TERNEUZEN

Bestemmingsplan
3PL Ravago Terneuzen

AKOESTISCH ONDERZOEK INRICHTINGSLAWAAI (NA FASE 2)

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE

Terneuzen

Bestemmingsplan 3PL Ravago Terneuzen

Akoestisch onderzoek industrielawaai (na fase 2)

identificatie

projectnummer:
44000599.20170957

projectleider:
ir. C.A. Louws

auteur(s):
ing. A.R.J. Kramer

planstatus

datum:
05-03-2018

opdrachtgever:
Ravago Group

Delftseplein 27b
postbus 150
3000 AD Rotterdam
T: 010-201 85 55
E-mail: info@rho.nl

Rