57	57
HW151-E6	Woonwagenstandplaats HW=54	58	56	58	56	56	56
ZS44	Amsterdamsestraatweg 1005	56	55	56	55	55	55
ZS07	Amsterdamsestraatweg 1107	53	51	53	51	51	51

Het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen bedraagt ten hoogste 59, 57 en 59 dB(A) gedurende respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. De grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde wordt hiermee niet overschreden. Er wordt zowel aan de richtwaarden uit de ‘Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening’ voldaan als aan de grenswaarden voor het maximale geluidsniveau uit het Activiteitenbesluit.

5.3 bestemmingsplan

In onderstaande tabel 5-c zijn de rekenresultaten ondergebracht voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op 200 m vanaf de inrichtingsgrens, teneinde de geluidbelasting te kunnen toetsen aan de eisen uit de VNG-publicatie “Bedrijven en Milieuzonering”.

tabel 5-c: toetsing langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op 200 m vanaf de inrichtingsgrens							
immissiepunt		maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) [dB(A)]					
id.	omschrijving	RBS 1 (op- en overslag)			RBS 2 (bewerken materiaal)		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
200-1	toetspunt op 200m	40	33	34	35	32	29
200-2	toetspunt op 200m	42	33	35	37	32	29
200-3	toetspunt op 200m	38	31	33	35	31	28

De tabel laat zien dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voldoen aan de grenswaarde op 200 m die geldt voor een milieucategorie 4.1 bedrijf, uitgaande van het gebiedstype “rustige woonwijk”. De niveaus liggen resp. 8 dB, 12 dB en 5 dB onder de richtwaarde voor een “gemengd gebied”, waarvan hier sprake is.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Trip BV is door M-tech Nederland een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de inrichting gelegen aan Sophialaan 7 te Utrecht. Aanleiding voor het onderzoek is zowel de melding Activiteitenbesluit voor de huidige situatie als de toekomstige aanvraag voor een omgevingsvergunning milieu en afwijking bestemmingsplan ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Het doel van dit onderzoek is inzicht te geven in de geluidemissie van de inrichting naar haar directe omgeving en de inpasbaarheid van de inrichting in de geluidzone en in het bestemmingsplan aan te tonen. Hierbij is uitgegaan van de twee representatieve bedrijfssituaties, aangevuld met (akoestische) ervaringscijfers, opgedaan bij vergelijkbare inrichtingen.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999.

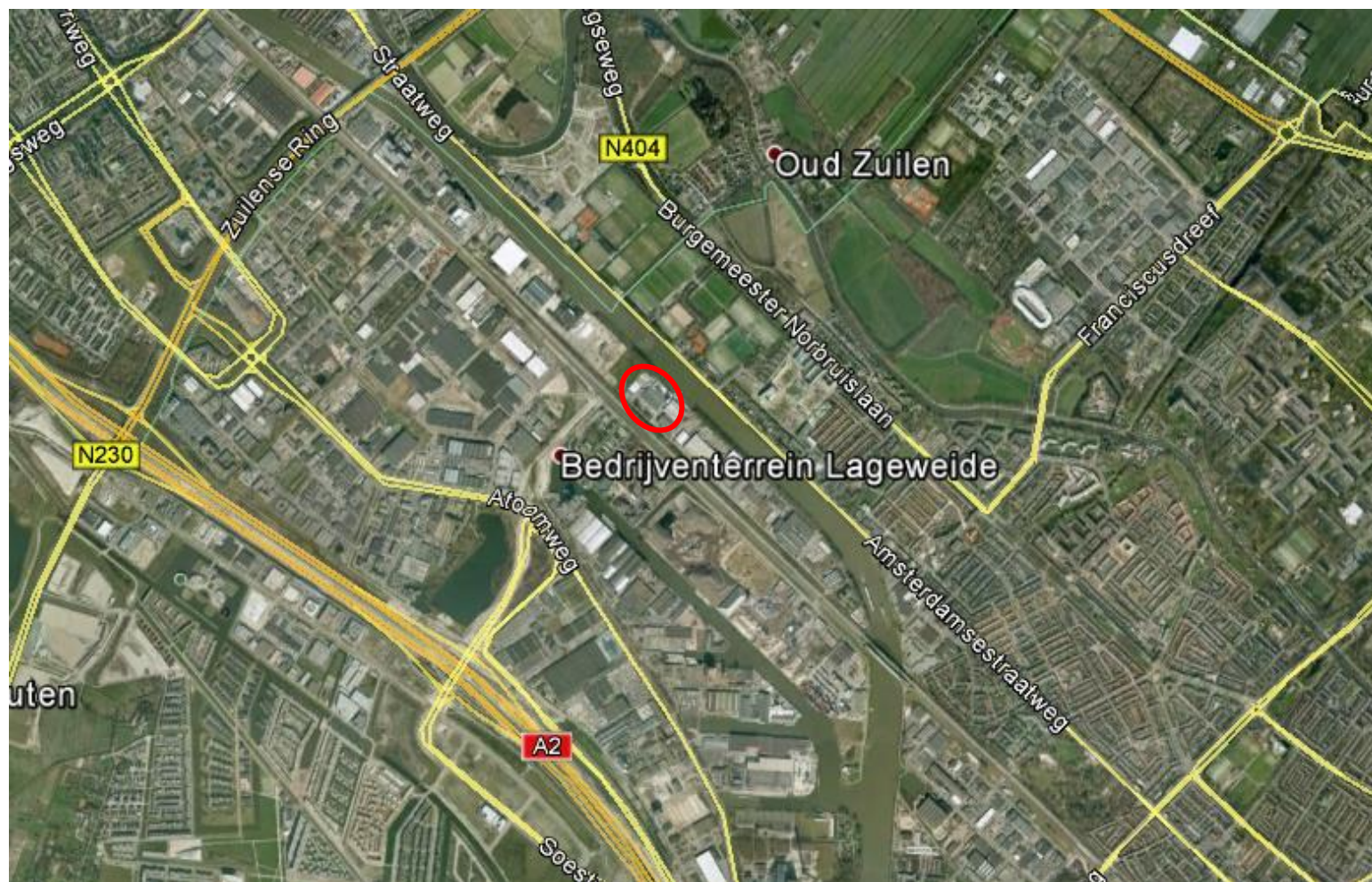
Bij de inrichting van het terrein is zoveel mogelijk rekening gehouden met de omgeving. Geluidsuitstraling naar woningen wordt zoveel mogelijk voorkomen door het geluidsabsorberend uitvoeren van de keerwand nabij de loskade en het uitvoeren van lawaai makende activiteiten, zoals het shredderen, op grotere afstand en goed afgeschermd van de woningen (tussen de keerwanden en achter het gebouw).

Gezien het feit dat de inrichting zich bevindt op het gezoneerde industrieterrein Lage Weide te Utrecht, dient de geluidemissie ($L_{A,LT}$) vanwege de inrichting inpasbaar te zijn binnen de geluidzone. De zonebeheerder (gemeente Utrecht) dient deze toetsing uit te voeren. Vooralsnog lijkt de inrichting inpasbaar, aangezien deze past binnen de gereserveerde geluidruimte voor de kavels waarop de inrichting is gevestigd (voormalige Gibo en Eurosalt).

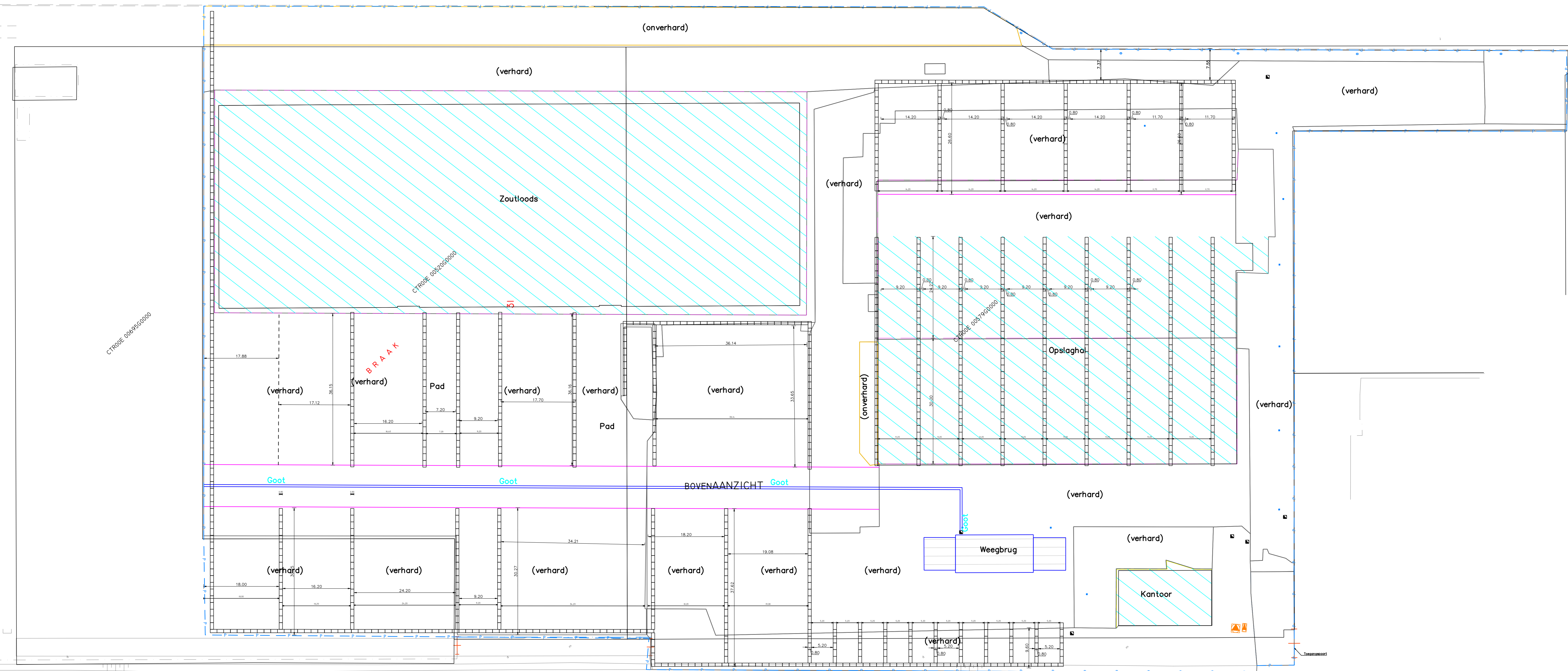
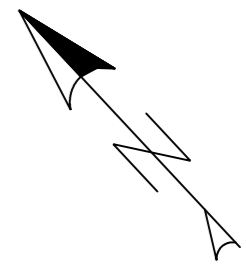
De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) voldoen ruimschoots aan de gehanteerde normstelling.

Op afstand van 200 m vanaf de inrichtingsgrens in de richting van geluidgevoelige bestemmingen, wordt voldaan aan de toetsingscriteria volgens de VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" voor een bedrijf met milieucategorie 4.1 in een rustige omgeving. Hiermee is aangetoond dat de milieu-impact van deze categorie 4.2-inrichting wat betreft geluid vergelijkbaar of kleiner is dan die van een toelaatbaar categorie 4.1-bedrijf, zodat wordt voldaan aan de voorwaarde die geldt bij het toestaan van de afwijking van het bestemmingsplan.

Bijlage 1: figuren inrichting en grafische weergave rekenmodel




Figuur 1: geografische ligging inrichting




1:1000


Legenda




bebouwd / overkapt bestaand




locatiejumblokken keerwanden nieuw (zicht= c.q. buitenwanden)
wanden die niet zichtbaar zijn van de openbare (vaar)weg kunnen
intern worden verschoven




Perceelsgrens




Bolder



Pompput




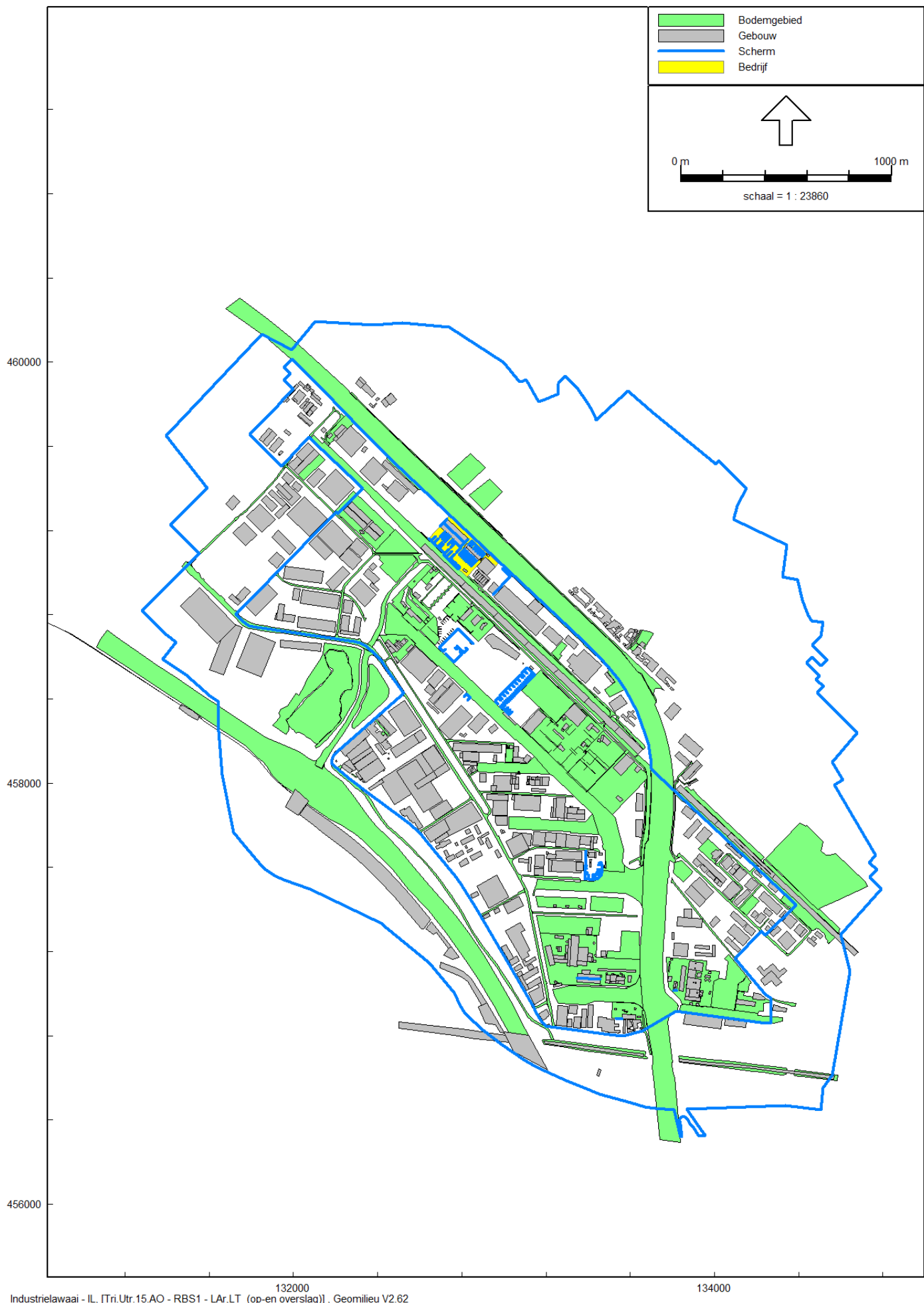
Straatkolk



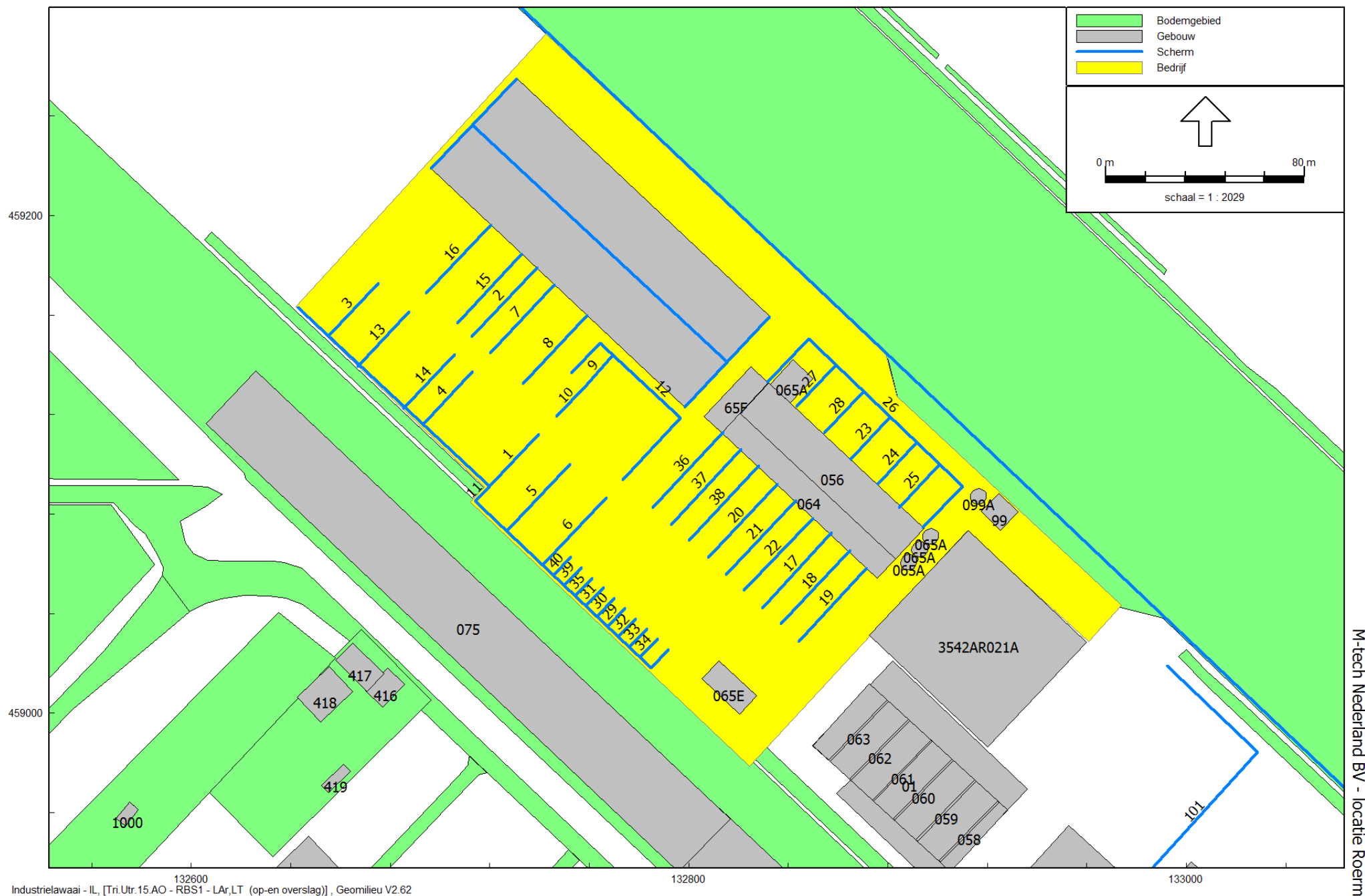
Rioolput

0.	20-04-2015	Inrichtingstekening vervaardigd
Wijz.	Datum	Omschrijving
Formaat:	A0	Tekening:
Schaal:	1 : 1000	overzicht in ruimtelijk kader
Getekend door:	MB	
Versie:	BA-31-03-2015	De Trip BV
Datum:	20-04-2015	Sophialaan 23 en 31 (3542 AR)
Status:	CONCEPT	te Utrecht
M-tech Nederland BV Produktieweg 1G 6045 JC Roermond		Tel: 0475-420191 Fax: 0475-568855 E-mail: info@m-tech-nederland.nl



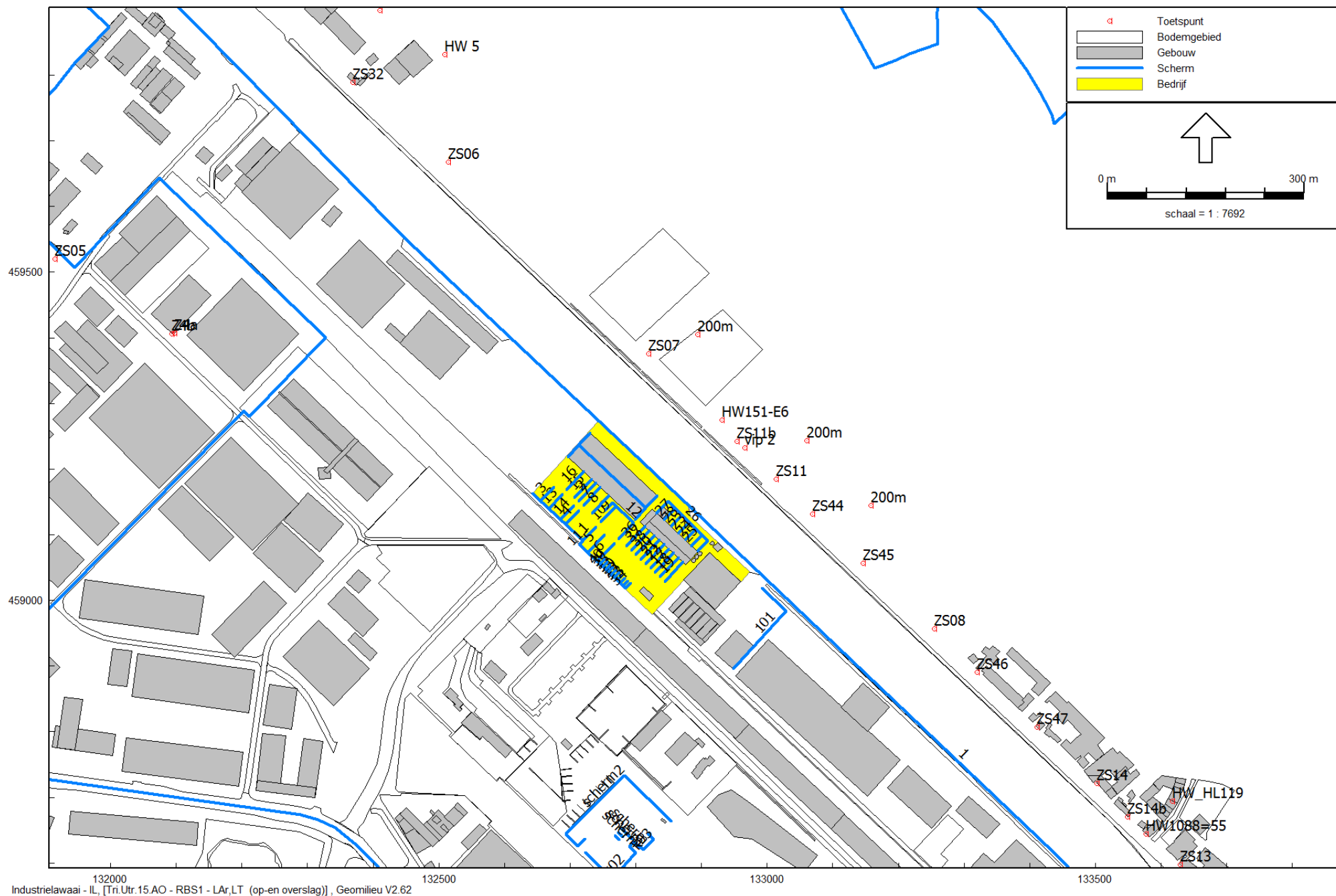


Figuur 3a: grafische weergave rekenmodel - objecten



Industrielawaai - IL, [Tri.Utr.15.AO - RBS1 - LAr,LT (op-en overslag)], Geomilieu V2.62

Figuur 3b: grafische weergave rekenmodel - objecten



Figuur 4: grafische weergave rekenmodel - immissiepunten



Figuur 5a: grafische weergave rekenmodel - geluidbronnen (RBS1)

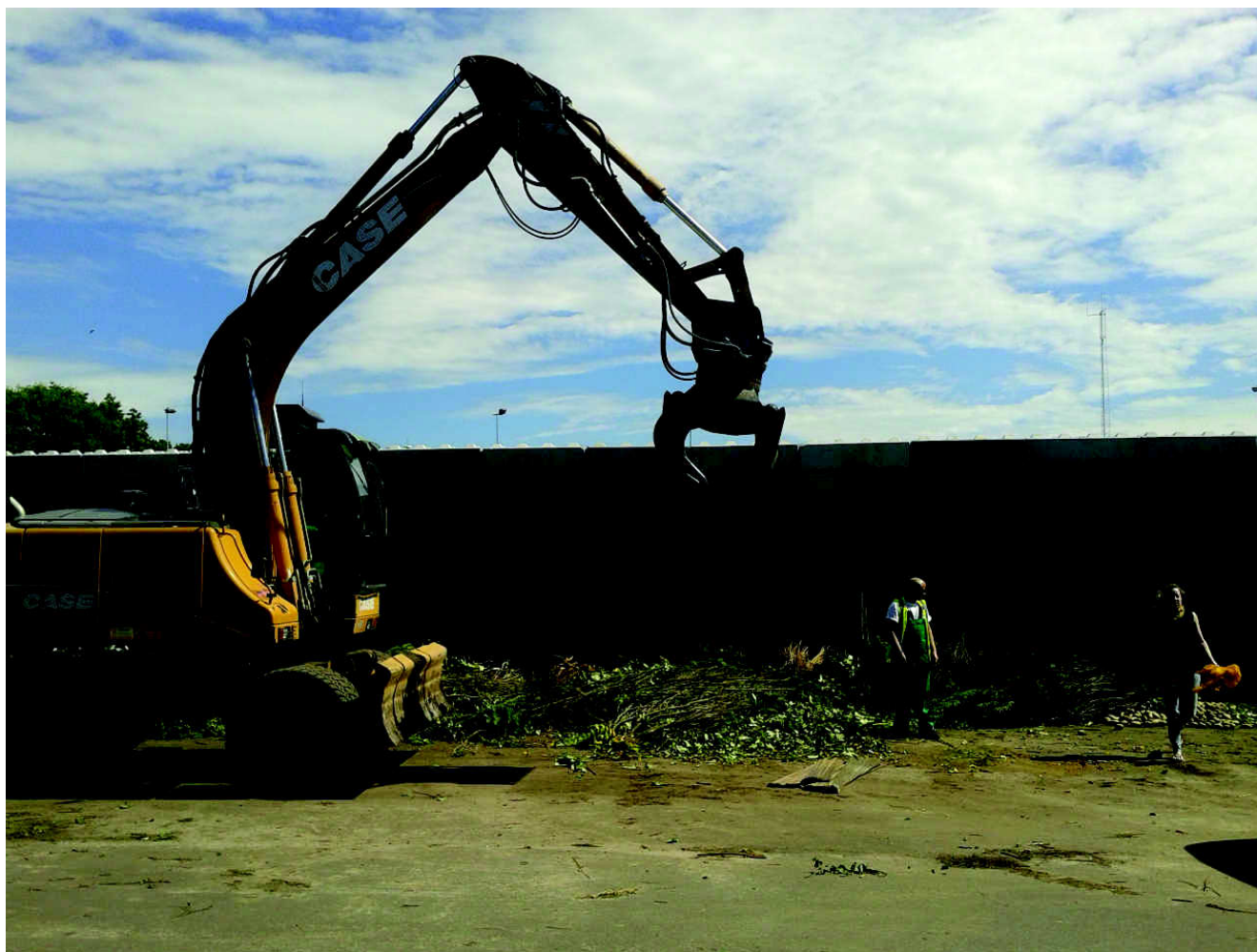


Figuur 5a: grafische weergave rekenmodel - geluidbronnen (RBS2)

Bijlage 2: bronverantwoording

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	metingen voor rapport									
Bronnaam	:	mobiele kraan									
MeetDatum	:	2-6-2014									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,50									
Meetafstand [m]	:	15,00									
Meethoogte [m]	:	2,50									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	38,9	48,5	57,5	59,1	64,2	67,8	62,1	57,1	48,7	70,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	67,4	77,0	90,0	91,6	96,7	100,3	94,6	89,6	81,2	103,4



H:\Projecten\Gemeente Tilburg\Caledoniastraat\5) Foto's\foto's 22-05-2014\20140522_113414.jpg

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : <Onderdeel>
 Bronnaam : motor schip
 MeetDatum : 8-10-2012
 Meetduur : 00:00:21
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : --
 Windsnelheid [m/s] : --
 Hoek windricht [°] : --
 RV [N] : --
 Alu conform : HMRI-II.8
 Bronhoogte [m] : 0,00
 Meetafstand [m] : 3,00
 Meethoogte [m] : 3,00

Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB(A)]	32,7	53,8	73,6	66,6	73,6	66,4	63,5	55,3	45,0	77,6
Achterqr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	--
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Lw	[dB(A)]	47,2	68,3	92,1	85,1	92,1	84,9	82,0	73,8	63,5	96,1



H:\SCM Milieu\Projecten\Electrawinds\EW GreenFuel BV Sluiskil\8) Geluid\Met\Meting Electrawinds 05-10-2012\Electrawind
 s Sluiskil\Users\2270\Top_Job\Elekwind.Job\Project_037.LoggingCPB.Project\Foto 1.jpg

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : metingen voor rapport
 Bronnaam : shovel intern transport
 MeetDatum : 2-6-2014
 Meetduur : :
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : --
 Windsnelheid [m/s] : --
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : --
 Alu conform : HMRI-II.8
 Bronhoogte [m] : 1,50
 Meetafstand [m] : 7,00
 Meethoogte [m] : 2,50

Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	30,1	66,6	55,6	71,5	69,8	70,5	69,2	64,6	57,8	77,1
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	52,0	88,5	81,5	97,4	95,7	96,4	95,1	90,5	83,7	102,8



H:\Projecten\Gemeente Tilburg\Caledoniastraat\5) Foto's\foto's 22-05-2014\20140522_124352.jpg



H:\SCM Milieu\Projecten\regiebasis\Reiling Sterksel BV 09.13042.127\8.1 veranderingsvergunning\geluid\Meting Reiling Sterksel\Users\2270\Top.Job\Reiling.Job\Meting013.CPB.Project\Foto 1.jpg

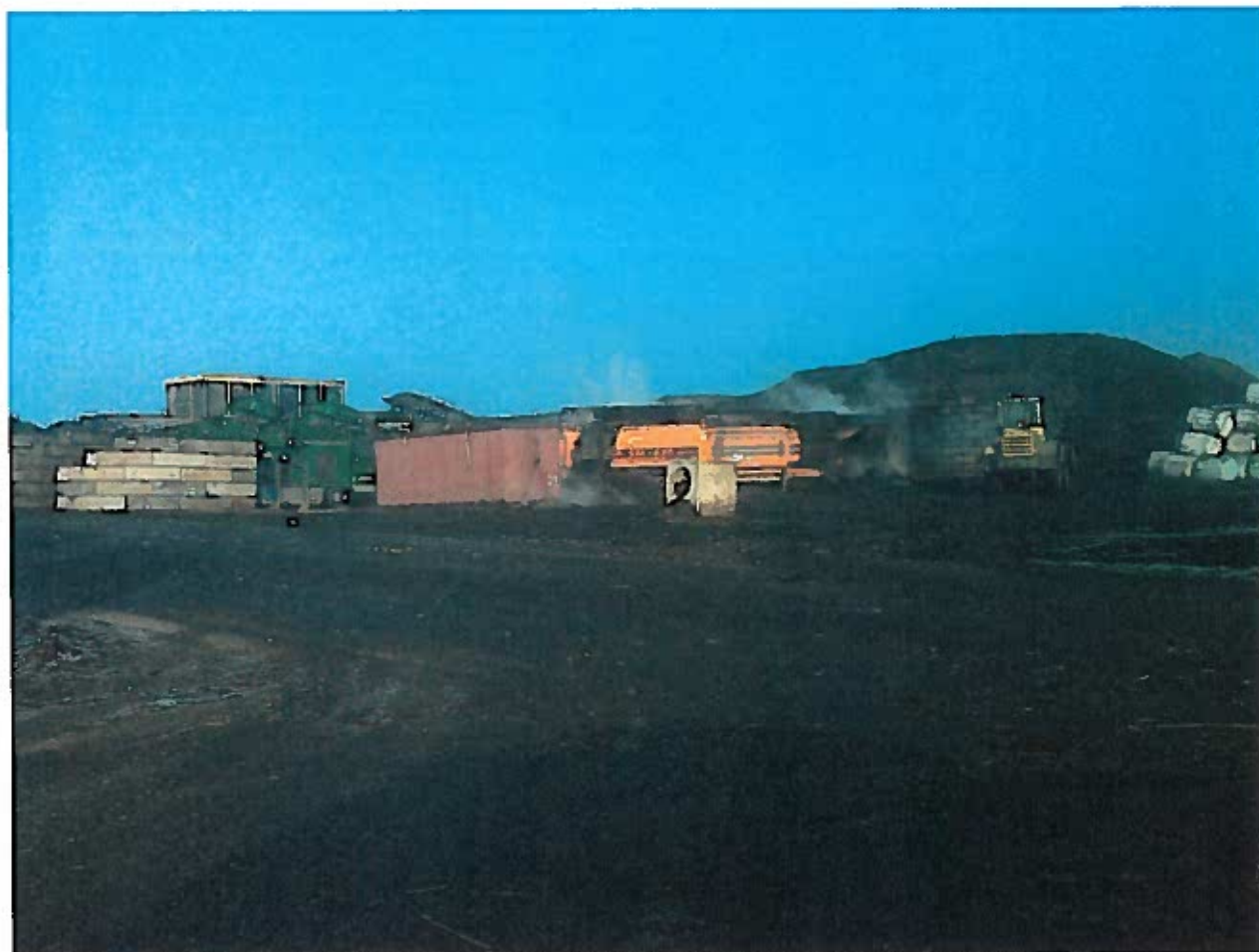
II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : compostering
 Bronnaam : shredder
 MeetDatum : 15-9-2008
 Meetduur : :
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : 14,00
 Windsnelheid [m/s] : 5,00
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : 69,00
 Alu conform : HMRI-II.8
 Bronhoogte [m] : 2,00
 Meetafstand [m] : 10,50
 Meethoogte [m] : 3,00

Frequentie [Hz]		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	41,5	52,5	59,9	70,9	76,7	74,8	71,3	65,6	56,3	80,3
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	
DAlu+R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	66,9	77,9	89,3	100,3	106,1	104,2	100,7	95,0	85,7	109,7

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	metingen voor rapport									
Bronnaam	:	vrachtwagen stationair weegbrug									
MeetDatum	:	2-6-2014									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	11,00									
Meethoogte [m]	:	2,50									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,3	40,0	46,3	51,1	56,5	60,0	56,6	50,1	37,2	63,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	53,1	65,8	76,1	80,9	86,3	89,8	86,4	79,9	67,0	93,2



H:\SCH Milieu\Projecten\regiebasis\Reiling Sterksel BV 09.13042.127\foto's\foto's 27-01-2009\IMAGE_497.jpg

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : compostering
 Bronnaam : zeef(3) Doppstadt SM-620
 MeetDatum : 28-1-2009
 Meetduur : :
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : 3,00
 Windsnelheid [m/s] : 3,00
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : 75,00
 Alu conform : HMRI-II,8
 Bronhoogte [m] : 2,00
 Meetafstand [m] : 8,00
 Meethoogte [m] : 2,50

Frequentie [Hz]		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	48,0	60,0	66,0	72,0	76,0	77,0	73,0	69,0	63,0	81,5
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	71,1	83,1	93,1	99,1	103,1	104,1	100,1	96,1	90,1	108,5



H:\SCM Milieu\Projecten\regiebasis\Reiling Sterksel BV 09.13042.127\8.1 veranderingsvergunning\geluid\Meting Reiling Sterksel\Users\2270\Top.Job\Reiling.Job\Meting036.LoggingCPB.Project\Foto 1.jpg

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : compostering
 Bronnaam : zeef(4) Doppstadt SM-620
 MeetDatum : 28-1-2009
 Meetduur : : :
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : 3,00
 Windsnelheid [m/s] : 3,00
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : 75,00
 Alu conform : HMRI-II,8
 Bronhoogte [m] : 2,00
 Meetafstand [m] : 9,00
 Meethoogte [m] : 2,50

Frequentie [Hz]		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	43,0	56,0	64,0	72,0	75,0	74,0	71,0	66,0	57,0	79,7
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	67,1	80,1	92,1	100,1	103,1	102,1	99,1	94,1	85,1	107,7

Bijlage 3: invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: RBS1 - LAr,LT (op-en overslag)

Model eigenschap

Omschrijving	RBS1 - LAr,LT (op-en overslag)
Verantwoordelijke	R.Källner
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	balke001 op 5-3-2010
Laatst ingezien door	roel op 6-5-2015
Model aangemaakt met	GN-V5.00
Origineel project	Zonebewakingsmodel Lage Weide
Originele omschrijving	Groep Export : Gibo-Gipsbouw BV - 1998
Geïmporteerd door	balke001 op 5-3-2015
Standaard maaiveldhoogte	10
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

Bijlage 3: invoergegevens algemeen

Model: RBS1 - LAr,LT (op-en overslag)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
ZS01	Fregatstraat 145	133944,53	456837,17	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZS02	Loggerstraat 14/24	133848,58	456798,51	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZS05	Kantonaleweg 3	131915,78	459520,30	10,00	Eigen waarde	4,00	--	Nee
ZS06	Straatweg 2 (Maarssen)	132514,35	459667,60	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZS07	Amsterdamsestraatweg 1107	132819,60	459375,96	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZS08	Amsterdamsestraatweg 935	133254,46	458956,76	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Ja
ZS09	Amsterdamsestraatweg 653	134064,55	458190,27	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZS12	Cartesiusweg 125	134373,35	456960,76	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZS13	Amsterdamsestraatweg 809	133628,67	458597,45	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Ja
ZS15	Muyskensweg 63	133888,43	457998,15	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Ja
ZG20	Zonebewakingspunt	134580,11	457249,17	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZG23	Zonebewakingspunt	131464,55	459034,15	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZG24	Zonebewakingspunt	132101,86	460191,36	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZG25	Zonebewakingspunt	133300,87	459908,25	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZG26	Zonebewakingspunt	134329,40	458987,43	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZS50	Fregatstraat 187	133836,94	456851,48	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZS32	Amsterdamsestraatweg 10 (Maarssen)	132368,74	459789,72	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Ja
ZS14	Amsterdamsestraatweg 867	133501,70	458721,50	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Ja
ZS34	Bessemmerlaan 123	133954,80	457934,85	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZS35	Bessemmerlaan 91	134027,97	457866,01	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZS36	Bessemmerlaan 77	134052,53	457842,80	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZS37	Marie Curielaan 77	134128,49	457758,86	10,00	Eigen waarde	9,00	--	Nee
ZS38	Fahrenheitlaan 20	134151,71	457744,76	10,00	Eigen waarde	9,00	--	Nee
ZS39	Fahrenheitlaan 2	134202,42	457696,61	10,00	Eigen waarde	9,00	--	Nee
ZS40	Celsiuslaan 104	134215,43	457685,12	10,00	Eigen waarde	9,00	--	Nee
ZS42	Celsiuslaan 70	134236,57	457665,04	10,00	Eigen waarde	9,00	--	Nee
ZS43	Jan Overdijkstraat 39C	134520,89	457399,19	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZG38	Zonebewakingspunt	134337,91	456464,40	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZG33	Zonebewakingspunt	133239,15	456613,51	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Ja
ZG35	Zonebewakingspunt	132433,00	457320,00	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZG36	Zonebewakingspunt	131774,00	457703,00	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZG37	Zonebewakingspunt	131648,00	458357,00	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZS44	Amsterdamsestraatweg 1005	133069,32	459131,96	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZS45	Amsterdamsestraatweg 975	133145,88	459056,75	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZS46	Amsterdamsestraatweg 913	133320,33	458890,96	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Ja
ZS47	Amsterdamsestraatweg 895	133410,86	458806,96	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Ja
ZS48	Kantonale weg 29	131762,31	459353,74	10,00	Eigen waarde	4,00	--	Nee

Bijlage 3: invoergegevens algemeen

Model: RBS1 - LAr,LT (op-en overslag)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
ZG51	Zonebewakingspunt	133318,57	456578,59	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Ja
ZG52	Zonebewakingspunt	133620,68	456475,78	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Ja
ZG53	Zonebewakingspunt	133827,19	456451,61	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZG54	Zonebewakingspunt	134098,24	456337,29	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZS11	Amsterdamsestraatweg 1023	133013,96	459184,54	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
Z4a	Rutherforweg 91	132097,79	459406,82	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Ja
Z4b	Rutherforweg 91	132093,85	459406,37	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Ja
Z3	Amsterdamsestraatweg 712	133764,46	458415,87	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
HW 1	OpBuuren HW= 55dB(A)	132208,35	460006,48	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
HW 2	OpBuuren HW= 55dB(A)	132230,04	459971,96	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
HW 3	OpBuuren HW= 55dB(A)	132238,45	459933,58	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
HW 4	OpBuuren HW= 55dB(A)	132410,34	459898,38	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
HW 5	OpBuuren HW= 55dB(A)	132508,82	459832,12	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
HW 6	OpBuuren HW= 51dB(A)	132497,47	459928,76	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
Z1a	Boerderij	133442,62	456621,21	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Ja
Z1b	Boerderij	133452,49	456613,04	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Ja
Z2	RWS-woning	133691,28	456478,13	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZS12b	Cartesiusweg 81	134390,03	457069,88	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZG34	Zonebewakingspunt	132816,22	456910,51	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZS01b	Fregatstraat 105	134056,03	456828,07	10,00	Eigen waarde	1,50	--	Nee
Z5	Maarssebroeksedijk 1A	131676,17	459236,78	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
ZS11b	Amsterdamsestraatweg 1045	132954,23	459242,71	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
HW151-E6	Woonwagenstandplaats HW=54	132931,55	459274,47	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
HW_HL119	Heukelomlob HW=55dB(A)	133617,80	458694,09	10,00	Eigen waarde	22,10	--	Ja
ZS14b	Amsterdamsestraatweg 849	133549,40	458670,29	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Ja
ZG24b	Zonebewakingspunt	131986,05	460058,93	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee
antz	Antoniusziekenhuis	132421,00	457307,00	10,00	Eigen waarde	24,00	--	Ja
temp 1	Muyskensweg 63A	133872,88	457994,18	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Ja
HW1088=55	Amsterdamsestraatweg 831	133577,12	458644,61	10,00	Eigen waarde	8,90	--	Ja
200m	toetspunt 200m	132894,55	459404,75	10,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
200m	toetspunt 200m	133060,04	459243,13	10,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
200m	toetspunt 200m	133158,27	459144,93	10,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
vip 2	ASW 1041	132965,81	459232,59	10,00	Eigen waarde	5,00	--	Nee

Bijlage 3: invoergegevens algemeen

Model: RBS1 - LAr,LT (op-en overslag)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: Gibo-Gipsbouw BV - 1998
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
056	GIBO produktiehal	132832,13	459132,65	6,50	10,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
064	GIBOgebouw	132820,37	459120,66	9,00	10,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
065A	GIBO Loods	132841,93	459142,07	6,00	10,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
065A	GIBO Silo	132886,43	459063,13	25,00	10,00	Eigen waarde	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
065A	GIBO Silo	132890,84	459068,29	32,50	10,00	Eigen waarde	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
065A	GIBO Silo	132895,25	459073,46	26,50	10,00	Eigen waarde	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
065E	GIBO Kantoor	132820,49	458999,56	8,50	10,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65F	Gibo gebouw	132832,02	459132,69	6,50	10,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	los installatie	132924,67	459088,44	3,00	10,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
099A	GIBO Silo bij los installatie	132914,45	459089,42	15,00	10,00	Eigen waarde	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	nieuwe loods Eurosalt	132730,73	459255,22	5,40	10,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS1 - LAr,LT (op-en overslag)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: Gibo-Gipsbouw BV - 1998
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
056	0,80	0,80	0,80
064	0,80	0,80	0,80
065A	0,80	0,80	0,80
065A	0,20	0,20	0,20
065A	0,20	0,20	0,20
065A	0,20	0,20	0,20
065E	0,80	0,80	0,80
65F	0,80	0,80	0,80
99	0,80	0,80	0,80
099A	0,20	0,20	0,20
	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3: invoergegevens algemeen

Model: RBS1 - LAr,LT (op-en overslag)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: Gibo-Gipsbouw BV - 1998
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Min.AH	Max.AH	Min.RH	Max.RH	M-1	M-n	Hdef.	Lengte	Cp	Refl.L	3l
	dak nieuwe loods eurosalt	132815,47	459141,14	33,95	33,95	23,95	23,95	10,00	10,00	Relatief	139,89	0 dB	0,80	
		132832,61	459159,47	33,95	33,95	23,95	23,95	10,00	10,00	Relatief	25,07	0 dB	0,80	
		132730,81	459255,03	33,95	33,95	23,95	23,95	10,00	10,00	Relatief	25,83	0 dB	0,80	
		132798,45	459123,05	33,95	33,95	23,95	23,95	10,00	10,00	Relatief	24,92	0 dB	0,80	
		132696,58	459218,86	33,95	33,95	23,95	23,95	10,00	10,00	Relatief	24,03	0 dB	0,80	
11	keerwand De Trip	132791,79	459025,68	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	221,10	2 dB	0,50	
12	keerwand De Trip	132773,56	459093,87	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	94,72	2 dB	0,50	
9	keerwand De Trip	132759,23	459132,10	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	15,66	2 dB	0,50	
10	keerwand De Trip	132746,85	459119,22	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	17,87	2 dB	0,50	
15	keerwand De Trip	132706,98	459156,67	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	38,07	0 dB	0,80	
16	keerwand De Trip	132694,46	459168,67	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	37,90	0 dB	0,80	
13	keerwand De Trip	132687,71	459161,38	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	30,21	0 dB	0,80	
14	keerwand De Trip	132705,93	459144,26	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	30,15	0 dB	0,80	
3	keerwand De Trip	132655,18	459151,60	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	29,17	0 dB	0,80	
4	keerwand De Trip	132693,17	459116,04	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	28,99	0 dB	0,80	
1	keerwand De Trip	132719,79	459091,07	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	28,93	0 dB	0,80	
2	keerwand De Trip	132712,81	459151,44	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	38,22	0 dB	0,80	
7	keerwand De Trip	132720,21	459144,75	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	37,70	0 dB	0,80	
8	keerwand De Trip	132733,31	459132,54	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	37,62	0 dB	0,80	
5	keerwand De Trip	132726,86	459073,25	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	37,00	0 dB	0,80	
6	keerwand De Trip	132741,31	459059,54	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	37,28	0 dB	0,80	
32	keerwand De Trip	132771,74	459030,64	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	10,09	0 dB	0,80	
33	keerwand De Trip	132776,19	459026,42	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	10,18	0 dB	0,80	
34	keerwand De Trip	132780,43	459022,40	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	10,26	0 dB	0,80	
29	keerwand De Trip	132767,33	459034,83	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	10,15	0 dB	0,80	
30	keerwand De Trip	132763,06	459038,88	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	10,06	0 dB	0,80	
31	keerwand De Trip	132758,60	459043,11	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	10,12	0 dB	0,80	
35	keerwand De Trip	132754,35	459047,15	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	9,97	0 dB	0,80	
39	keerwand De Trip	132750,01	459051,27	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	10,13	0 dB	0,80	
40	keerwand De Trip	132745,67	459055,39	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	10,19	0 dB	0,80	
36	keerwand De Trip	132785,43	459082,53	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	41,72	0 dB	0,80	
37	keerwand De Trip	132792,96	459075,78	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	41,18	0 dB	0,80	
38	keerwand De Trip	132800,23	459069,29	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	41,17	0 dB	0,80	
20	keerwand De Trip	132807,76	459062,54	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	40,45	0 dB	0,80	
21	keerwand De Trip	132815,03	459055,79	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	40,80	0 dB	0,80	
22	keerwand De Trip	132822,30	459049,30	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	40,06	0 dB	0,80	
17	keerwand De Trip	132829,57	459042,29	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	41,18	0 dB	0,80	

Bijlage 3: invoergegevens algemeen

Model: RBS1 - LAr,LT (op-en overslag)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: Gibo-Gipsbouw BV - 1998
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
12	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
9	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
10	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS1 - LAr,LT (op-en overslag)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: Gibo-Gipsbouw BV - 1998
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 4k	Refl.R 8k
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
11	0,50	0,50
12	0,50	0,50
9	0,50	0,50
10	0,50	0,50
15	0,80	0,80
16	0,80	0,80
13	0,80	0,80
14	0,80	0,80
3	0,80	0,80
4	0,80	0,80
1	0,80	0,80
2	0,80	0,80
7	0,80	0,80
8	0,80	0,80
5	0,80	0,80
6	0,80	0,80
32	0,80	0,80
33	0,80	0,80
34	0,80	0,80
29	0,80	0,80
30	0,80	0,80
31	0,80	0,80
35	0,80	0,80
39	0,80	0,80
40	0,80	0,80
36	0,80	0,80
37	0,80	0,80
38	0,80	0,80
20	0,80	0,80
21	0,80	0,80
22	0,80	0,80
17	0,80	0,80

Bijlage 3: invoergegevens algemeen

Model: RBS1 - LAr,LT (op-en overslag)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: Gibo-Gipsbouw BV - 1998
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Min.AH	Max.AH	Min.RH	Max.RH	M-1	M-n	Hdef.	Lengte	Cp	Refl.L	3l
18	keerwand De Trip	132837,10	459035,80	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	40,61	0 dB	0,80	
19	keerwand De Trip	132844,10	459028,79	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	40,25	0 dB	0,80	
26	keerwand De Trip	132831,74	459132,95	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	132,75	0 dB	0,30	
27	keerwand De Trip	132843,50	459123,22	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	23,01	0 dB	0,80	
28	keerwand De Trip	132854,39	459112,57	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	23,01	0 dB	0,80	
23	keerwand De Trip	132865,03	459102,18	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	23,01	0 dB	0,80	
24	keerwand De Trip	132875,92	459092,03	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	23,01	0 dB	0,80	
25	keerwand De Trip	132884,58	459082,63	14,00	14,00	4,00	4,00	10,00	10,00	Relatief	23,01	0 dB	0,80	

Bijlage 3: invoergegevens algemeen

Model: RBS1 - LAr,LT (op-en overslag)
 Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
 Groep: Gibo-Gipsbouw BV - 1998
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS1 - LAr,LT (op-en overslag)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: Gibo-Gipsbouw BV - 1998
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 4k	Refl.R 8k
18	0,80	0,80
19	0,80	0,80
26	0,80	0,80
27	0,80	0,80
28	0,80	0,80
23	0,80	0,80
24	0,80	0,80
25	0,80	0,80

Bijlage 3: invoergegevens
LAr,LT (RBS 1, op- en overslag)

Model: RBS1 - LAr,LT (op-en overslag)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: Gibo-Gipsbouw BV - 1998
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	X-n	H-1	Min.RH	Max.RH	Hdef.	Lengte	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
LS1	mobiel laadsysteem	132655,13	132818,35	1,50	1,50	1,50	Relatief	266,66	4,001	1,000	1,000	51,99	88,49	81,49
MK	mobiele kraan	132855,92	132910,84	1,50	1,50	1,50	Relatief	81,17	6,000	--	0,665	67,41	77,01	90,01

Bijlage 3: invoergegevens
LAr,LT (RBS 1, op- en overslag)

Model: RBS1 - LAr,LT (op-en overslag)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: Gibo-Gipsbouw BV - 1998
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LS1	97,39	95,69	96,39	95,09	90,49	83,69	102,78
MK	91,61	96,71	100,31	94,61	89,61	81,21	103,40

Bijlage 3: invoergegevens
LAr,LT (RBS 1, op- en overslag)

Model: RBS1 - LAr,LT (op-en overslag)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: Gibo-Gipsbouw BV - 1998
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	Min.RH	Max.RH	Hdef.	Gem.snelheid	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
VW1	vrachtwagens route 1	132817,93	458985,97	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	15	134,28	170	22	22
VW2-2	vrachtwagens route 2-2	132776,80	459085,09	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	15	106,80	10	2	2
VW2-1	vrachtwagens route 2-1	132776,51	459083,94	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	15	216,27	160	20	20

Bijlage 3: invoergegevens
 LAr,LT (RBS 1, op- en overslag)

Model: RBS1 - LAr,LT (op-en overslag)
 Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
 Groep: Gibo-Gipsbouw BV - 1998
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
VW1	56,60	76,20	85,10	90,00	94,60	98,30	96,60	89,80	76,50	102,20
VW2-2	56,60	76,20	85,10	90,00	94,60	98,30	96,60	89,80	76,50	102,20
VW2-1	56,60	76,20	85,10	90,00	94,60	98,30	96,60	89,80	76,50	102,20

Bijlage 3: invoergegevens
LAr,LT (RBS 1, op- en overslag)

Model: RBS1 - LAr,LT (op-en overslag)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: Gibo-Gipsbouw BV - 1998
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.
01	Bron lossen schip	132922,21	459097,54	2,00	2,00	10,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
WB	vrachtwagens weegbrug	132789,62	459050,57	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-1	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132793,28	459083,77	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-2	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132800,35	459076,70	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-3	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132807,81	459069,24	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-4	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132814,09	459062,17	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-5	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132821,94	459055,49	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-6	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132829,01	459048,82	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-7	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132836,08	459042,14	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-8	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132843,15	459035,47	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee

Bijlage 3: invoergegevens
LAr,LT (RBS 1, op- en overslag)

Model: RBS1 - LAr,LT (op-en overslag)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: Gibo-Gipsbouw BV - 1998
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	Ja	1,500	0,333	0,333	52,01	73,11	96,91	89,91	96,91	89,71	86,81	78,61	68,31	100,90
WB	Nee	1,800	0,200	0,200	53,10	65,80	76,10	80,90	86,30	89,80	86,40	79,90	67,00	93,20
LS2-1	Nee	0,500	0,125	0,125	55,00	91,50	84,50	100,40	98,70	99,40	98,10	93,50	86,70	105,79
LS2-2	Nee	0,500	0,125	0,125	55,00	91,50	84,50	100,40	98,70	99,40	98,10	93,50	86,70	105,79
LS2-3	Nee	0,500	0,125	0,125	55,00	91,50	84,50	100,40	98,70	99,40	98,10	93,50	86,70	105,79
LS2-4	Nee	0,500	0,125	0,125	55,00	91,50	84,50	100,40	98,70	99,40	98,10	93,50	86,70	105,79
LS2-5	Nee	0,500	0,125	0,125	55,00	91,50	84,50	100,40	98,70	99,40	98,10	93,50	86,70	105,79
LS2-6	Nee	0,500	0,125	0,125	55,00	91,50	84,50	100,40	98,70	99,40	98,10	93,50	86,70	105,79
LS2-7	Nee	0,500	0,125	0,125	55,00	91,50	84,50	100,40	98,70	99,40	98,10	93,50	86,70	105,79
LS2-8	Nee	0,500	0,125	0,125	55,00	91,50	84,50	100,40	98,70	99,40	98,10	93,50	86,70	105,79

Bijlage 3: invoergegevens
LAr,LT (RBS 2, bewerken materiaal)

Model: RBS2 - LAr,LT (bewerken materiaal)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	X-n	H-1	Min.RH	Max.RH	Hdef.	Lengte	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
LS1	mobiel laadsysteem	132655,13	132818,35	0,75	0,75	0,75	Relatief	266,66	4,001	2,000	2,000	51,99	88,49	81,49

Bijlage 3: invoergegevens
LAr,LT (RBS 2, bewerken materiaal)

Model: RBS2 - LAr,LT (bewerken materiaal)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LS1	97,39	95,69	96,39	95,09	90,49	83,69	102,78

Bijlage 3: invoergegevens
LAr,LT (RBS 2, bewerken materiaal)

Model: RBS2 - LAr,LT (bewerken materiaal)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	Min.RH	Max.RH	Hdef.	Gem.snelheid	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
VW1	vrachtwagens route 1	132817,93	458985,97	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	15	134,28	210	22	22
VW2-2	vrachtwagens route 2-2	132776,80	459085,09	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	15	106,80	10	2	2
VW2-1	vrachtwagens route 2-1	132776,51	459083,94	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	15	216,27	200	20	20

Bijlage 3: invoergegevens
LAr,LT (RBS 2, bewerken materiaal)

Model: RBS2 - LAr,LT (bewerken materiaal)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
VW1	56,60	76,20	85,10	90,00	94,60	98,30	96,60	89,80	76,50	102,20
VW2-2	56,60	76,20	85,10	90,00	94,60	98,30	96,60	89,80	76,50	102,20
VW2-1	56,60	76,20	85,10	90,00	94,60	98,30	96,60	89,80	76,50	102,20

Bijlage 3: invoergegevens
LAr,LT (RBS 2, bewerken materiaal)

Model: RBS2 - LAr,LT (bewerken materiaal)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.
WB	vrachtwagens weegbrug	132789,62	459050,57	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
MV	mobiele verkleiningsinstallatie	132712,01	459182,34	2,00	2,00	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
K-MV	mobiele kraan tbv verkleiningsinstallatie	132709,89	459173,39	1,50	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
MS	Mobiele scheidingsinstallatie	132683,78	459137,54	1,50	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
K-MS	mobiele kraan tbv scheidingsinstallatie	132691,08	459141,76	1,50	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-1	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132793,28	459083,77	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-2	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132800,35	459076,70	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-3	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132807,81	459069,24	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-4	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132814,09	459062,17	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-5	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132821,94	459055,49	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-6	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132829,01	459048,82	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-7	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132836,08	459042,14	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-8	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132843,15	459035,47	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee

Bijlage 3: invoergegevens
LAr,LT (RBS 2, bewerken materiaal)

Model: RBS2 - LAr,LT (bewerken materiaal)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
WB	Nee	1,800	0,200	0,200	53,10	65,80	76,10	80,90	86,30	89,80	86,40	79,90	67,00	93,20
MV	Nee	8,002	--	--	72,90	83,90	95,30	106,30	112,10	110,20	106,70	101,00	91,70	115,73
K-MV	Nee	4,001	--	--	67,41	77,01	90,01	91,61	96,71	100,31	94,61	89,61	81,21	103,40
MS	Nee	8,002	--	--	73,10	85,30	95,20	101,10	105,10	106,10	102,10	98,10	92,10	110,57
K-MS	Nee	4,001	--	--	67,41	77,01	90,01	91,61	96,71	100,31	94,61	89,61	81,21	103,40
LS2-1	Nee	0,500	0,125	0,125	55,00	91,50	84,50	100,40	98,70	99,40	98,10	93,50	86,70	105,79
LS2-2	Nee	0,500	0,125	0,125	55,00	91,50	84,50	100,40	98,70	99,40	98,10	93,50	86,70	105,79
LS2-3	Nee	0,500	0,125	0,125	55,00	91,50	84,50	100,40	98,70	99,40	98,10	93,50	86,70	105,79
LS2-4	Nee	0,500	0,125	0,125	55,00	91,50	84,50	100,40	98,70	99,40	98,10	93,50	86,70	105,79
LS2-5	Nee	0,500	0,125	0,125	55,00	91,50	84,50	100,40	98,70	99,40	98,10	93,50	86,70	105,79
LS2-6	Nee	0,500	0,125	0,125	55,00	91,50	84,50	100,40	98,70	99,40	98,10	93,50	86,70	105,79
LS2-7	Nee	0,500	0,125	0,125	55,00	91,50	84,50	100,40	98,70	99,40	98,10	93,50	86,70	105,79
LS2-8	Nee	0,500	0,125	0,125	55,00	91,50	84,50	100,40	98,70	99,40	98,10	93,50	86,70	105,79

Bijlage 3: invoergegevens
LAmox (RBS 1, op- en overslag)

Model: RBS1 - LAmox (op-en overslag)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	X-n	H-1	Min.RH	Max.RH	Hdef.	Lengte	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
LS1	mobiel laadsysteem	132655,13	132818,35	1,50	1,50	1,50	Relatief	266,66	4,001	1,000	1,000	61,99	98,49	91,49
MK	mobiele kraan	132855,92	132910,84	1,50	1,50	1,50	Relatief	81,17	6,000	--	0,665	77,41	87,01	100,01

Bijlage 3: invoergegevens
LAmax (RBS 1, op- en overslag)

Model: RBS1 - LAmax (op-en overslag)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LS1	107,39	105,69	106,39	105,09	100,49	93,69	112,78
MK	101,61	106,71	110,31	104,61	99,61	91,21	113,40

Bijlage 3: invoergegevens
LAmox (RBS 1, op- en overslag)

Model: RBS1 - LAmox (op-en overslag)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	Min.RH	Max.RH	Hdef.	Gem.snelheid	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
VW1	vrachtwagens route 1	132817,93	458985,97	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	15	134,28	170	22	22
VW2-2	vrachtwagens route 2-2	132776,80	459085,09	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	15	106,80	10	2	2
VW2-1	vrachtwagens route 2-1	132776,51	459083,94	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	15	216,27	160	20	20

Bijlage 3: invoergegevens
LAmax (RBS 1, op- en overslag)

Model: RBS1 - LAmax (op-en overslag)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
VW1	66,60	86,20	95,10	100,00	104,60	108,30	106,60	99,80	86,50	112,20
VW2-2	56,60	76,20	85,10	90,00	94,60	98,30	96,60	89,80	76,50	102,20
VW2-1	66,60	86,20	95,10	100,00	104,60	108,30	106,60	99,80	86,50	112,20

Bijlage 3: invoergegevens
LAmox (RBS 1, op- en overslag)

Model: RBS1 - LAmox (op-en overslag)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.
01	Bron lossen schip	132922,21	459097,54	2,00	2,00	10,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
WB	vrachtwagens weegbrug	132789,62	459050,57	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-1	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132793,28	459083,77	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-2	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132800,35	459076,70	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-3	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132807,81	459069,24	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-4	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132814,09	459062,17	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-5	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132821,94	459055,49	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-6	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132829,01	459048,82	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-7	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132836,08	459042,14	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-8	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132843,15	459035,47	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee

Bijlage 3: invoergegevens
LAmox (RBS 1, op- en overslag)

Model: RBS1 - LAmox (op-en overslag)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	Ja	1,500	0,333	0,333	52,01	73,11	96,91	89,91	96,91	89,71	86,81	78,61	68,31	100,90
WB	Nee	1,800	0,200	0,200	53,10	65,80	76,10	80,90	86,30	89,80	86,40	79,90	67,00	93,20
LS2-1	Nee	0,500	0,125	0,125	65,00	101,50	94,50	110,40	108,70	109,40	108,10	103,50	96,70	115,79
LS2-2	Nee	0,500	0,125	0,125	65,00	101,50	94,50	110,40	108,70	109,40	108,10	103,50	96,70	115,79
LS2-3	Nee	0,500	0,125	0,125	65,00	101,50	94,50	110,40	108,70	109,40	108,10	103,50	96,70	115,79
LS2-4	Nee	0,500	0,125	0,125	65,00	101,50	94,50	110,40	108,70	109,40	108,10	103,50	96,70	115,79
LS2-5	Nee	0,500	0,125	0,125	65,00	101,50	94,50	110,40	108,70	109,40	108,10	103,50	96,70	115,79
LS2-6	Nee	0,500	0,125	0,125	65,00	101,50	94,50	110,40	108,70	109,40	108,10	103,50	96,70	115,79
LS2-7	Nee	0,500	0,125	0,125	65,00	101,50	94,50	110,40	108,70	109,40	108,10	103,50	96,70	115,79
LS2-8	Nee	0,500	0,125	0,125	65,00	101,50	94,50	110,40	108,70	109,40	108,10	103,50	96,70	115,79

Bijlage 3: invoergegevens
LAmx (RBS 2, bewerken materiaal)

Model: RBS2 - LAmx (bewerken materiaal)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	X-n	H-1	Min.RH	Max.RH	Hdef.	Lengte	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
LS1	mobiel laadsysteem	132655,13	132818,35	0,75	0,75	0,75	Relatief	266,66	4,001	2,000	2,000	61,99	98,49	91,49

Bijlage 3: invoergegevens
LAmox (RBS 2, bewerken materiaal)

Model: RBS2 - LAmox (bewerken materiaal)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LS1	107,39	105,69	106,39	105,09	100,49	93,69	112,78

Bijlage 3: invoergegevens
LAmx (RBS 2, bewerken materiaal)

Model: RBS2 - LAmx (bewerken materiaal)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	Min.RH	Max.RH	Hdef.	Gem.snelheid	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
VW1	vrachtwagens route 1	132817,93	458985,97	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	15	134,28	210	22	22
VW2-2	vrachtwagens route 2-2	132776,80	459085,09	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	15	106,80	10	2	2
VW2-1	vrachtwagens route 2-1	132776,51	459083,94	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde	15	216,27	200	20	20

Bijlage 3: invoergegevens
 LAmox (RBS 2, bewerken materiaal)

Model: RBS2 - LAmox (bewerken materiaal)
 Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
VW1	66,60	86,20	95,10	100,00	104,60	108,30	106,60	99,80	86,50	112,20
VW2-2	56,60	76,20	85,10	90,00	94,60	98,30	96,60	89,80	76,50	102,20
VW2-1	66,60	86,20	95,10	100,00	104,60	108,30	106,60	99,80	86,50	112,20

Bijlage 3: invoergegevens
LAmx (RBS 2, bewerken materiaal)

Model: RBS2 - LAmx (bewerken materiaal)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.
WB	vrachtwagens weegbrug	132789,62	459050,57	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
MV	mobiele verkleiningsinstallatie	132712,01	459182,34	2,00	2,00	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
K-MV	mobiele kraan tbv verkleiningsinstallatie	132709,89	459173,39	1,50	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
MS	Mobiele scheidingsinstallatie	132683,78	459137,54	1,50	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
K-MS	mobiele kraan tbv scheidingsinstallatie	132691,08	459141,76	1,50	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-1	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132793,28	459083,77	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-2	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132800,35	459076,70	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-3	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132807,81	459069,24	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-4	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132814,09	459062,17	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-5	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132821,94	459055,49	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-6	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132829,01	459048,82	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-7	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132836,08	459042,14	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
LS2-8	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	132843,15	459035,47	1,50	1,50	10,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee

Bijlage 3: invoergegevens
LAmox (RBS 2, bewerken materiaal)

Model: RBS2 - LAmox (bewerken materiaal)
Tri.Utr.15.AO - Lage Weide Zonebewaking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
WB	Nee	1,800	0,200	0,200	53,10	65,80	76,10	80,90	86,30	89,80	86,40	79,90	67,00	93,20
MV	Nee	8,002	--	--	82,90	93,90	105,30	116,30	122,10	120,20	116,70	111,00	101,70	125,73
K-MV	Nee	4,001	--	--	77,41	87,01	100,01	101,61	106,71	110,31	104,61	99,61	91,21	113,40
MS	Nee	8,002	--	--	83,10	95,30	105,20	111,10	115,10	116,10	112,10	108,10	102,10	120,57
K-MS	Nee	4,001	--	--	77,41	87,01	100,01	101,61	106,71	110,31	104,61	99,61	91,21	113,40
LS2-1	Nee	0,500	0,125	0,125	65,00	101,50	94,50	110,40	108,70	109,40	108,10	103,50	96,70	115,79
LS2-2	Nee	0,500	0,125	0,125	65,00	101,50	94,50	110,40	108,70	109,40	108,10	103,50	96,70	115,79
LS2-3	Nee	0,500	0,125	0,125	65,00	101,50	94,50	110,40	108,70	109,40	108,10	103,50	96,70	115,79
LS2-4	Nee	0,500	0,125	0,125	65,00	101,50	94,50	110,40	108,70	109,40	108,10	103,50	96,70	115,79
LS2-5	Nee	0,500	0,125	0,125	65,00	101,50	94,50	110,40	108,70	109,40	108,10	103,50	96,70	115,79
LS2-6	Nee	0,500	0,125	0,125	65,00	101,50	94,50	110,40	108,70	109,40	108,10	103,50	96,70	115,79
LS2-7	Nee	0,500	0,125	0,125	65,00	101,50	94,50	110,40	108,70	109,40	108,10	103,50	96,70	115,79
LS2-8	Nee	0,500	0,125	0,125	65,00	101,50	94,50	110,40	108,70	109,40	108,10	103,50	96,70	115,79

Bijlage 4: rekenresultaten – langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar, LT}$)

Bijlage 4: rekenresultaten LAr,LT (RBS 1, op- en overslag)

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS1 - LAr,LT (op-en overslag)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	
200m_A	toetspunt 200m	39,6	32,3	32,9	
200m_A	toetspunt 200m	41,5	32,2	34,4	
200m_A	toetspunt 200m	37,9	29,9	31,1	
200m_B	toetspunt 200m	40,4	32,8	33,6	
200m_B	toetspunt 200m	42,2	33,2	35,2	
200m_B	toetspunt 200m	39,7	31,4	32,8	
antz_A	Antoniusziekenhuis	21,4	19,7	16,8	
HW 1_A	OpBuuren HW= 55dB(A)	28,0	23,7	22,1	
HW 2_A	OpBuuren HW= 55dB(A)	28,4	24,1	22,5	
HW 3_A	OpBuuren HW= 55dB(A)	29,1	25,0	23,3	
HW 4_A	OpBuuren HW= 55dB(A)	15,6	12,6	10,3	
HW 5_A	OpBuuren HW= 55dB(A)	30,5	25,1	24,2	
HW 6_A	OpBuuren HW= 51dB(A)	29,1	23,8	22,9	
HW_HL119_A	Heukelomlob HW=55dB(A)	28,2	23,9	22,4	
HW1088=55_A	Amsterdamsestraatweg 831	30,2	24,7	24,0	
HW151-E6_A	Woonwagenstandplaats HW=54	45,4	35,8	38,3	
temp 1_A	Muyskensweg 63A	21,5	19,2	16,6	
Z1a_A	Boerderij	16,7	14,9	12,1	
Z1b_A	Boerderij	4,9	3,4	0,5	
Z2_A	RWS-woning	16,3	14,8	11,8	
Z3_A	Amsterdamsestraatweg 712	25,9	21,6	20,1	
Z4a_A	Rutherforweg 91	20,5	18,9	16,0	
Z4b_A	Rutherforweg 91	21,8	20,1	17,2	
Z5_A	Maarssenbroeksedijk 1A	20,8	19,2	16,2	
ZG20_A	Zonebewakingspunt	15,4	13,3	10,6	
ZG23_A	Zonebewakingspunt	25,2	23,5	20,6	
ZG24_A	Zonebewakingspunt	26,1	21,8	20,2	
ZG24b_A	Zonebewakingspunt	27,0	23,7	21,5	
ZG25_A	Zonebewakingspunt	28,3	20,7	21,5	
ZG26_A	Zonebewakingspunt	23,5	18,1	17,4	
ZG33_A	Zonebewakingspunt	19,1	17,5	14,5	
ZG34_A	Zonebewakingspunt	19,0	17,4	14,4	
ZG35_A	Zonebewakingspunt	20,9	19,3	16,4	
ZG36_A	Zonebewakingspunt	20,8	19,2	16,2	
ZG37_A	Zonebewakingspunt	24,7	23,1	20,1	
ZG38_A	Zonebewakingspunt	14,6	12,7	9,9	
ZG51_A	Zonebewakingspunt	17,5	15,9	12,9	
ZG52_A	Zonebewakingspunt	10,2	8,0	5,3	
ZG53_A	Zonebewakingspunt	16,6	14,9	12,0	
ZG54_A	Zonebewakingspunt	15,1	13,3	10,4	
ZS01_A	Fregatstraat 145	4,7	3,0	0,1	
ZS01b_A	Fregatstraat 105	8,2	6,5	3,6	
ZS02_A	Loggerstraat 14/24	17,4	15,6	12,7	
ZS05_A	Kantonaleweg 3	26,8	25,0	22,1	
ZS06_A	Straatweg 2 (Maarssen)	33,1	27,4	26,7	
ZS07_A	Amsterdamsestraatweg 1107	40,7	32,7	33,9	
ZS08_A	Amsterdamsestraatweg 935	37,1	30,3	30,5	
ZS09_A	Amsterdamsestraatweg 653	22,8	18,8	17,1	
ZS11_A	Amsterdamsestraatweg 1023	46,5	37,7	39,5	
ZS11b_A	Amsterdamsestraatweg 1045	46,8	37,1	39,7	
ZS12_A	Cartesiusweg 125	14,0	12,1	9,3	
ZS12b_A	Cartesiusweg 81	16,9	14,7	12,0	
ZS13_A	Amsterdamsestraatweg 809	29,1	23,6	22,9	
ZS14_A	Amsterdamsestraatweg 867	25,5	20,0	19,3	
ZS14b_A	Amsterdamsestraatweg 849	30,3	24,5	24,0	
ZS15_A	Muyskensweg 63	15,3	13,3	10,6	
ZS32_A	Amsterdamsestraatweg 10 (Maarssen)	30,7	25,9	24,6	
ZS34_A	Bessemmerlaan 123	20,6	18,2	15,6	
ZS35_A	Bessemmerlaan 91	20,1	17,8	15,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: rekenresultaten LAr,LT (RBS 1, op- en overslag)

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS1 - LAr,LT (op-en overslag)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht
ZS36_A	Bessemerlaan 77	19,9	17,6	14,9
ZS37_A	Marie Curielaan 77	19,6	17,3	14,7
ZS38_A	Fahrenheitlaan 20	19,4	17,1	14,5
ZS39_A	Fahrenheitlaan 2	19,0	16,7	14,1
ZS40_A	Celsiuslaan 104	19,0	16,6	14,0
ZS42_A	Celsiuslaan 70	18,8	16,5	13,9
ZS43_A	Jan Overdijkstraat 39C	16,2	13,9	11,3
ZS44_A	Amsterdamsestraatweg 1005	44,2	36,5	37,4
ZS45_A	Amsterdamsestraatweg 975	40,6	32,9	33,8
ZS46_A	Amsterdamsestraatweg 913	35,4	29,0	28,9
ZS47_A	Amsterdamsestraatweg 895	32,6	25,9	26,1
ZS48_A	Kantonale weg 29	27,3	25,5	22,6
ZS50_A	Fregatstraat 187	18,8	17,0	14,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LAr,LT (RBS 1) - bronbijdragen maatgevend immissiepunt

Rapport:	Resultatentabel
Model:	RBS1 - LAr,LT (op-en overslag)
LArq bij Bron voor toetspunt:	ZS11b_A - Amsterdamsestraatweg 1045
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht
ZS11b_A	Amsterdamsestraatweg 1045	46,8	37,1	39,7
MK	mobiele kraan	46,0	--	38,2
01	Bron lossen schip	37,7	35,9	32,9
LS1	mobiel laadsysteem	28,0	26,8	23,8
LS2-8	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	22,6	21,4	18,4
LS2-7	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	22,3	21,0	18,0
VW2-1	vrachtwagens route 2-1	22,0	17,8	14,8
VW2-2	vrachtwagens route 2-2	21,5	19,3	16,3
VW1	vrachtwagens route 1	21,5	17,4	14,4
LS2-1	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	20,4	19,2	16,2
LS2-2	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	18,5	17,3	14,3
LS2-3	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	18,1	16,8	13,8
LS2-4	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	18,0	16,7	13,7
LS2-5	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	17,9	16,6	13,6
LS2-6	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	17,8	16,6	13,6
WB	vrachtwagens weegbrug	11,1	6,3	3,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: rekenresultaten LAr,LT (RBS 2, bewerken materiaal)

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS2 - LAr,LT (bewerken materiaal)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	
200-1_A	toetspunt 200m	34,2	29,3	26,3	
200-1_B	toetspunt 200m	34,8	30,2	27,2	
200-2_A	toetspunt 200m	36,9	29,4	26,4	
200-2_B	toetspunt 200m	37,8	30,5	27,5	
200-3_A	toetspunt 200m	34,1	29,5	26,5	
200-3_B	toetspunt 200m	34,6	30,2	27,2	
antz_A	Antoniusziekenhuis	32,8	20,7	17,6	
HW 1_A	OpBuuren HW= 55dB(A)	35,5	24,7	21,7	
HW 2_A	OpBuuren HW= 55dB(A)	35,9	25,1	22,1	
HW 3_A	OpBuuren HW= 55dB(A)	35,1	26,0	23,0	
HW 4_A	OpBuuren HW= 55dB(A)	20,0	13,8	10,8	
HW 5_A	OpBuuren HW= 55dB(A)	38,2	26,0	23,0	
HW 6_A	OpBuuren HW= 51dB(A)	36,8	24,7	21,6	
HW_HL119_A	Heukelomlob HW=55dB(A)	32,3	24,3	21,3	
HW1088=55_A	Amsterdamsestraatweg 831	33,8	24,7	21,7	
HW151-E6_A	Woonwagenstandplaats HW=54	41,1	32,7	29,7	
temp 1_A	Muyskensweg 63A	27,6	19,6	16,6	
Z1a_A	Boerderij	24,4	15,8	12,7	
Z1b_A	Boerderij	9,0	4,7	1,7	
Z2_A	RWS-woning	23,6	16,0	13,0	
Z3_A	Amsterdamsestraatweg 712	30,3	22,0	18,9	
Z4a_A	Rutherforweg 91	28,5	20,1	17,1	
Z4b_A	Rutherforweg 91	29,8	21,3	18,3	
Z5_A	Maarssenbroeksedijk 1A	29,9	20,3	17,3	
ZG20_A	Zonebewakingspunt	20,9	14,3	11,3	
ZG23_A	Zonebewakingspunt	34,9	24,5	21,5	
ZG24_A	Zonebewakingspunt	32,8	22,9	19,8	
ZG24b_A	Zonebewakingspunt	34,2	24,4	21,4	
ZG25_A	Zonebewakingspunt	23,4	19,5	16,5	
ZG26_A	Zonebewakingspunt	23,1	17,9	14,9	
ZG33_A	Zonebewakingspunt	25,9	18,5	15,5	
ZG34_A	Zonebewakingspunt	28,2	18,4	15,4	
ZG35_A	Zonebewakingspunt	32,5	20,3	17,3	
ZG36_A	Zonebewakingspunt	35,7	20,2	17,2	
ZG37_A	Zonebewakingspunt	34,4	23,9	20,8	
ZG38_A	Zonebewakingspunt	20,0	14,0	11,0	
ZG51_A	Zonebewakingspunt	24,7	16,9	13,9	
ZG52_A	Zonebewakingspunt	12,4	8,8	5,8	
ZG53_A	Zonebewakingspunt	23,9	16,0	13,0	
ZG54_A	Zonebewakingspunt	22,3	14,9	11,9	
ZS01_A	Fregatstraat 145	7,9	4,4	1,4	
ZS01b_A	Fregatstraat 105	11,3	7,6	4,6	
ZS02_A	Loggerstraat 14/24	24,8	17,1	14,1	
ZS05_A	Kantonaleweg 3	35,4	26,0	23,0	
ZS06_A	Straatweg 2 (Maarssen)	38,8	28,4	25,4	
ZS07_A	Amsterdamsestraatweg 1107	37,8	31,5	28,5	
ZS08_A	Amsterdamsestraatweg 935	39,3	25,9	22,8	
ZS09_A	Amsterdamsestraatweg 653	27,5	19,2	16,2	
ZS11_A	Amsterdamsestraatweg 1023	38,3	32,5	29,5	
ZS11b_A	Amsterdamsestraatweg 1045	40,5	32,3	29,3	
ZS12_A	Cartesiusweg 125	18,5	12,8	9,8	
ZS12b_A	Cartesiusweg 81	22,1	15,7	12,7	
ZS13_A	Amsterdamsestraatweg 809	32,7	23,9	20,9	
ZS14_A	Amsterdamsestraatweg 867	28,9	19,9	16,9	
ZS14b_A	Amsterdamsestraatweg 849	29,1	24,6	21,6	
ZS15_A	Muyskensweg 63	20,1	14,0	11,0	
ZS32_A	Amsterdamsestraatweg 10 (Maarssen)	37,0	27,0	24,0	
ZS34_A	Bessemmerlaan 123	26,7	18,8	15,8	
ZS35_A	Bessemmerlaan 91	26,1	18,3	15,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: rekenresultaten
LAr,LT (RBS 2, bewerken materiaal)

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS2 - LAr,LT (bewerken materiaal)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht
ZS36_A	Bessemerlaan 77	25,9	18,1	15,1
ZS37_A	Marie Curielaan 77	25,4	17,8	14,7
ZS38_A	Fahrenheitlaan 20	25,3	17,6	14,5
ZS39_A	Fahrenheitlaan 2	24,9	17,2	14,2
ZS40_A	Celsiuslaan 104	24,8	17,1	14,1
ZS42_A	Celsiuslaan 70	24,6	17,0	14,0
ZS43_A	Jan Overdijkstraat 39C	21,8	14,7	11,7
ZS44_A	Amsterdamsestraatweg 1005	36,8	32,2	29,2
ZS45_A	Amsterdamsestraatweg 975	36,6	29,7	26,7
ZS46_A	Amsterdamsestraatweg 913	32,5	25,6	22,6
ZS47_A	Amsterdamsestraatweg 895	33,9	25,1	22,1
ZS48_A	Kantonale weg 29	36,9	26,4	23,4
ZS50_A	Fregatstraat 187	26,0	18,4	15,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: rekenresultaten
LAr,LT (RBS 2) - bronbijdragen maatgevend immissiepunt

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS2 - LAr,LT (bewerken materiaal)
 LAeq bij Bron voor toetspunt: HW151-E6_A - Woonwagenstandplaats HW=54
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht
HW151-E6_A	Woonwagenstandplaats HW=54	41,1	32,7	29,7
MV	mobiele verkleiningsinstallatie	39,6	--	--
MS	Mobiele scheidingsinstallatie	31,6	--	--
LS1	mobiel laadsysteem	27,9	29,7	26,7
VW1	vrachtwagens route 1	23,7	18,7	15,7
LS2-8	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	23,0	21,8	18,7
K-MS	mobiele kraan tbv scheidingsinstallatie	22,8	--	--
LS2-6	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	22,3	21,0	18,0
LS2-5	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	22,0	20,7	17,7
K-MV	mobiele kraan tbv verkleiningsinstallatie	21,8	--	--
VW2-1	vrachtwagens route 2-1	21,7	16,5	13,5
LS2-1	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	21,1	19,9	16,9
LS2-7	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	21,0	19,8	16,8
VW2-2	vrachtwagens route 2-2	20,1	17,9	14,9
LS2-2	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	19,2	18,0	15,0
LS2-3	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	18,0	16,7	13,7
LS2-4	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	17,7	16,4	13,4
WB	vrachtwagens weegbrug	14,5	9,8	6,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5: rekenresultaten – maximaal geluidniveau (L_{Amax})

Bijlage 5: rekenresultaten LAmax (RBS 1, op- en overslag)

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS1 - LAmax (op-en overslag)
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
200-1_A	toetspunt 200m	1,50	49,8	43,9	49,8
200-1_B	toetspunt 200m	5,00	51,6	45,2	51,6
200-2_A	toetspunt 200m	1,50	53,6	46,1	53,6
200-2_B	toetspunt 200m	5,00	54,4	46,9	54,4
200-3_A	toetspunt 200m	1,50	51,3	44,8	51,3
200-3_B	toetspunt 200m	5,00	52,1	45,4	52,1
antz_A	Antoniusziekenhuis	24,00	35,8	35,8	35,8
HW 1_A	OpBuuren HW= 55dB(A)	5,00	38,1	38,1	38,1
HW 2_A	OpBuuren HW= 55dB(A)	5,00	38,6	38,6	38,6
HW 3_A	OpBuuren HW= 55dB(A)	5,00	39,2	39,2	39,2
HW 4_A	OpBuuren HW= 55dB(A)	5,00	25,3	25,3	25,3
HW 5_A	OpBuuren HW= 55dB(A)	5,00	41,7	41,7	41,7
HW 6_A	OpBuuren HW= 51dB(A)	5,00	40,0	40,0	40,0
HW_HL119_A	Heukelomlob HW=55dB(A)	22,10	37,9	37,3	37,9
HW1088=55_A	Amsterdamsestraatweg 831	8,90	40,9	37,5	40,9
HW151-E6_A	Woonwagenstandplaats HW=54	5,00	57,6	50,1	57,6
temp 1_A	Muyskensweg 63A	5,00	34,4	34,4	34,4
Z1a_A	Boerderij	5,00	30,2	30,2	30,2
Z1b_A	Boerderij	5,00	18,4	18,4	18,4
Z2_A	RWS-woning	5,00	29,4	29,4	29,4
Z3_A	Amsterdamsestraatweg 712	5,00	35,5	33,6	35,5
Z4a_A	Rutherforweg 91	5,00	32,7	32,7	32,7
Z4b_A	Rutherforweg 91	5,00	33,7	33,7	33,7
Z5_A	Maarssenbroeksedijk 1A	5,00	33,0	33,0	33,0
ZG20_A	Zonebewakingspunt	5,00	27,2	27,2	27,2
ZG23_A	Zonebewakingspunt	5,00	38,7	38,7	38,7
ZG24_A	Zonebewakingspunt	5,00	35,7	35,7	35,7
ZG24b_A	Zonebewakingspunt	5,00	36,0	36,0	36,0
ZG25_A	Zonebewakingspunt	5,00	40,0	36,3	40,0
ZG26_A	Zonebewakingspunt	5,00	34,3	33,3	34,3
ZG33_A	Zonebewakingspunt	5,00	33,0	33,0	33,0
ZG34_A	Zonebewakingspunt	5,00	33,6	33,6	33,6
ZG35_A	Zonebewakingspunt	5,00	35,8	35,8	35,8
ZG36_A	Zonebewakingspunt	5,00	33,6	33,6	33,6
ZG37_A	Zonebewakingspunt	5,00	37,2	37,2	37,2
ZG38_A	Zonebewakingspunt	5,00	27,0	27,0	27,0
ZG51_A	Zonebewakingspunt	5,00	30,9	30,9	30,9
ZG52_A	Zonebewakingspunt	5,00	24,0	24,0	24,0
ZG53_A	Zonebewakingspunt	5,00	29,4	29,4	29,4
ZG54_A	Zonebewakingspunt	5,00	28,0	28,0	28,0
ZS01_A	Fregatstraat 145	5,00	17,9	17,9	17,9
ZS01b_A	Fregatstraat 105	1,50	21,3	21,3	21,3
ZS02_A	Loggerstraat 14/24	5,00	30,1	30,1	30,1
ZS05_A	Kantonaleweg 3	4,00	39,7	39,7	39,7
ZS06_A	Straatweg 2 (Maarssen)	5,00	44,6	44,6	44,6
ZS07_A	Amsterdamsestraatweg 1107	5,00	52,6	49,9	52,6
ZS08_A	Amsterdamsestraatweg 935	5,00	48,5	39,7	48,5
ZS09_A	Amsterdamsestraatweg 653	5,00	32,0	30,9	32,0
ZS11_A	Amsterdamsestraatweg 1023	5,00	58,6	48,2	58,6
ZS11b_A	Amsterdamsestraatweg 1045	5,00	59,0	49,4	59,0
ZS12_A	Cartesiusweg 125	5,00	25,2	25,2	25,2
ZS12b_A	Cartesiusweg 81	5,00	28,2	28,2	28,2
ZS13_A	Amsterdamsestraatweg 809	5,00	39,8	35,8	39,8
ZS14_A	Amsterdamsestraatweg 867	5,00	36,3	32,2	36,3
ZS14b_A	Amsterdamsestraatweg 849	5,00	41,2	36,9	41,2
ZS15_A	Muyskensweg 63	5,00	26,6	26,6	26,6
ZS32_A	Amsterdamsestraatweg 10 (Maarssen)	5,00	41,8	41,8	41,8
ZS34_A	Bessemmerlaan 123	5,00	32,7	32,7	32,7
ZS35_A	Bessemmerlaan 91	5,00	31,9	31,9	31,9
ZS36_A	Bessemmerlaan 77	5,00	31,7	31,7	31,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5: rekenresultaten
LAmox (RBS 1, op- en overslag)

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS1 - LAmox (op-en overslag)
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
ZS37_A	Marie Curielaan 77	9,00	31,5	31,5	31,5
ZS38_A	Fahrenheitlaan 20	9,00	31,2	31,2	31,2
ZS39_A	Fahrenheitlaan 2	9,00	30,7	30,7	30,7
ZS40_A	Celsiuslaan 104	9,00	30,6	30,6	30,6
ZS42_A	Celsiuslaan 70	9,00	30,4	30,4	30,4
ZS43_A	Jan Overdijkstraat 39C	5,00	27,0	27,0	27,0
ZS44_A	Amsterdamsestraatweg 1005	5,00	55,9	47,9	55,9
ZS45_A	Amsterdamsestraatweg 975	5,00	52,4	44,2	52,4
ZS46_A	Amsterdamsestraatweg 913	5,00	46,5	39,3	46,5
ZS47_A	Amsterdamsestraatweg 895	5,00	44,0	38,0	44,0
ZS48_A	Kantonale weg 29	4,00	39,5	39,5	39,5
ZS50_A	Fregatstraat 187	5,00	31,3	31,3	31,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LAmaz (RBS 1) - bronbijdragen maatgevend immissiepunt

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS1 - LAmaz (op-en overslag)
 LAmaz bij Bron voor toetspunt: ZS11b_A - Amsterdamsestraatweg 1045
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
ZS11b_A	Amsterdamsestraatweg 1045	5,00	59,0	49,4	59,0
MK	mobiele kraan	1,50	59,0	--	59,0
VW2-1	vrachtwagens route 2-1	1,00	49,4	49,4	49,4
VW1	vrachtwagens route 1	1,00	49,0	49,0	49,0
VW2-2	vrachtwagens route 2-2	1,00	47,6	47,6	47,6
01	Bron lossen schip	2,00	46,7	46,7	46,7
LS2-8	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	1,50	46,4	46,4	46,4
LS2-7	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	1,50	46,1	46,1	46,1
LS2-1	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	1,50	44,2	44,2	44,2
LS1	mobiel laadsysteem	1,50	42,8	42,8	42,8
LS2-2	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	1,50	42,3	42,3	42,3
LS2-3	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	1,50	41,9	41,9	41,9
LS2-4	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	1,50	41,8	41,8	41,8
LS2-5	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	1,50	41,7	41,7	41,7
LS2-6	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	1,50	41,6	41,6	41,6
WB	vrachtwagens weegbrug	1,50	19,3	19,3	19,3
LAmaz	(hoofdgroep)		59,0	49,4	59,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5: rekenresultaten LAmax (RBS 2, bewerken materiaal)

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS2 - LAmax (bewerken materiaal)
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
200-1_A	toetspunt 200m	1,50	43,9	43,9	43,9
200-1_B	toetspunt 200m	5,00	45,2	45,2	45,2
200-2_A	toetspunt 200m	1,50	46,1	46,1	46,1
200-2_B	toetspunt 200m	5,00	46,9	46,9	46,9
200-3_A	toetspunt 200m	1,50	44,8	44,8	44,8
200-3_B	toetspunt 200m	5,00	45,4	45,4	45,4
antz_A	Antoniusziekenhuis	24,00	35,8	35,8	35,8
HW 1_A	OpBuuren HW= 55dB(A)	5,00	38,1	38,1	38,1
HW 2_A	OpBuuren HW= 55dB(A)	5,00	38,6	38,6	38,6
HW 3_A	OpBuuren HW= 55dB(A)	5,00	39,2	39,2	39,2
HW 4_A	OpBuuren HW= 55dB(A)	5,00	25,6	24,3	24,3
HW 5_A	OpBuuren HW= 55dB(A)	5,00	46,0	41,7	41,7
HW 6_A	OpBuuren HW= 51dB(A)	5,00	44,7	40,0	40,0
HW_HL119_A	Heukelomlob HW=55dB(A)	22,10	37,3	37,3	37,3
HW1088=55_A	Amsterdamsestraatweg 831	8,90	37,3	37,3	37,3
HW151-E6_A	Woonwagenstandplaats HW=54	5,00	50,1	50,1	50,1
temp 1_A	Muyskensweg 63A	5,00	32,7	32,7	32,7
Z1a_A	Boerderij	5,00	30,2	30,2	30,2
Z1b_A	Boerderij	5,00	18,4	18,4	18,4
Z2_A	RWS-woning	5,00	29,4	29,4	29,4
Z3_A	Amsterdamsestraatweg 712	5,00	33,6	33,6	33,6
Z4a_A	Rutherforweg 91	5,00	32,7	32,7	32,7
Z4b_A	Rutherforweg 91	5,00	33,7	33,7	33,7
Z5_A	Maarssenbroeksedijk 1A	5,00	33,0	33,0	33,0
ZG20_A	Zonebewakingspunt	5,00	27,2	27,2	27,2
ZG23_A	Zonebewakingspunt	5,00	38,7	38,7	38,7
ZG24_A	Zonebewakingspunt	5,00	35,7	35,7	35,7
ZG24b_A	Zonebewakingspunt	5,00	36,0	36,0	36,0
ZG25_A	Zonebewakingspunt	5,00	36,3	36,3	36,3
ZG26_A	Zonebewakingspunt	5,00	33,3	33,3	33,3
ZG33_A	Zonebewakingspunt	5,00	33,0	33,0	33,0
ZG34_A	Zonebewakingspunt	5,00	33,6	33,6	33,6
ZG35_A	Zonebewakingspunt	5,00	35,8	35,8	35,8
ZG36_A	Zonebewakingspunt	5,00	33,6	33,6	33,6
ZG37_A	Zonebewakingspunt	5,00	37,2	37,2	37,2
ZG38_A	Zonebewakingspunt	5,00	27,0	27,0	27,0
ZG51_A	Zonebewakingspunt	5,00	30,9	30,9	30,9
ZG52_A	Zonebewakingspunt	5,00	24,0	24,0	24,0
ZG53_A	Zonebewakingspunt	5,00	29,4	29,4	29,4
ZG54_A	Zonebewakingspunt	5,00	28,0	28,0	28,0
ZS01_A	Fregatstraat 145	5,00	17,9	17,9	17,9
ZS01b_A	Fregatstraat 105	1,50	21,3	21,3	21,3
ZS02_A	Loggerstraat 14/24	5,00	30,1	30,1	30,1
ZS05_A	Kantonaleweg 3	4,00	39,7	39,7	39,7
ZS06_A	Straatweg 2 (Maarssen)	5,00	45,6	44,6	44,6
ZS07_A	Amsterdamsestraatweg 1107	5,00	49,9	49,9	49,9
ZS08_A	Amsterdamsestraatweg 935	5,00	39,1	39,1	39,1
ZS09_A	Amsterdamsestraatweg 653	5,00	30,9	30,9	30,9
ZS11_A	Amsterdamsestraatweg 1023	5,00	48,2	48,2	48,2
ZS11b_A	Amsterdamsestraatweg 1045	5,00	49,4	49,4	49,4
ZS12_A	Cartesiusweg 125	5,00	25,2	25,2	25,2
ZS12b_A	Cartesiusweg 81	5,00	28,2	28,2	28,2
ZS13_A	Amsterdamsestraatweg 809	5,00	35,8	35,8	35,8
ZS14_A	Amsterdamsestraatweg 867	5,00	32,2	32,2	32,2
ZS14b_A	Amsterdamsestraatweg 849	5,00	36,9	36,9	36,9
ZS15_A	Muyskensweg 63	5,00	26,6	26,6	26,6
ZS32_A	Amsterdamsestraatweg 10 (Maarssen)	5,00	41,8	41,8	41,8
ZS34_A	Bessemmerlaan 123	5,00	31,1	31,1	31,1
ZS35_A	Bessemmerlaan 91	5,00	30,5	30,5	30,5
ZS36_A	Bessemmerlaan 77	5,00	30,3	30,3	30,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5: rekenresultaten LAmox (RBS 2, bewerken materiaal)

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS2 - LAmox (bewerken materiaal)
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
ZS37_A	Marie Curielaan 77	9,00	31,0	31,0	31,0
ZS38_A	Fahrenheitlaan 20	9,00	29,6	29,6	29,6
ZS39_A	Fahrenheitlaan 2	9,00	29,3	29,3	29,3
ZS40_A	Celsiuslaan 104	9,00	29,2	29,2	29,2
ZS42_A	Celsiuslaan 70	9,00	29,1	29,1	29,1
ZS43_A	Jan Overdijkstraat 39C	5,00	26,9	26,9	26,9
ZS44_A	Amsterdamsestraatweg 1005	5,00	47,9	47,9	47,9
ZS45_A	Amsterdamsestraatweg 975	5,00	44,2	44,2	44,2
ZS46_A	Amsterdamsestraatweg 913	5,00	39,3	39,3	39,3
ZS47_A	Amsterdamsestraatweg 895	5,00	38,0	38,0	38,0
ZS48_A	Kantonale weg 29	4,00	39,5	39,5	39,5
ZS50_A	Fregatstraat 187	5,00	31,3	31,3	31,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5: rekenresultaten

LAmox (RBS 2) - bronbijdragen maatgevend immissiepunt

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS2 - LAmox (bewerken materiaal)
 LAmox bij Bron voor toetspunt: HW151-E6_A - Woonwagenstandplaats HW=54
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
HW151-E6_A	Woonwagenstandplaats HW=54	5,00	50,1	50,1	50,1
MV	mobiele verkleiningsinstallatie	2,00	51,3	--	--
VW2-1	vrachtwagens route 2-1	1,00	50,1	50,1	50,1
VW1	vrachtwagens route 1	1,00	47,3	47,3	47,3
LS2-8	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	1,50	46,8	46,8	46,8
LS2-6	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	1,50	46,1	46,1	46,1
LS2-5	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	1,50	45,8	45,8	45,8
LS2-1	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	1,50	44,9	44,9	44,9
LS2-7	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	1,50	44,8	44,8	44,8
MS	Mobiele scheidingsinstallatie	1,50	43,4	--	--
LS2-2	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	1,50	43,0	43,0	43,0
LS1	mobiel laadsysteem	0,75	42,7	42,7	42,7
LS2-3	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	1,50	41,8	41,8	41,8
LS2-4	mobiel laadsyst. incl. reflectie overkapping	1,50	41,5	41,5	41,5
K-MS	mobiele kraan tbv scheidingsinstallatie	1,50	37,6	--	--
K-MV	mobiele kraan tbv verkleiningsinstallatie	1,50	36,5	--	--
WB	vrachtwagens weegbrug	1,50	22,8	22,8	22,8
VW2-2	vrachtwagens route 2-2	1,00	<-->	<-->	<-->
LAmox	(hoofdgroep)		50,1	50,1	50,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 NRB-analyse

**NRB-ANALYSE IN HET KADER VAN AANVRAAG
OM EEN OMGEVINGSVERGUNNINGINGEVOLGE
WET ALGEMENE BEPALINGEN OMGEVINGSRECHT**

ten behoeve van De Trip BV

voor de inrichting gelegen aan de Sophialaan 7 te Utrecht.

22 december 2015

NRB-analyse in het kader van een aanvraag om een omgevingsvergunning ingevolge de Wabo ten behoeve van de inrichting van De Trip BV gelegen aan de Sophialaan 7 te Utrecht.

opdrachtgever : De Trip BV
Postbus 1458
3439 NA Nieuwegein

contactpersoon : mevr. L. van Schaik
telefoon : 030 6044282
telefax : 030 6039263
mobiel :
E-mail : l.v.schaik@josscholman.nl

rapportnummer Tri.Utr.15.Wabo.NRB-01	datum 22 december 2015	
projectleider Ing. H.H.C. Neelen	auteur Ing. M. Boers	status definitief

M-tech Nederland BV
Produktieweg 1G
6045 JC ROERMOND
telefoon: 0475 - 420191
telefax: 0475 - 568855
E-mail : info@m-tech-nederland.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Voorzieningen en maatregelen	5
	2.1 algemeen stappenplan NRB 2012	5
	2.2 uitvoering stappenplan	5
3	Samenvatting en conclusies	9
	Bijlage I, overzicht (afval)stoffen	I
	Bijlage II, Toetsingsschema BRCL	5

1 Inleiding

In opdracht van De Trip BV is door M-tech Nederland BV een NRB-analyse uitgevoerd voor de inrichting gelegen aan de Sophialaan 7 te Utrecht. De NRB-analyse maakt deel uit van de aanvraag om een omgevingsvergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Aan de hand van een inventarisatie en door de opdrachtgever beschikbaar gestelde informatie is voor de inrichting voorliggende NRB-analyse opgesteld. Deze NRB-analyse wordt uitgevoerd teneinde inzichtelijk te maken welke voorzieningen c.q. maatregelen getroffen moeten worden om een verwaarloosbaar bodemrisico te waarborgen voor de bodembedreigende bedrijfsmatige activiteiten die uitgevoerd worden binnen de inrichting.

Conform artikel 9.2 van de Regeling Omgevingsrecht (Mor)¹, dient bij vergunningverlening rekening te worden gehouden met de best beschikbare technieken zoals opgenomen in de bijlage van de Mor. Met betrekking tot het aspect bodem zijn de maatregelen en voorzieningen voortvloeiende uit de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming 2012 (NRB) aangewezen als een best beschikbare techniek. Voorliggend onderzoek is opgesteld conform de richtlijnen zoals deze beschreven zijn in de NRB. De algemene eisen voor bijvoorbeeld bulkopslag van brandstof zijn geregeld vanuit het Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer en bijbehorende regeling en zijn mede gebaseerd op de NRB en diverse PGS-richtlijnen.

In deel 3 van de NRB is een stappenplan opgenomen dat bestaat uit 7 stappen en als einddoel heeft het bereiken van een verwaarloosbaar bodemrisico. Voorliggende analyse is opgesteld conform dit stappenplan.

¹) Regeling omgevingsrecht, Staatscourant 30-03-2010, nr.2010.231

2 Voorzieningen en maatregelen

In dit hoofdstuk wordt bekeken welke voorzieningen c.q. maatregelen binnen de inrichting getroffen dienen te worden om voor de bodembelastende activiteiten een verwaarloosbaar bodemrisico te bereiken, één en ander conform de NRB 2012.

2.1 algemeen stappenplan NRB 2012

De systematiek van deel 3 van de NRB 2012 is toegepast. Op pagina 31, deel 3, van de richtlijn is het stappenplan schematisch weergegeven. Het stappenplan omvat 7 stappen. Uit het resultaat van de analyse blijkt of er sprake is van een verwaarloosbaar bodemrisico. Uit de inventarisatie van de aanwezige of de nog te nemen maatregelen c.q. voorzieningen (cvm) zal blijken of dit het resultaat zal zijn.

Overeenkomstig het stappenplan dienen de volgende zaken uitgewerkt te worden:

- a) stap 1: Voer een inventarisatie uit van de activiteiten die uitgevoerd worden binnen de inrichting en welke stoffen hierbij aanwezig zijn;
- b) stap 2: Bepaal of de betreffende stoffen bodembelastend/bodembedreigend kunnen zijn aan de hand van het Stoffenschema;
- c) stap 3: Bepaal welke BRCL van toepassing is c.q. het beste bij de activiteit aansluit;
- d) stap 4: Inventariseer of de aanwezige of de nog te nemen maatregelen c.q. voorzieningen (cvm) voldoende zijn om tot een verwaarloosbaar bodemrisico te komen;
- e) stap 5 en 6: Indien de gekozen cvm's van de betreffende activiteiten uit stap 4 niet aansluiten bij een categorie uit BRCL's (bijlage 1 van de NRB), dan dient men te bepalen of de standaard BRCL wordt gekozen of voor maatwerk tot het bereiken van het verwaarloosbaar bodemrisico. Tevens wordt bekeken of aanvullende maatregelen nodig zijn om een verwaarloosbaar bodemrisico te realiseren;
- f) stap 7: Indien het behalen van een verwaarloosbaar bodemrisico niet mogelijk is middels standaardcombinaties van cvm's vindt een onderbouwing plaats, waarom de standaard cvm niet haalbaar c.q. redelijk is.

2.2 uitvoering stappenplan

Voor de door De Trip BV aangevraagde activiteiten is het stappenplan van de NRB doorlopen.

Stap 1: Inventarisatie

In bijlage I is een inventarisatie opgenomen van potentieel bodembelastende (afval)stoffen die binnen de inrichting van De Trip BV worden toegepast. Daar de betreffende bijlage zich richt alleen op potentieel bodembedreigende stoffen. Stromen zand, grond en grind die geen afvalstof zijn en die niet kunnen worden aangemerkt als potentieel bodembedreigende stoffen, zijn niet opgenomen. Ook is inzichtelijk gemaakt welke activiteiten uitgevoerd worden met deze stoffen.

Stap 2: Vaststelling bodembedreigendheid

In de voornoemde bijlage is tevens aangegeven of de activiteiten die binnen de inrichting uitgevoerd worden aan te merken zijn als bodembedreigend.

Stap 3: BRCL

In bijlage II van de voorliggende NRB-analyse zijn voor de van toepassing zijnde activiteiten de betreffende BRCL's opgenomen. De stoffen/activiteiten en de van toepassing zijnde BRCL's zijn opgenomen in de eerste drie kolommen (A tm C) van het toetsingsschema. Het in bijlage II bijgevoegde toetsingsschema is als volgt opgebouwd; In de kolommen A en B is opgenomen welke bodembelastende stof / activiteit het betreft. Kolom C geeft weer welke BRCL overeenkomstig de NRB 2012 betrekking heeft op de stof/activiteit. In kolom D wordt aangegeven welke voorzieningen en maatregelen vereist zijn en op welke wijze invulling gegeven dient te worden aan de vermelde aandachtspunten. De daarbij behorende cvm uit de NRB 2012 wordt weergegeven in kolom E. Kolom F geeft voor de betreffende activiteit/stof weer of met de cvm een verwaarloosbaar bodemrisico behaald wordt overeenkomstig de NRB 2012.

Stap 4: Inventarisatie voorzieningen en maatregelen

In het toetsingsschema dat als bijlage II bij deze NRB-analyse is bijgevoegd, zijn de combinaties van voorzieningen en maatregelen (cvm's) die getroffen zullen worden met betrekking tot de bodembedreigende stoffen/activiteiten opgenomen in de kolommen D.

Voorzieningen

De aard van de cvm's is verwoord in de tabel behorende bij deze bijlage en de bijlage Overzicht afval-, grond- en hulpstoffen. De gekozen voorzieningen en maatregelen (cvm) hebben als doel dat zij leiden tot een verwaarloosbaar bodemrisico bij een bodembedreigende activiteit binnen een inrichting.

Voor het realiseren of het herstellen van een vloeistofdichte vloer wordt:

- a) een aannemer geselecteerd die conform het besluit bodemkwaliteit (Bbk) beschikt over een certificering op grond van de relevante protocollen op grond van de BRL 7700 daartoe geaccrediteerde certificeringinstelling. Een dergelijke aannemer die gecertificeerd is op basis van een BRL voor de aanleg van een vloeistofdichte voorziening levert een voorziening onder certificaat. Een gecertificeerde aannemer verstrekt voor de voorziening een bewijs van aanleg onder certificaat (BAOC) of herstel onder certificaat (BHOC). In een voorziening die is aangelegd door een daartoe gecertificeerde aannemer en waarvoor een BAOOC of BHOC is verstrekt, mag een gerechtvaardigd vertrouwen bestaan dat de aangelegde voorziening na oplevering, voor een bepaalde periode, daadwerkelijk functioneert als vloeistofdichte voorziening, of;
- b) een bestaande voorziening – die niet is aangelegd of hersteld is onder voorgenoemd certificaat – als vloeistofdicht aangemerkt als hiervoor na (eventueel herstel en) beoordeling door een deskundig inspecteur is beoordeeld en goedgekeurd conform de systematiek van de AS SIKB 6700 waarna een Verklaring Vloeistofdichte Voorziening (VVV) wordt afgegeven.

Vooralsnog is niet voorzien in vloeistofdichte vloeren ter vervanging van vloeistofkerende vloeren.

Maatregelen

Naast de genoemde voorzieningen worden ook specifieke maatregelen genomen om bodemverontreiniging te voorkomen. De maatregelen vloeien voort uit de diverse BRCL's en betreffen algemene en meer specifieke maatregelen.

- * Algemene maatregelen, bestaande uit:
 - a) visueel toezicht;
 - b) algemene zorg;
- * Specifieke maatregelen, bestaande uit:
 - c) visuele (uitwendige) controle van voorzieningen;

- d) periodieke inspectie en controle van de vloeistofdichte voorziening.

Hierna is een korte toelichting gegeven over hoe door De Trip BV invulling gegeven wordt aan de maatregelen.

Ad a)

Visueel toezicht betreft het preventief en (pro-)actief visueel toezicht houden op activiteiten/ stoffen met als doel bodemverontreiniging te voorkomen. Visueel toezicht is gericht op enerzijds het signaleren en anderzijds het actief reageren op het ontstaan van een eventuele bodembedreigende situatie als gevolg van morsing, lekkage van diesel en kca/ kga. Bij eventuele morsing of lekkage kan direct door medewerkers met beschikbare hulpmiddelen (zoals bezem, schep, absorptiekorrels, opvangvoorzieningen etc.) actie ondernomen worden om de gemorste of gelekte stoffen op te ruimen.

Tijdens de bedrijfsvoering zijn binnen de inrichting altijd één of meerdere medewerkers aanwezig die aandacht hebben voor de dagelijkse gang van zaken c.q. handelingen die uitgevoerd worden.

Ad b)

Onder algemene zorg wordt “good housekeeping” verstaan. Binnen de inrichting werkt men zo veilig en ordelijk mogelijk, waardoor hieraan voldaan wordt. IBC-containers worden zodanig uitpandig geplaatst dat geen gevaar bestaat voor aanrij, waarmee mogelijke lekkages worden voorkomen. Voor de kunststof IBC-containers geldt dat deze zijn voorzien van een lekbakconstructie die tegen inregenen is beschermd zodat eventuele morsing of lekkage wordt opgevangen en gecontroleerd kan worden afgevoerd. Eén en ander met betrekking tot eerder verwoorde “good housekeeping” is door De Trip BV opgenomen in procedures en werkinstructies die onderdeel uitmaken van het integraal zorgsysteem. Daarnaast valt “incidentenmanagement” onder algemene zorg. In het kader van het incidentenmanagement worden medewerkers op de hoogte gesteld van de acties die men dient te ondernemen in geval van een morsing, lekkage of calamiteit die kan leiden tot een bodembedreigende situatie. Door medewerkers op de hoogte te brengen over de handelingen die verricht dienen te worden bij een eventuele morsing, lekkage of calamiteit wordt de gevolgen hiervan tot een minimum beperkt. Eén en ander met betrekking tot “incidentenmanagement” is door De Trip BV opgenomen in procedures en werkinstructies die onderdeel uitmaken van het integraal zorgsysteem.

Ad c)

De opslag van niet-inerte (afval)stoffen vindt altijd overdekt of inpandig plaats. De opslag van inerte stoffen vindt buiten of inpandig dan wel onder een overkapping plaats. In dit kader wordt ook verwezen naar de bij de inrichting behorende inrichtingstekening. De ter plaatse aanwezige voorzieningen zijn thans aan te merken als vloeistofkerende voorzieningen. Vooralsnog is niet voorzien in vloeistofdichte vloeren. In dit kader wordt verwezen naar de beschrijving van de “toekomstige ontwikkelingen” die in bijlage 1 van de aanvraag is opgenomen. De betreffende vloeren worden echter jaarlijks intern beoordeeld op deugdelijkheid middels een visuele controle. Voor de jaarlijkse bedrijfsinterne controle wordt gebruik gemaakt van de lijst die staat beschreven in bijlage D van de SIKB AS 6700 (voorheen CURPBV Aanbeveling 44).

Opslagvoorzieningen voor vloeistoffen zoals in IBC-tanks, emballage, lekbakken e.d. worden regelmatig onderworpen aan een visuele controle. Bij deze visuele controle wordt onder meer de technische staat van de voorziening beoordeeld en wordt gekeken of de lekbakken vloeistoffen bevatten en zo ja of deze verwijderd dienen te worden om het opvangvolume te waarborgen. Voor de IBC-voorzieningen wordt enerzijds aangesloten op de verplichtingen volgens uit de ADR (kunststof voorzieningen) en anderzijds de verplichtingen die volgen uit het Activiteitenbesluit/-regeling (metalen voorzieningen).

Ad d)

Eventuele vloeistofdichte voorzieningen inclusief nieuwe bedrijfsriolering worden overeenkomstig de termijnen zoals opgenomen in AS 6700 op vloeistofdichtheid geïnspecteerd en gekeurd. De inspectie en keuring vindt plaats door een conform het Besluit bodemkwaliteit erkende instantie. Dit betekent het volgende:

- * tenminste 1 maal per 6 jaar wordt de vloeistofdichte voorziening door een Onafhankelijk Deskundig Inspecteur (ODI) visueel geïnspecteerd en gekeurd;
- * jaarlijks wordt de vloeistofdichte voorziening in eigen beheer visueel geïnspecteerd.

Stap 5 tot en met 7: maatwerk

In de AS SIKB 6700 zijn methoden beschreven om bedrijfsrioleringen te beproeven op vloeistofdichtheid. Voor bestaande bedrijfsriolering is mogelijk deze te laten inspecteren volgens AS 6700 op vloeistofdichtheid. Praktisch blijkt dit echter niet altijd uitvoerbaar en kan een verwaarloosbaar bodemrisico niet op een kosteneffectieve manier worden bereikt. Betreffende riolering wordt niet op korte termijn vervangen. Mocht de bestaande riolering worden vervangen, dan zal vervanging en de periodieke kwaliteitsborging worden gekozen van het dan vigerende wettelijke kader.

Deze stappen zijn in geval van de onderhavige inrichting voorts niet aan de orde, daar de inrichting voldoet aan de BRCL's zoals opgenomen in de NRB 2012.

3 Samenvatting en conclusies

In opdracht van De Trip BV is door M-Tech Nederland BV een NRB-analyse uitgevoerd voor de inrichting gelegen aan de Sophialaan 7 te Utrecht. De NRB-analyse is opgesteld in het kader van een aanvraag om een oprichtingsvergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Aan de hand van een inventarisatie ter plaatse en door de opdrachtgever beschikbaar gestelde informatie is voor de inrichting voorliggende NRB-analyse opgesteld.

Door het treffen van de diverse maatregelen c.q. voorzieningen zoals in hoofdstuk 2 omschreven, wordt een verwaarloosbaar bodemrisico behaald overeenkomstig de NRB 2012. Gezien het feit dat de getroffen maatregelen c.q. voorzieningen overeenkomstig het gestelde in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten zijn aangelegd of worden opgeslagen, voldoet de inrichting aan de Best Beschikbare Techniek (BBT).

Blijkens het bovenstaande vormen de aangevraagde bodembedreigende bedrijfsmatige activiteiten geen belemmering voor het verlenen van de omgevingsvergunning.

Bijlage I, overzicht (afval)stoffen

tabel 1: overzicht stoffen die binnen de inrichting aanwezig zijn met bijbehorende milieuhygiënische eigenschappen

Soort stof*		euralcode	euralcode omschrijving	Code in tabel 1-a van bijlage 1	opslag-hoeveelheid (ton, tenzij anders vermeld)	opslag-hoogte (max.)	Opslagwijze*	opslagplaats	bodem-belastend	stuifklasse conform NeR	geur-emitterend	brand-baar
Ingenomen afvalstof	groenafval	02 01 03 02 01 07 02 01 99 02 03 04	afval van plantaardige weefsels afval van de bosbouw niet elders genoemd afval voor consumptie of verwerking ongeschikt materiaal	I	Niet-houtachtig: 200 m3 en houtachtig: 4.200 m3 (waarvan maximaal 2.560 m3 verkleind)	5	Losgestort, container	Binnen/overkapping (bladachtig en gemengd), Buiten (houtachtig)	Ja/nee (indien gescheiden)	S4 - S5	ja	ja
Vrijkomende afvalstof	scheidings-/ zeefresidu groenafval e.d.	03 01 01 03 03 01 20 02 01	schors- en kurkafval schors- en houtafval biologisch afbreekbaar afval	J		5	Losgestort, container		nee	S4 - S5	Ja/nee	ja/nee
Ingenomen afvalstof	toepasbare grond [²], bouwstoffen en baggerspecieconform Bbk	17 05 03* 17 05 04 17 05 05* 17 05 06	grond en stenen die gevaarlijke stoffen bevatten niet onder 17 05 03 vallende grond en stenen baggerspecie die gevaarlijke stoffen bevat niet onder 17 05 05 vallende baggerspecie	C	16.000 (grond e.d.) m3	15	Losgestort, container	overkapt/binnen en buiten of container	nee	S2-S5	nee	nee
	niet toepasbare grond, bouwstoffen en baggerspecie [³] conform Bbk	17 05 07* 20 02 02 20 03 03	spoorwegballast die gevaarlijke stoffen bevat grond en stenen veegvuil			15	losgestort, (afgedekt) of dichte container	overkapt/binnen (eventueel buiten in dichte container)	ja	S2-S5	nee	nee
	Grond, bouwstoffen en baggerspecie onbekende/ indicatieve samenstelling (van onverdachte locaties)					3	losgestort, (afgedekt) of dichte container	overkapt/binnen (eventueel buiten in dichte container)	ja(indien verontreinigd en uitlogend) /nee	S2-S5	nee	nee
	calamiteitenpartijen					-	dichte container	overkapt/binnen (eventueel buiten in dichte container)	Ja	S2-S5	nee	nee
Vrijkomende afvalstof	scheidings-/ zeefresidu					3	Losgestort, container, (afgedekt) of dichte container	overkapt/binnen (eventueel buiten in dichte container)	Ja(indien verontreinigd en uitlogend) /nee	S4-S5	nee	ja/nee
Ingenomen afvalstof	Hout (al of niet gemengd)	15 01 03 03 01 01 03 01 05 17 02 01 19 12 07 20 01 38	houten verpakking schors- en kurkafval niet onder 03 01 04 vallend zaagsel, schaafsel, spaanders, hout, spaanplaat en fineer niet onder 19 12 06 vallend hout niet onder 20 01 37 vallend hout	E M	A-hout en B-hout: 2.000 en C-hout: 150	8	losgestort, (afgedekt) of dichte container	buitenterrein (indien alleen A-hout, ongeschredderd B-hout) of overkapt/binnen (eventueel buiten in dichte container)	Ja/nee (indien alleen A-hout, B-hout ongeschredderd)	-	nee	Ja
Ingenomen afvalstof	Gescheiden fractie A-, B- en C hout	15 01 03 03 01 01 03 01 05 17 02 01 19 12 07 20 01 38 17 02 04* 20 01 37*	houten verpakking schors- en kurkafval niet onder 03 01 04 vallend zaagsel, schaafsel, spaanders, hout, spaanplaat en fineer niet onder 19 12 06 vallend hout niet onder 20 01 37 vallend hout glas, kunststof en hout die gevaarlijke stoffen bevatten of daarmee verontreinigd zijn hout dat gevaarlijke stoffen bevat			8	losgestort, (afgedekt) of dichte container	buitenterrein (alleen A-hout, ongeschredderd B-hout) of overkap en binnen (A-, B-, en C-hout) (eventueel buiten in dichte container)	ja (indien alleen A-hout, B-hout ongeschredderd), nee, indien geshredderd B-hout en C-hout	-	nee	ja

^[2] In geval van toepasbare grond betreft dit de kwaliteitsklassen Achtergrondwaarde (Aw), Wonen (W) en Industrie (I) volgens het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

^[3] In geval van niet toepasbare grond en baggerspecie conform het Besluit bodemkwaliteit is sprake van een kwaliteitsklasse >Industrie (grond) respectievelijk > klasse B (baggerspecie).

tabel 1: overzicht stoffen die binnen de inrichting aanwezig zijn met bijbehorende milieuhygiënische eigenschappen

Soort stof*		euralcode	euralcode omschrijving	Code in tabel 1-a van bijlage 1	opslag-hoeveelheid (ton, tenzij anders vermeld)	opslag-hoogte (max.)	Opslagwijze*	opslagplaats	bodem-belastend	stuifklasse conform NeR	geur-emitterend	brand-baar
Ingenomen afvalstof	Metalen (al of niet gemengd)	15 01 04 16 01 17 16 01 18 17 04 05 17 04 07 20 01 40	metalen verpakking ferrometalen non ferrometalen ijzer en staal gemengde metalen metalen	L	150	15	losgestort, container	buitenterrein (niet-niet bodembedreigend) of afgedekt/binnen c.q. dichte container	Ja/nee(indien alleen A-hout, B-hout ongeschredderd)	-	nee	nee
Ingenomen afvalstof	kunststoffen en banden	15 01 02 17 02 03 20 01 39 16 01 03	kunststofverpakking kunststof kunststoffen afgedankte banden	P Q	Kunststoffen: 150 en banden: 150	15	losgestort, container	buitenterrein of overkapt/binnen	nee	-	nee	ja/nee
Ingenomen afvalstof	glas	15 01 07 17 02 02 20 01 02	glazen verpakking glas glas	D	10.000	15	losgestort, container	buitenterrein of overkapt/binnen	nee	-	nee	nee
Ingenomen afvalstof	papier en karton	15 01 01 19 12 01 20 01 01	papieren en kartonnen verpakking papier en karton papier en karton	F	2.000	15	losgestort, container	buitenterrein (in container) of overkapt/binnen	nee	-	nee	ja
Ingenomen afvalstof	RKG-slib	20 03 06	Afval van het reinigen van riolen	H	200 m3	15	losgestort, container	overkapt/binnen	nee	-	nee	nee
Ingenomen afvalstof Vrijkomende afvalstof	bouw- en sloopafval	17 01 01 17 01 02 17 01 03 17 01 06*	beton stenen tegels en keramische producten mengsels van beton, stenen, tegels of keramische producten, of afzonderlijke fracties daarvan, die gevaarlijke stoffen bevatten niet onder 17 01 06 vallende mengsels van beton, stenen, tegels of keramische producten niet onder 17 03 01 vallende bitumineuze mengsels niet onder 17 05 03 vallende grond en stenen niet onder 17 05 07 vallende spoorwegballast niet onder 17 08 01 vallend gipshoudend bouw materiaal minerale stoffen (bijv. zand, steen) grond en stenen glas, kunststof en hout die gevaarlijke stoffen bevatten of daarmee verontreinigd zijn overig isolatiemateriaal dat uit gevaarlijke stoffen bestaat of dergelijke stoffen bevat niet onder 17 06 01 en 17 06 03 vallend isolatiemateriaal bouw- en sloopafval dat kwik bevat bouw- en sloopafval dat pcb's bevat (bv. pcb-houdende kit, vloerbedekkingen waarin pcb-houdende hars is verwerkt, isolerende beglazing met pcb-houdende afdichting, pcb-houdende condensatoren) overig bouw- en sloopafval (inclusief gemengd afval) dat gevaarlijke stoffen bevat overig afval (inclusief mengsels van materialen) van mechanische afvalverwerking dat gevaarlijke stoffen bevat	B	10.000	15	losgestort, container	buitenterrein of overkapt/binnen (indien gemengd)	ja(indien verontreinigd en uitlogend) /nee	S5 (gebroken/schoon en gemengd)	nee	ja/nee
		17 01 07 17 03 02 17 05 04 17 05 08 17 08 02 19 12 09 20 02 02 17 02 04* 17 06 03* 17 06 04 17 09 01* 17 09 02* 17 09 03 19 12 11*				5	losgestort, container	overkapt/binnen	ja(indien verontreinigd en uitlogend) /nee	S5	nee	ja/nee

tabel 1: overzicht stoffen die binnen de inrichting aanwezig zijn met bijbehorende milieuhygiënische eigenschappen

Soort stof*		euralcode	euralcode omschrijving	Code in tabel 1-a van bijlage 1	opslag-hoeveelheid (ton, tenzij anders vermeld)	opslag-hoogte (max.)	Opslagwijze*	opslagplaats	bodem-belastend	stuifklasse conform NeR	geur-emitterend	brand-baar
	Gemengd bouw- en sloopafval	17 09 04 19 12 12	niet onder 17 09 01, 17 09 02 en 17 09 03 vallend gemengd bouw- en sloopafval overig, niet onder 19 12 11 vallend afval (inclusief mengsels van materialen) van mechanische afvalverwerking	G	200 m3	4	losgestort, container	overkapt/binnen	ja/nee	S5	nee	ja/nee
Ingenomen afvalstof	Tweedehands bouwmaterialen geen gevaarlijke stof zijnde (zoals geotextiel, oeverbescherming, dijkbekleding en damwanden)	Combinatie van ten aanzien van G genoemde stoffen voor zover ongevaarlijk	Combinatie van ten aanzien van G genoemde stoffen voor zover ongevaarlijk	A	3.200 m3	15		buitenterrein of overkapt/binnen (indien gemengd)	Nee	-/S5	nee	ja/nee
Ingenomen afvalstof	Asbesthoudende materialen	17 06 01* 17 06 03* 17 06 04 17 06 05*	asbesthoudend isolatiemateriaal overig isolatiemateriaal dat uit gevaarlijke stoffen bestaat of dergelijke stoffen bevat niet onder 17 06 01 en 17 06 03 vallend isolatiemateriaal asbesthoudende bouwmaterialen	N	150	5	losgestort, container	overkapt/binnen	ja	-	nee	nee
Ingenomen afvalstof	Asfalt (waaronder teerhoudend)	17 03 01* 17 03 02 17 03 03*	bitumineuze mengsels die koolteer bevatten niet onder 17 03 01 vallende bitumineuze mengsels koolteer en met teer behandelde producten	O	150	15	losgestort, container	overkapt/binnen	ja(indien verontreinigd en uitlogend) /nee	-	nee	nee
Ingenomen afvalstof	dakafval	17 03 01* 17 03 02 17 03 03*	bitumineuze mengsels die koolteer bevatten niet onder 17 03 01 vallende bitumineuze mengsels koolteer en met teer behandelde producten	K	150	15	losgestort, container	buitenterrein (in container) of overkapt/binnen	ja(indien verontreinigd en uitlogend) /nee	-	nee	ja/nee
Ingenomen afvalstof	zwerfvuil	20 03 99	niet elders genoemd stedelijk afval	R	150	15	losgestort, container	buitenterrein (in container) of overkapt/binnen	ja(indien verontreinigd en uitlogend) /nee	-	nee	ja/nee

* bouwmaterialen zijn niet als een apart groep opgenomen, omdat deze kunnen behoren tot een van de reeds in tabel 1 opgenomen deelstromen/materialen.

Tabel 2: overzicht stoffen die binnen de inrichting aanwezig zijn met bijbehorende milieuhygiënische eigenschappen

Soort stof		euralcode	toelichting / aard van toepassing	doorzet-capaciteit per jaar	opslag-hoeveelheid	opslag-hoogte	opslagwijze	opslagplaats	bodem-belastend	stuifklasse conform NeR	geur-emitterend	brand-baar	(eind)bestemming
Stoffen ten behoeve van ondersteunende activiteiten													
brandstof	dieselolie	n.v.t.	Brandstof voor voertuigen, machines en materieel die extern op werken door Trip BV ingezet worden.	n.v.t.	15.000 liter [4]	n.v.t.	IBC-tanks, 5 x max. 3000 liter	buitenterrein	ja	n.v.t.	nee	ja	dient als brandstof voor in te zetten voertuigen, machines en materieel
hulpstof	bestrijdingsmiddelen	n.v.t.	Bestrijdingsmiddelen/gewasbeschermingsmiddelen	500 kg	100 kg	n.v.t.	opslag cf. PGS 15	inpandig	ja	n.v.t.	n.v.t.	Ja/nee	dient als hulpstof voor bestrijding ongedierte
afvalstof	KCA / KGA	div.	KCA/KGA welke incidenteel aangetroffen wordt in aangevoerd afval en KCA/KGA uit de eigen bedrijfsvoering	500 kg	100 kg	n.v.t.	dichte opslag-voorziening	inpandig in bedrijfshal	ja	n.v.t.	nee	deels	Apart opgeslagen c.q. opgeboukt met het oog op afzet/afvoer geëigend vergunninghouder

[4] De Trip BV heeft een 5-tal IBC-tanks (elk met een inhoud van maximaal 3.000 liter) in gebruik, die op eigen werken ingezet worden voor het aftanken van machines en materieel.

afvalstof	kantoor-/ bedrijfsafval	div.	afvalstof welke vrijkomt bij in werking hebben inrichting	5 ton	0,05 ton	n.v.t.	bedrijfsafval- container	in pandig in bedrijfshal	ja (indien verontreini gd en uitlogend)/ nee	n.v.t.	nee	nee	Apart opgeslagen c.q. opgebult met het oog op afzet/afvoer geëigend vergunninghouder
-----------	----------------------------	------	---	-------	----------	--------	-----------------------------	-----------------------------	--	--------	-----	-----	---

Bijlage II, Toetsingsschema BRCL

tabel C: maatregelen c.q. voorzieningen met betrekking tot de op- en overslag en be-/verwerkingsactiviteiten van te accepteren (afval)stoffen						
A	B	C	D		E	F
bodembedreigende stof (zie ook voor lettercode bijlage 1, tabel 2c van de aanvraag)	Activiteiten	te hanteren BRCL conform NRB 2012	aanwezige combinatie van voorzieningen en maatregelen (cvm)		wordt voldaan aan cvm uit betreffen de BRCL	verwaarloosbaar bodemrisico
			voorziening	maatregelen		
Toetsing maatregelen en voorzieningen met betrekking tot bodembedreigende stoffen en activiteiten						
B:bouwstoffen (conform Bbk) C:verontreinigde grond > klasse wonen e.d.(conform Bbk E(2):B-hout (geshredderd) G;bouw- en sloopafval K:dakafval L: metalen M: C-hout N: asbesthoudende materialen O: asfalt (teerhoudend) R:zwerfvuil Zout	opslag	3.1.1 opslag droog stortgoed	- kerende voorziening en; - aandacht voor hemelwater in de vorm van een overkapping of afdekking, concreet: binnen/overkapt of in een dichte container)	visueel toezicht <i>en</i> algemene zorg	cvm nr.I uit tabel 3.1.1	ja
	overslag	3.1.2 overslag droog stortgoed		visueel toezicht <i>en</i> faciliteiten en personeel	cvm nr.I uit tabel 3.1.2	ja
B:bouwstoffen (conform Bbk) C:verontreinigde grond > klasse wonen e.d. (conform Bbk E(2):B-hout (geshredderd) G;bouw- en sloopafval	overslag en opslag	3.1.3 Overslag en opslag van nat stortgoed	- vloeistofdichte voorziening <i>en</i> ; - aandacht voor hemelwater in de vorm van een overkapping of afdekking, concreet: binnen/overkapt of in een dichte container)	- periodieke inspectie en controle vloeistofdichte voorziening en - visueel toezicht en algemene zorg	cvm nr.I uit tabel 3.1.3	ja
	be- /verwerken (verkleinen,	4.2 half open proces of bewerking					- kerende voorziening en; - aandacht voor	- controle op vol raken lekbak en; - visueel toezicht en;	cvm nr. II uit tabel 4.2, op	ja

tabel C: maatregelen c.q. voorzieningen met betrekking tot de op- en overslag en be-/verwerkingsactiviteiten van te accepteren (afval)stoffen

A	B	C	D		E	F
bodembedreigende stof (zie ook voor lettercode bijlage 1, tabel 2c van de aanvraag)	Activiteiten	te hanteren BRCL conform NRB 2012	aanwezige combinatie van voorzieningen en maatregelen (cvm)		wordt voldaan aan cvm uit betreffen de BRCL	verwaarloosbaar bodemrisico
			voorziening	maatregelen		
	scheiden, zeven, mengen)		hemelwater, (concreet: binnen/overkapt,op termijn wellicht; - vloeistofdichte voorziening ¹² en; - aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.	- algemene zorg., op termijn wellicht: - periodiek inspectie én controle vloeistofdichte voorziening en; - visueel toezicht en; - algemene zorg.	termijn wellicht cvm nr. III)	
Dieselolie	opslag	1.3 opslag in bovengrondse (mobiele) tank vrij van de ondergrond opgesteld	enkelwandig kunststof IBC- voorziening opgesteld in een lekbak. De tank/lekbak is tegen inregenen beschermd	- n.v.t, doch voldoet aan beginselen van good housekeeping	n.v.t.	ja
			enkelwandige stalen mobiele IBC-tanks in leakbakconstructie.	- controle op vol raken lekbak en; - visuele controle uitwendig op lekkage en; - faciliteiten en personeel	ja	ja
KCA/KGA, uitloegend bedrijfsafval en bestrijdingsmiddelen	opslag	3.3.2 op- en overslag van viskeuze stoffen en vloeistoffen in emballage	kerende voorziening (kast c.q. container) in combinatie met lekbak en gebruik van geschikte emballage	- visueel toezicht en; - controle op vol raken lekbak en - faciliteiten en personeel.	ja, combinati e van cvm I en II uit tabel 3.3.2	ja
	overslag	3.3.2 op- en overslag van viskeuze stoffen en vloeistoffen in emballage				ja

Bijlage 6 Stikstofdepositie

Uitgangspunten depositieonderzoek situatie Gibo gebaseerd op geluidonderzoek met kenmerk R001-4438304RVN-leh-V01-NL d.d. 2 mei 2006.
Uitgangspunten depositieonderzoek situatie Eurosalt gebaseerd op geluidonderzoek met kenmerk 20101179-02 d.d. 28 juli 2010.

aangevraagde situatie									
id.	machines:	aantal	emissie-duur (h/jaar) [4]	vermogen (kW)	type motoren Stage	NOx-emissie			
						emissie-factor (g/kWh) [1]	NOx-emissie (g/uur)	NOx-emissie (kg/jaar)	
Gibo									
G1	lossen schip	1	3.276	335	IIa	7,5	2.513	8.231	
G2	pompen silo's	3	7.488	335	IIIa	7,5	2.513	18.814	
G3	hydraulische kraan	1	156	180	IIIa	4	720	112	
G4	laden vrachtwagens	1	780	335	IIIa	4	1.340	1.045	
G5	laden vrachtwagens	2	780	336	IIIa	5	1.680	1.310	
Eurosalt									
ES1	kraan - aanvoer zout	1	140	180	IIIa	4,7	846	118	
ES2	schip - aanvoer zout	1	147	180	IIIa	4	720	106	
ES3	shovel - aanvoer zout	1	35	335	IIIa	7,5	2.513	88	
ES4	heftruck - aanvoer zout	1	14	70	IIIa	4	280	4	
ES5	shovel - tijdens gladheid	1	1.176	180	IIIa	4	720	847	
ES6	shovel - buiten gladheidsperiode	1	755	180	IIIa	4	720	544	
ES7	heftruck - buitengladheidsperiode	1	302	70	IIIa	4	280	85	
	SUBTOTAAL MACHINES							29.825	
id.	verkeer [3]:	verkeers- intensiteit (aantal/jr)	gemiddeld aantal voertuigen per etmaal			type motoren stage			
Gibo									
G6	vrachtwagens	5.928	16			IV			
G7	personenwagens	10.920	30			IV			
G8	heftruck [6]	1.248	3			IV			
Eurosalt									
ES8	vrachtwagens - aanvoer zout	420	1			V			
ES9	vrachtwagens - tijdens gladheid	6.370	17			V			
ES10	vrachtwagens - buiten gladheidperiode	9.060	25			V			
	SUBTOTAAL VERKEER								
	TOTALEN in kg/jaar						NOx-emissie	29.825	

[1] de emissiefactoren die gehanteerd zijn voor NOx, zijn afgeleid uit tabel 1 "EU Stage III/IV Emission Standards for Nonroad Diesel Engines" zoals vermeld op www.dieselnet.com.

[3] de emissiefactoren die gehanteerd zijn voor NOx, zijn afgeleid uit tabel 1.38 van de tabellenset behorende bij het methodenrapport voor de berekening van emissies door mobiele bronnen, welke beschikbaar is op de site van het CBS (www.cbs.nl), waarbij EURO V is aangehouden en binnen bebouwde kom (WT1)

[2] de emissiefactoren die gehanteerd zijn voor NOx, zijn afgeleid uit tabel 1.38 van de tabellenset behorende bij het methodenrapport voor de berekening van emissies door mobiele bronnen, welke beschikbaar is op de site van het CBS (www.cbs.nl), waarbij EURO V is aangehouden en binnen bebouwde kom (WT1)

[3] verkeersgegevens zijn afkomstig van tabel 2-a van het akoestisch onderzoek De Trip BV van 21 mei 2015 met kenmerk Tri.Utr.15.AO WB-01

[4] Voor Gibo wordt uitgegaan van 312 werkdagen per jaar. Voor Eurosalt wordt een gemiddeld aantal van 49 vorstdagen per jaar gehanteerd en 14 dagen voor de aanvoer van zout. De overige dagen zijn het aantal dagen buiten de gladheidsperiode (365-49-14 = 302 dagen per jaar).

[5] Voor de berekening in Aerius dient een gemiddeld aantal voertuigen per etmaal ingegeven te worden.

[6] Vanwege het ontbreken van de exacte bedrijfsduur en rijroute wordt in de berekening de heftruck beschouwd als een personenauto.

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
M-tech Nederland BV	Sophialaan 7, 3542AR Utrecht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
De Trip BV	RhBboLiY8up2
Datum berekening	Rekenjaar
21 december 2015, 17:11	2015

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	30,75 ton/j
NH ₃	< 1 kg/j

Depositie

Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Oostelijke Vechtplassen	Utrecht
Situatie 1	
2,09	

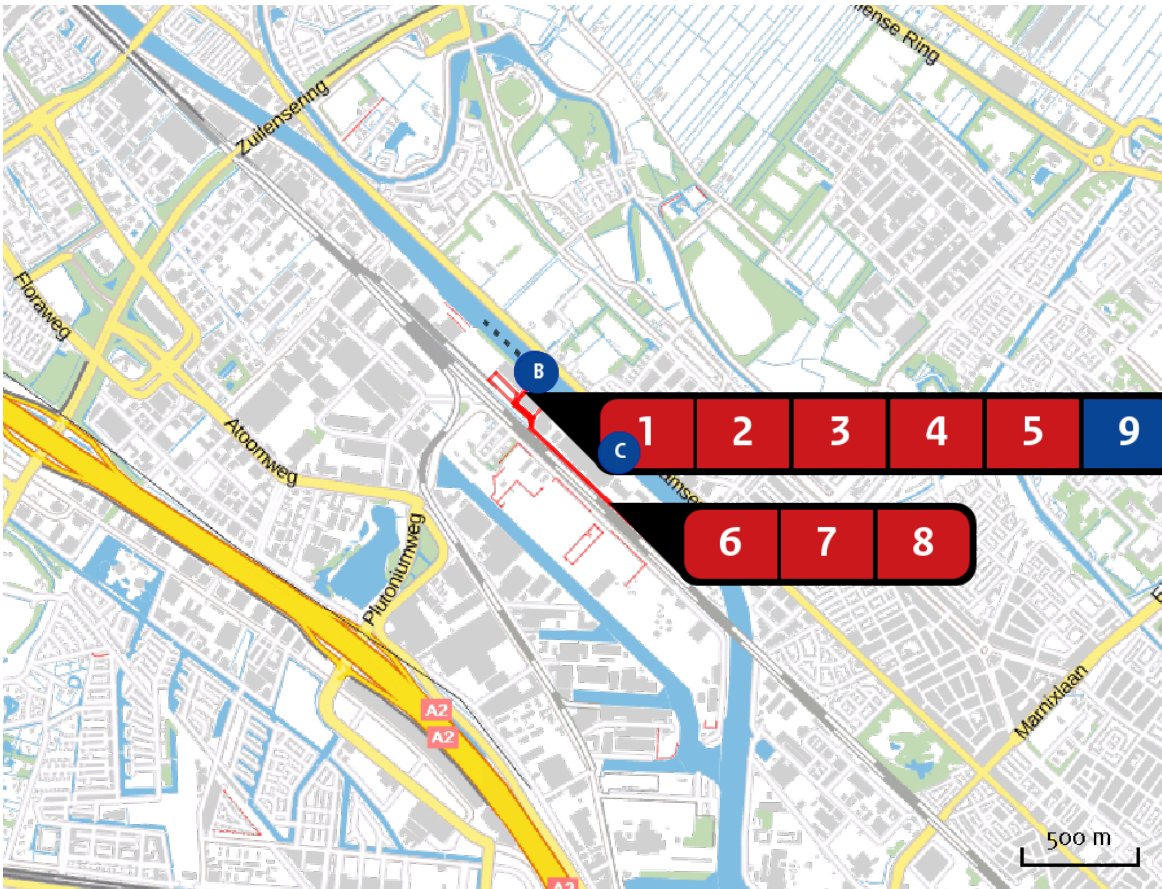
Toelichting

Depositieonderzoek voor de inrichtingen van Gibo en Eurosalt.

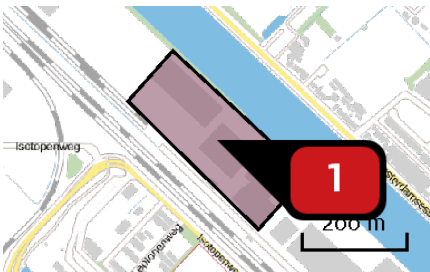
Uitgangspunten situatie Gibo gebaseerd op geluidonderzoek met kenmerk Roo1-4438304RVN-leh-Vo1-NL d.d. 2 mei 2006.

Uitgangspunten situatie Eurosalt gebaseerd op geluidonderzoek met kenmerk 20101179-02 d.d. 28 juli 2010.

Locatie
Situatie 1



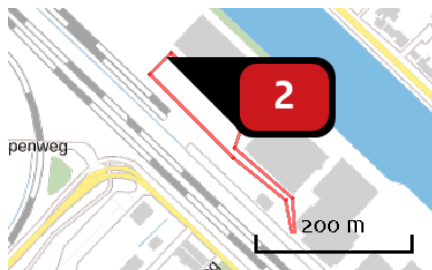
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

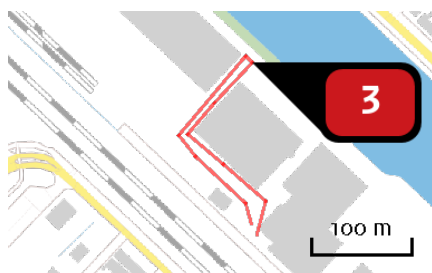
bronnen op inrichtingsterrein
132821, 459100
29,82 ton/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	mobile werktuigen Gibo/Eurosalt		2,0	4,0	0,0	NOx	29,82 ton/j



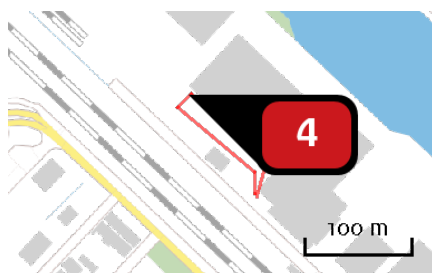
Naam **vrachtwagens Eurosalt**
 Locatie (X,Y) **132686, 459202**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **99,71 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	43,0	NOx NH3	99,71 kg/j < 1 kg/j



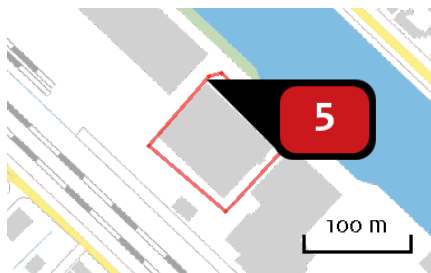
Naam **vrachtwagens Gibo**
 Locatie (X,Y) **132842, 459151**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **40,40 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 4	16,0	NOx NH3	40,40 kg/j < 1 kg/j



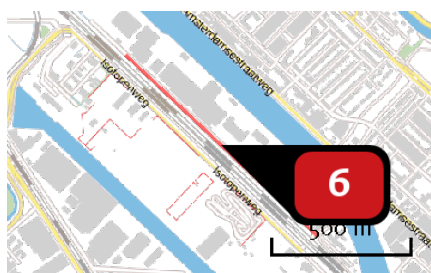
Naam **personenwagens Gibo**
 Locatie (X,Y) **132785, 459075**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **1,23 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Personenauto diesel - Euro 4	30,0	NOx NH3	1,23 kg/j < 1 kg/j



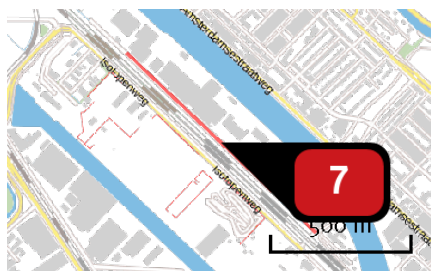
Naam **heftruck Gibo**
 Locatie (X,Y) **132831, 459136**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Personenauto LPG - Euro 4	3,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



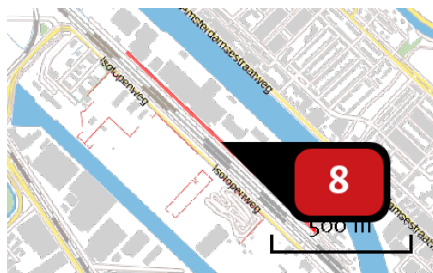
Naam **verkeersaantrekkende werking - vrachtwagens**
 Locatie (X,Y) **133180, 458650**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **82,02 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 4	16,0	NOx NH3	82,02 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeersaantrekkende werking - personenwagens Gibo**
 Locatie (X,Y) **133181, 458651**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **4,36 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Personenauto diesel - Euro 4	30,0	NOx NH3	4,36 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeersaantrekkende werking vrachtwagens - Eurosalt**

Locatie (X,Y) **133186, 458652**

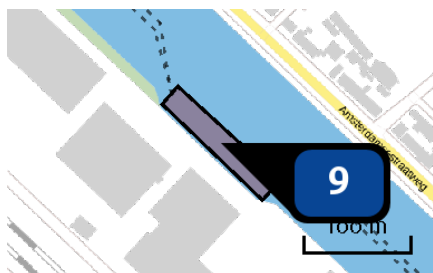
Uitstoothoogte **2,5 m**

Warmteinhoud **0,0 mw**

NOx **148,68 kg/j**

NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	43,0	NOx NH3	148,68 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeersaantrekkende werking scheepvaart**

Locatie (X,Y) **132941, 459094**

NOx **549,54 kg/j**

Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
M8	Gibo/Eurosalt	10	NOx	549,54 kg/j

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
A	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	Aanmerend	312	50
B	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	Aanmerend	14	50
C	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	Vertrekkend	312	50
D	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	Vertrekkend	14	50

Depositie
natuur-
gebieden







 Hoogste projectbijdrage
(Oostelijke Vechtplassen)

 Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd
natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd
natuurgebied
-  Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn, Beschermd
natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Oostelijke Vechtplassen	2,09	●	✓
Naardermeer	0,17	●	✓
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,12	●	✓
Zouweboezem	0,11	●	✓
Botshol	0,11	●	✓
Uiterwaarden Lek	0,08	●	✓
Kolland & Overlangbroek	0,07	●	✓
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,07	●	✓
Veluwe	0,07	●	✓
Rijntakken	0,06	●	✓

-  Geen overschrijding
-  Wel overschrijding*
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de Nb-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitatype

Oostelijke Vechtplassen

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	2,09		
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	2,07		
Lg05 Grote-zeggenmoeras	1,97		
H9999:95 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	1,72		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	1,71		
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,56		
H7210 Galigaanmoerassen	1,50		
H91Do Hoogveenbossen	0,60		
H6410 Blauwgraslanden	0,57		
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,28		

Naardermeer

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,17	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,17	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,17	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,16	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,15	●	✓
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,14	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,14	○	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,13	●	✓
H9999:94 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	0,13	●	✓
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,13	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,10	●	✓

Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,12	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,10	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,10	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,10	○	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,10	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,10	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,09	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,09	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,08	○	✓
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,07	●	✓

Zouweboezem

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,11	●	✓
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,09	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,07	○	-
H6410 Blauwgraslanden	0,06	●	✓

Botshol

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H7210 Galigaanmoerassen	0,11	●	✓
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,10	○	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,10	○	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,10	○	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,10	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,10	○	✓

Uiterwaarden Lek

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H6120 Stroomdalgraslanden	0,08	●	✓
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,08	●	✓

Kolland & Overlangbroek

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07	●	✓



Lingegebied & Diefdijk-Zuid





Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07	●	✓
H9999:70 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7230)	0,07	●	✓
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,07	●	✓

Veluwe

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,07	●	✓
H4030 Droge heiden	0,07	●	✓
ZGH4030 Droge heiden	0,07	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,07	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,06	●	✓
H3160 Zure vennen	0,06	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06	●	✓
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	●	✓
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	●	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	>0,05	●	✓

Rijntakken

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,06		

-  Geen overschrijding
-  Wel overschrijding*
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Database versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2014-handboek>

Bron/activiteiten			PM10						NOx					
<i>Bewerkingen met stuifgevoelige stoffen</i>		Doorzet [ton/jr]	Emissieduur [h/jr]	Emissiefactor PM10 [kg/ton]	Emissie PM10 [kg/h]	Reductie [%]	Emissie PM10 [kg/s]	Jaarlijkse emissie PM10 [kg/jr]	Bijdrage PM10 aan jaarlijkse emissie [%]					
H01	verkleinen puin	60.000	480	3,70E-04	0,07	0	2,07E-05	35,76	2,43					
H02	verkleinen houtachtig afval	36.640		3,70E-04	0,17	0	4,80E-05	82,88	5,63					
	zeven stuifgevoelige stoffen	224.000	480											
<i>totaal handelingen</i>							<i>6,87E-05</i>	<i>118,6</i>	<i>8,1</i>					
<i>Opslag van stuifgevoelige stoffen</i>		Oppervlakte [ha]	Emissieduur [h/jr]	Emissiefactor PM10 [ton/(ha-jr)]	Emissie PM10 [kg/h]	Reductie [%]	Emissie PM10 [kg/s]	Jaarlijkse emissie PM10 [kg/jr]	Bijdrage PM10 aan jaarlijkse emissie [%]					
OP01	opslag	0,41	8760	1	0,05	0	1,31E-05	413,60	28,12					
OP02	opslag	0,47	8760	1	0,05	0	1,50E-05	473,80	32,21					
OP03	opslag onder overkapping	0,30	8760	1	0,03	0	9,59E-06	302,40	20,56					
OP04	opslag	0,12	8760	1	0,01	0	3,74E-06	117,80	8,01					
<i>totaal opslag</i>		1,31					<i>4,15E-05</i>	<i>1307,6</i>	<i>88,9</i>					
<i>Transport- en verlading van stuifgevoelige stoffen</i>		Doorzet [ton/jr]	Emissieduur [h/jr]	Emissiefactor PM10 [kg/ton]	Emissie PM10 [kg/h]	Reductie [%]	Emissie PM10 [kg/s]	Jaarlijkse emissie PM10 [kg/jr]	Bijdrage PM10 aan jaarlijkse emissie [%]					
Ov01	aanvoer stuifgevoelig materiaal	224.000	2.771	8,00E-06	6,47E-04	0	1,80E-07	1,79	0,12					
Ov01	afvoer stuifgevoelig materiaal	224.000	5.675	8,00E-06	3,16E-04	0	8,77E-08	1,79	0,12					
<i>totaal overslag</i>							<i>2,67E-07</i>	<i>3,6</i>	<i>0,2</i>					
<i>Machines</i>		Vermogen [kW]	Emissieduur [h/jr]	Emissiefactor PM10 [g/kWh]	Emissie PM10 [g/h]	Reductie [%]	Emissie PM10 [kg/s]	Jaarlijkse emissie PM10 [kg/jr]	Bijdrage PM10 aan jaarlijkse emissie [%]	Emissiefactor NO _x [g/kWh]	Jaarlijkse emissie NO _x [g/h]	Emissie NO _x [kg/s]	Jaarlijkse emissie NO _x [kg/jr]	Bijdrage NO _x aan jaarlijkse emissie [%]
<i>transport</i>														
K-MV	mobiele kraan tbv verkleiningsinstallatie	110	240	0,025	2,75	0	7,64E-07	0,66	0,04	0,40	44,0	1,22E-05	10,56	0,6
K-MS	mobiele kraan tbv scheidingsinstallatie	110	240	0,025	2,75	0	7,64E-07	0,66	0,04	0,40	44,0	1,22E-05	10,56	0,6
MK	mobiele kraan op kade	110	1601	0,025	2,75	0	7,64E-07	4,40	0,30	0,40	44,0	1,22E-05	70,45	4,2
SB	shovel 1 (buiten)	180	2920	0,025	4,50	0	1,25E-06	13,14	0,89	0,40	72,0	2,00E-05	210,24	12,6
SO	shovel 2 (onder overkapping)	180	2190	0,025	4,50	0	1,25E-06	9,86	0,67	0,40	72,0	2,00E-05	157,68	9,4
S	schip	335	803	0,025	8,38	0	2,33E-06	6,73	0,46	2,00	670,0	1,86E-04	538,01	32,2
<i>bewerking</i>														
MV	mobiele verkleiningsinstallatie (breker)	368	147	0,025	9,20	0	2,56E-06	4,42	0,30	3,30	1214,4	3,37E-04	582,91	34,9
	mobiele verkleiningsinstallatie (shredder)	368	333											
MS	mobiele scheidingsinstallatie	95	480	0,025	2,38	0	6,60E-07	1,14	0,08	2,00	190,0	5,28E-05	91,20	5,5
<i>totaal machines</i>							<i>9,67E-06</i>	<i>41,0</i>	<i>2,8</i>			<i>6,00E-04</i>	<i>1.671,6</i>	<i>100,0</i>
								Jaarlijkse emissie PM10 [kg/jr]	Bijdrage PM10 aan jaarlijkse emissie [%]				Jaarlijkse emissie red. NO _x [kg/jr]	Bijdrage NO _x aan jaarlijkse emissie [%]
<i>totale emissie</i>							<i>1,20E-04</i>	<i>1470,8</i>	<i>100,00</i>			<i>6,00E-04</i>	<i>1.671,6</i>	<i>100,00</i>

Uittreksel uit Prelude 1.1 (rekenapplicatie luchtemissies binnenvaart)

Pluimvaanweg	Scheepstype	Ladingstoestand	Richting	Stof	Emissiefactor(g/km)	Aantal schepen per jaar	Afstand (km)	trendfactor	Emissie (g/jaar)	Emissie (kg/jr)	Emissie (kg/s)
CEMT Va	M8	geladen	beide	Fijn Stof	16,3	181,0	1,0	0,8	2333	2	7,40E-08
CEMT Va	M8	geladen	beide	NOx	482,0	181,0	1,0	0,9	77645	78	2,46E-06
CEMT Va	M8	leeg	beide	Fijn Stof	14,5	181,0	1,0	0,8	2075	2	6,58E-08
CEMT Va	M8	leeg	beide	NOx	428,7	181,0	1,0	0,9	69054	69	2,19E-06

	Totale emissie (kg/s)
PM10 / PM2,5	1,40E-07
NOx	4,65E-06

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
M-tech Nederland BV	Sophialaan 7, 3542 AR Utrecht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
De Trip BV	S2Xj17LaacaB
Datum berekening	Rekenjaar
21 december 2015, 17:20	2015

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	2.448,39 kg/j
NH ₃	1,17 kg/j

Depositie

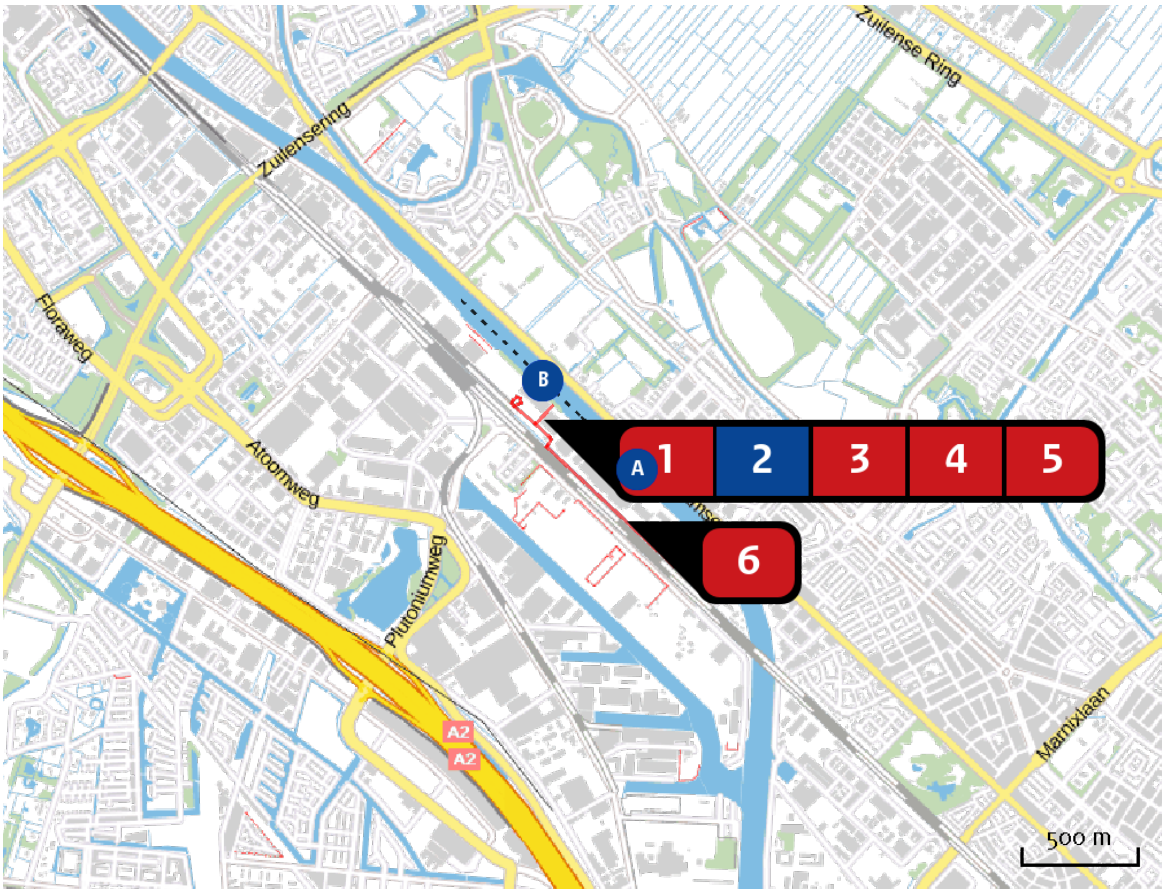
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Oostelijke Vechtplassen	Utrecht
Situatie 1	
0,11	

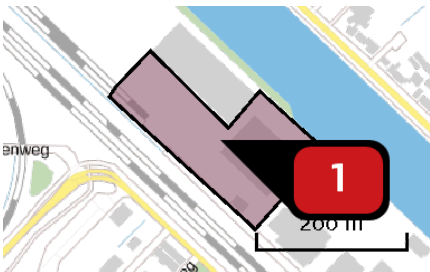
Toelichting

Uitgangspunten gebaseerd op luchtkwaliteitsonderzoek met kenmerk
Tri.Utr.15.LK WB-02 d.d. 21 december 2015.

Locatie
Situatie 1



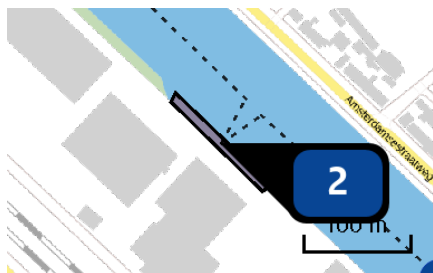
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

mobile bronnen
132788, 459102
1.672,00 kg/j

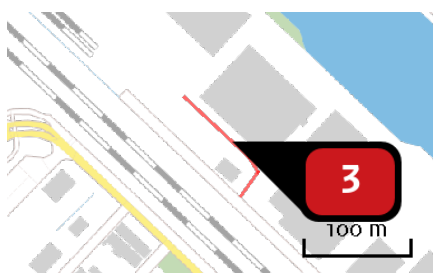
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	mobile werktuigen De Trip		2,0	4,0	0,0	NOx	1.672,00 kg/j



Naam **schepen (VAW)**
 Locatie (X,Y) **132934, 459085**
 NOx **147,08 kg/j**

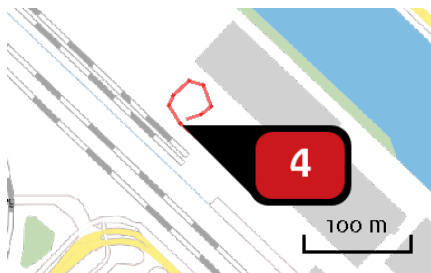
Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
M8	schepen	2	NOx	147,08 kg/j

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
A	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	Aanmerend	91	50
	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	Vertrekkend	91	50
B	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	Aanmerend	91	50
	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	Vertrekkend	91	50



Naam **vrachtwagens (route 1)**
 Locatie (X,Y) **132816, 459042**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **60,38 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	214,0	NOx NH ₃	60,38 kg/j < 1 kg/j



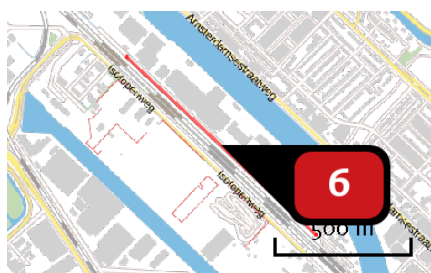
Naam vrachtwagens (route 2-1)
Locatie (X,Y) 132684, 459158
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 102,59 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	200,0	NOx NH3	102,59 kg/j < 1 kg/j



Naam vrachtwagens (route 2-2)
Locatie (X,Y) 132808, 459120
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 3,23 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	14,0	NOx NH3	3,23 kg/j < 1 kg/j



Naam vrachtwagens (VAW)
Locatie (X,Y) 133165, 458662
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 463,11 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	214,0	NOx NH3	463,11 kg/j < 1 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden









 Hoogste projectbijdrage
(Oostelijke Vechtplassen)

 Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermde natuurgebied
-  Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermde
natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermde
natuurgebied
-  Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn, Beschermde
natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Oostelijke Vechtplassen	0,11		

-  Geen overschrijding
-  Wel overschrijding*
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitattype

Oostelijke Vechtplassen

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,11		
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,11		
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,10		
H9999:95 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	0,09		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,09		
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,08		
H7210 Galigaanmoerassen	0,08		

 Geen overschrijding Wel overschrijding* Ontwikkelingsruimte beschikbaar** Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Database versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2014-handboek>

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
M-tech Nederland BV	Sophialaan 7, 3542AR Utrecht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
De Trip BV	Rd8sc1yJNEGd
Datum berekening	Rekenjaar
23 december 2015, 12:20	2015

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verskil
NOx	30,75 ton/j	2.450,52 kg/j	-28,30 ton/j
NH ₃	< 1 kg/j	1,18 kg/j	< 1 kg/j

Depositie

Hectare met
hoogste project-
verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
-	-
Situatie 1	
-	

Toelichting

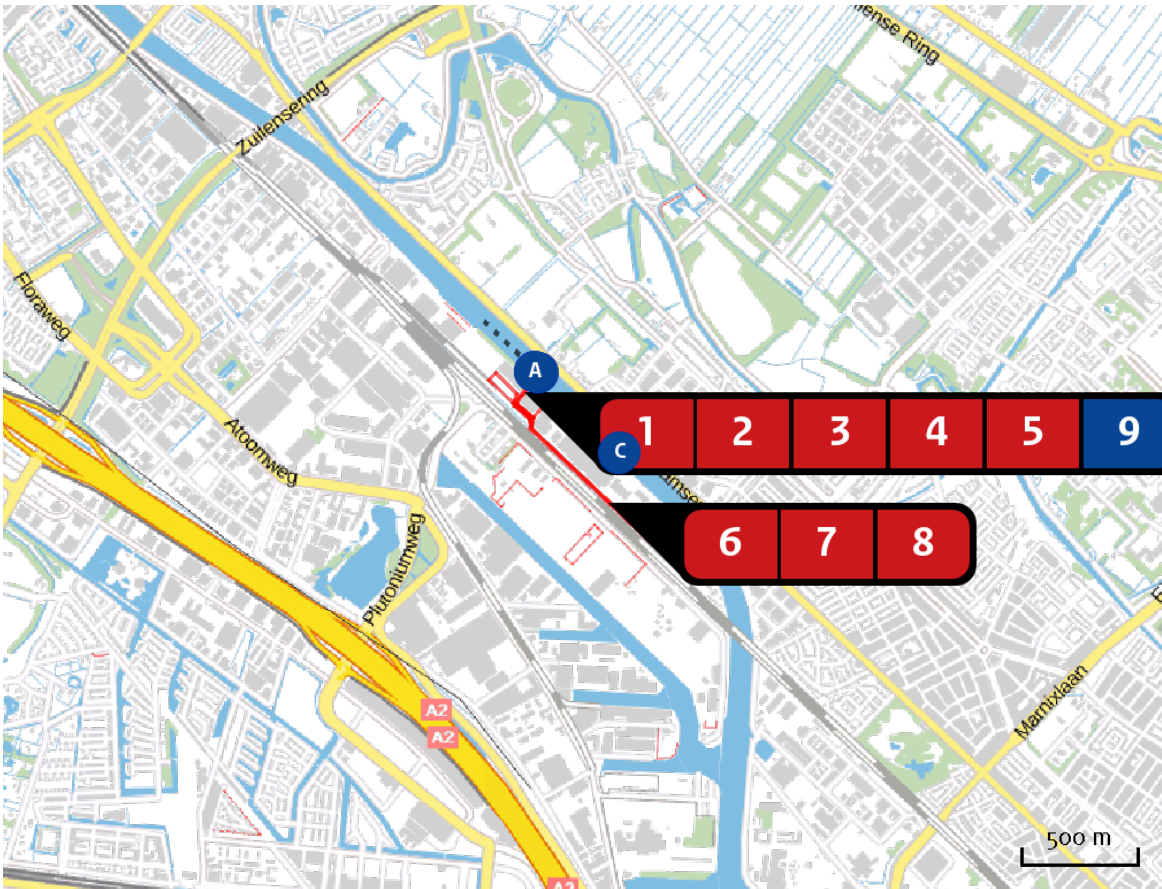
Vergelijkend depositieonderzoek voor de inrichtingen van Gibo en Eurosalt (vergunde situatie) en De Trip BV (aangevraagde situatie) te Utrecht.

Uitgangspunten situatie Gibo gebaseerd op geluidonderzoek met kenmerk Ro01-4438304RVN-leh-V01-NL d.d. 2 mei 2006.

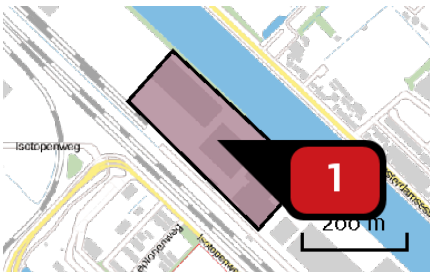
Uitgangspunten situatie Eurosalt gebaseerd op geluidonderzoek met kenmerk 20101179-02 d.d. 28 juli 2010.

Uitgangspunten De Trip BV gebaseerd op luchtkwaliteitonderzoek met kenmerk Tri.Utr.15.LK WB-02 d.d. 21 december 2015.

Locatie
Situatie 1



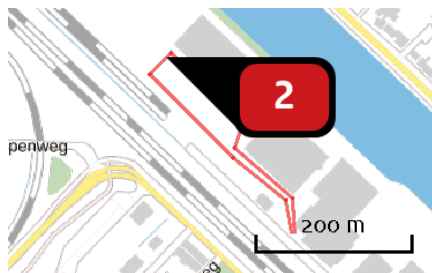
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

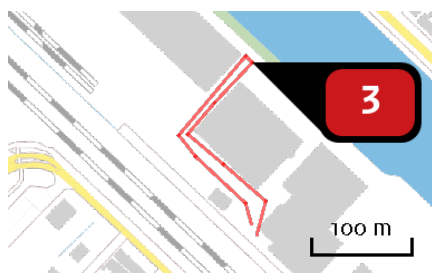
bronnen op inrichtingsterrein
132821, 459101
29,82 ton/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	mobile werktuigen Gibo/Eurosalt		2,0	4,0	0,0	NOx	29,82 ton/j



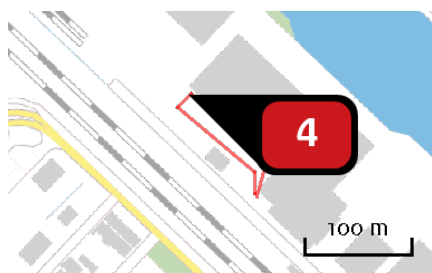
Naam **vrachtwagens Eurosalt**
 Locatie (X,Y) **132686, 459202**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **99,70 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	43,0	NOx NH3	99,70 kg/j < 1 kg/j



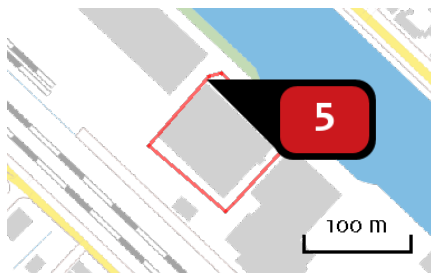
Naam **vrachtwagens Gibo**
 Locatie (X,Y) **132842, 459151**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **40,38 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 4	16,0	NOx NH3	40,38 kg/j < 1 kg/j



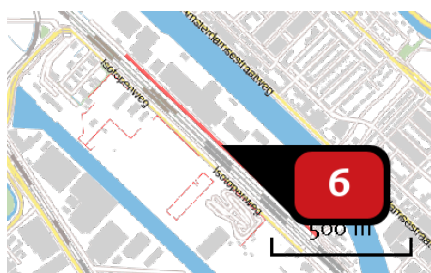
Naam **personenwagens Gibo**
 Locatie (X,Y) **132785, 459075**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **1,23 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Personenauto diesel - Euro 4	30,0	NOx NH3	1,23 kg/j < 1 kg/j



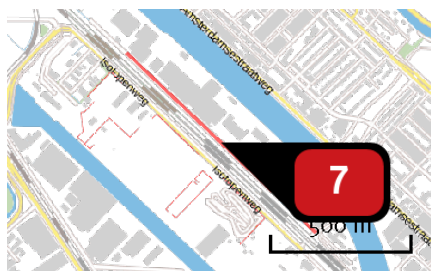
Naam **heftruck Gibo**
 Locatie (X,Y) **132831, 459136**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Personenauto LPG - Euro 4	3,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



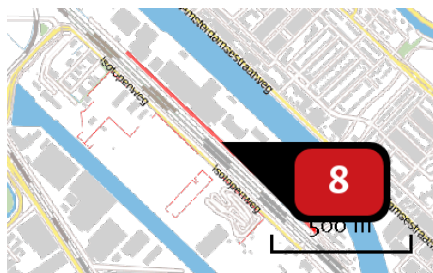
Naam **verkeersaantrekkende werking - vrachtwagens**
 Locatie (X,Y) **133180, 458650**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **82,06 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 4	16,0	NOx NH3	82,06 kg/j < 1 kg/j



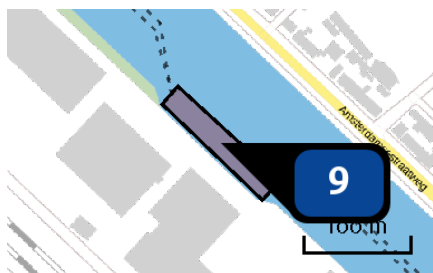
Naam **verkeersaantrekkende werking - personenwagens Gibo**
 Locatie (X,Y) **133181, 458651**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **4,36 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Personenauto diesel - Euro 4	30,0	NOx NH3	4,36 kg/j < 1 kg/j



Naam	verkeersaantrekkende werking vrachtwagens - Eurosalt
Locatie (X,Y)	133186, 458652
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	148,63 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	43,0	NOx NH3	148,63 kg/j < 1 kg/j

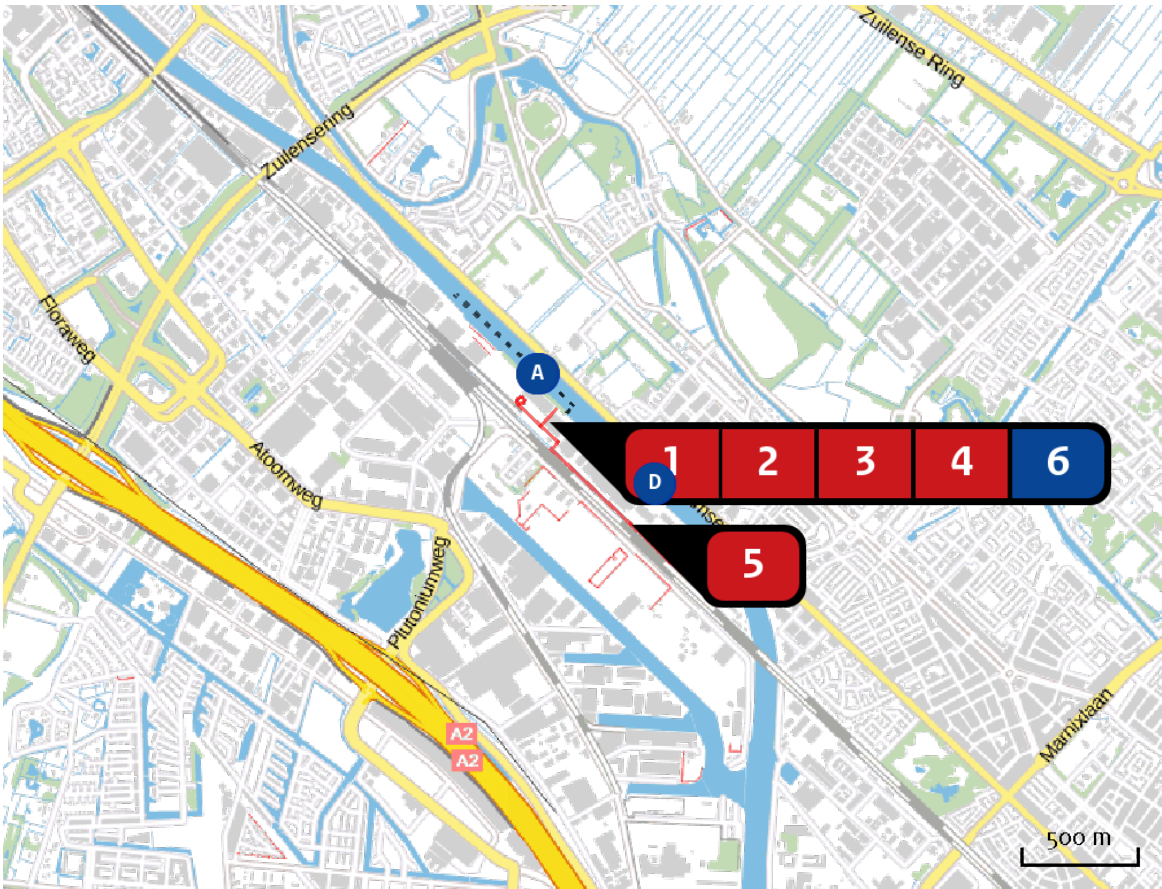


Naam	verkeersaantrekkende werking scheepvaart
Locatie (X,Y)	132941, 459095
NOx	549,54 kg/j

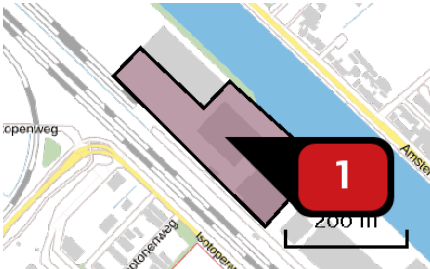
Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
M8	Gibo/Eurosalt	10	NOx	549,54 kg/j

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
A	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	Aanmerend	312	50
B	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	Aanmerend	14	50
C	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	Vertrekkend	312	50
D	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	Vertrekkend	14	50

Locatie
Situatie 2



Emissie
(per bron)
Situatie 2



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

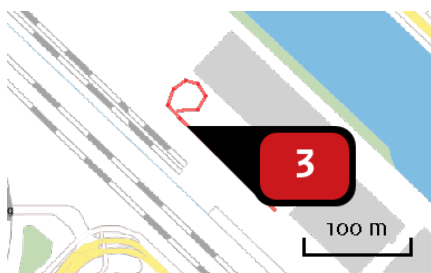
bronnen op inrichtingsterrein
132834, 459075
1.672,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	mobile werktuigen De Trip BV		2,0	4,0	0,0	NOx	1.672,00 kg/j



Naam **vrachtwagens route 1**
Locatie (X,Y) **132823, 459042**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mW**
NOx **63,55 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	214,0	NOx NH ₃	63,55 kg/j < 1 kg/j



Naam **vrachtwagens route 2-1**
Locatie (X,Y) **132690, 459166**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mW**
NOx **103,82 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	200,0	NOx NH ₃	103,82 kg/j < 1 kg/j



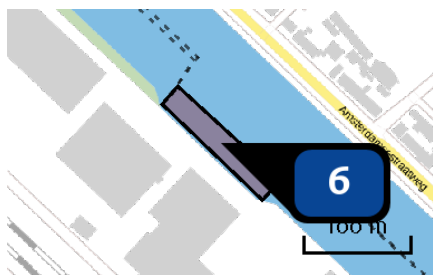
Naam **vrachtwagens route 2-2**
Locatie (X,Y) **132809, 459120**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mW**
NOx **3,05 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	14,0	NOx NH ₃	3,05 kg/j < 1 kg/j



Naam	verkeersaantrekkende werking vrachtwagens - Eurosalt
Locatie (X,Y)	133170, 458655
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	460,83 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	214,0	NOx NH3	460,83 kg/j < 1 kg/j

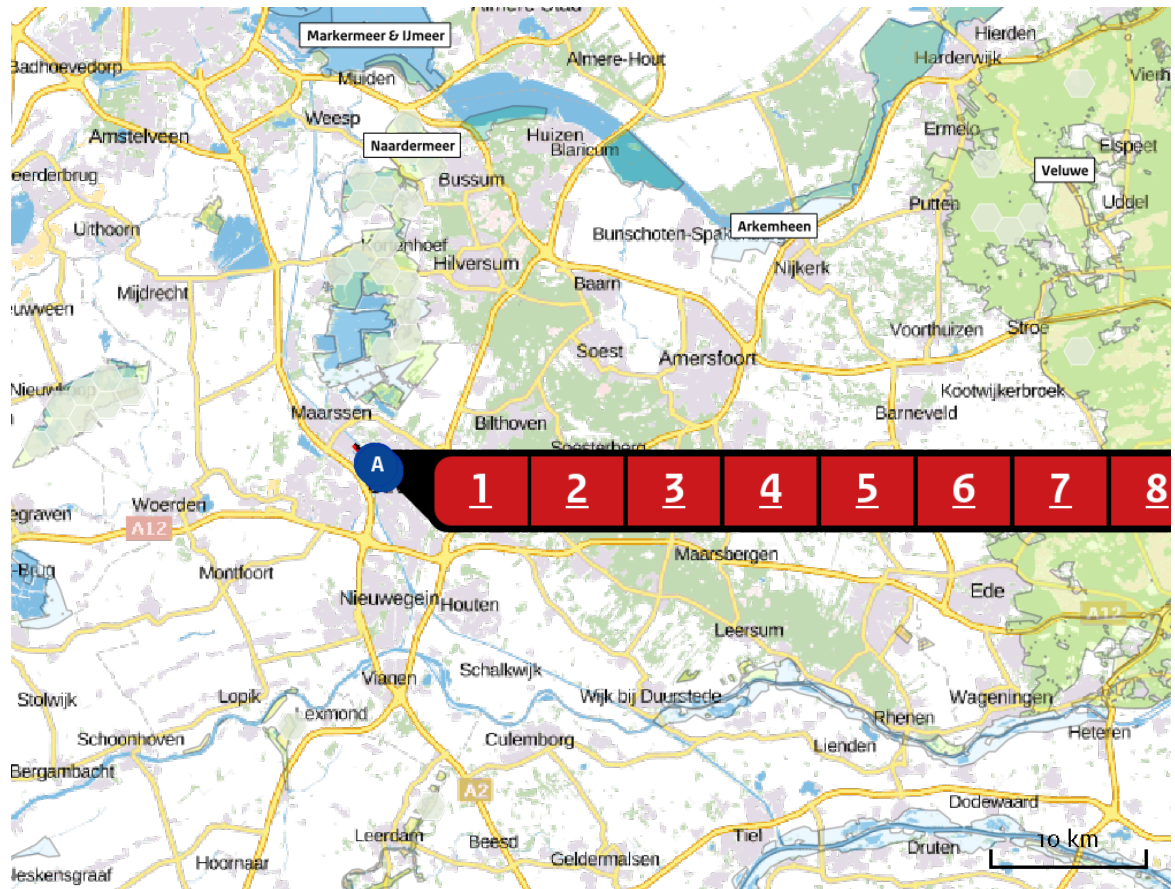


Naam	verkeersaantrekkende werking scheepvaart
Locatie (X,Y)	132941, 459094
NOx	147,28 kg/j

Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
M8	schepen De Trip	2	NOx	147,28 kg/j

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
A	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	Aanmerend	91	50
B	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	Aanmerend	91	50
C	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	Vertrekkend	91	50
D	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	Vertrekkend	91	50

Depositie natuur- gebieden



Hoogste projectverschil



Hoogste projectverschil per
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Veluwe	0,05	0,00	- 0,05	0,00	●	✓
Kolland & Overlangbroek	0,05	0,00	- 0,05	0,00	●	✓
Rijntakken	0,05	0,00	- 0,05	0,00	●	✓
Nieuwkoopse Plassen & De Haek	0,05	0,00	- 0,05	0,01	●	✓
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	>0,05	0,00	- 0,05	0,00	●	✓
Zouweboezem	>0,05	0,00	- 0,05	0,01	●	✓
Uiterwaarden Lek	>0,05	0,00	- 0,05	0,00	●	✓
Botshol	0,07	0,00	- 0,06	0,01	●	✓
Naardermeer	0,07	0,00	- 0,06	0,01	●	✓
Oostelijke Vechtplassen	0,09	0,00	- 0,08	0,10	●	✓

 Geen overschrijding Wel overschrijding* Ontwikkelingsruimte beschikbaar** Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitattype

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9190 Oude eikenbossen	0,05	0,00	- 0,05	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,05	0,00	- 0,05	●	✓
H4030 Droge heiden	0,05	0,00	- 0,05	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,05	0,00	- 0,05	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,05	0,00	- 0,05	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	>0,05	0,00	- 0,05	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	>0,05	0,00	- 0,05	●	✓
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	0,00	- 0,05	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	0,00	- 0,05	●	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	>0,05	0,00	- 0,05	●	✓
ZGH4030 Droge heiden	>0,05	0,00	- 0,05	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	>0,05	0,00	- 0,05	●	✓
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05	0,00	- 0,05	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	0,00	- 0,05	●	✓
H3160 Zure vennen	>0,05	0,00	- 0,05	●	✓

Kolland & Overlangbroek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,05	0,00	- 0,05		

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,05	0,00	- 0,05		

Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,05	0,00	- 0,05	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	>0,05	0,00	- 0,05	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>0,05	0,00	- 0,05	●	✓
Lg05 Grote-zeggenmoeras	>0,05	0,00	- 0,05	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	>0,05	0,00	- 0,05	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	>0,05	0,00	- 0,05	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	>0,05	0,00	- 0,05	○	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,06	0,00	- 0,05	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,07	0,00	- 0,06	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,07	0,00	- 0,06	○	✓

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:70 Habitattype onbekend/onzekeer KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7230)	>0,05	0,00	- 0,05	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	0,00	- 0,05	●	✓
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	>0,05	0,00	- 0,05	●	✓

Zouweboezem

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	>0,05	0,00	- 0,05	○	-
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	>0,05	0,00	- 0,05	●	✓
Lg03 Zwakgebufferde sloot	>0,05	0,00	- 0,05	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,00	- 0,05	●	✓























Uiterwaarden Lek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6120 Stroomdalgraslanden	>0,05	0,00	- 0,05	●	✓
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	>0,05	0,00	- 0,05	●	✓

Botshol





Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7210 Galigaanmoerassen	0,07	0,00	- 0,06	●	✓
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,07	0,00	- 0,06	○	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,07	0,00	- 0,06	○	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,07	0,00	- 0,07	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,08	0,00	- 0,07	○	✓
Hg1Do Hoogveenbossen	0,08	0,00	- 0,07	○	✓

Naardermeer

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,07	0,00	- 0,06		
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,07	0,00	- 0,06		
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,07	0,00	- 0,07		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,08	0,00	- 0,08		
Hg1Do Hoogveenbossen	0,08	0,00	- 0,08		
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,09	0,00	- 0,08		
H9999:94 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	0,09	0,00	- 0,08		
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,10	0,01	- 0,09		
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,10	0,01	- 0,09		
H6410 Blauwgraslanden	0,10	0,01	- 0,10		
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,11	0,01	- 0,11		

Oostelijke Vechtplassen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:95 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	0,09	0,00	- 0,08		
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,09	0,00	- 0,08		
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,09	0,00	- 0,08		
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,09	0,00	- 0,08		
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,12	0,01	- 0,11		
H91Do Hoogveenbossen	0,13	0,01	- 0,12		
H7210 Galigaanmoerassen	0,14	0,01	- 0,13		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,17	0,01	- 0,16		
H6410 Blauwgraslanden	0,18	0,01	- 0,17		
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,23	0,01	- 0,22		

-  Geen overschrijding
-  Wel overschrijding*
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonalen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Database versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2014-handboek>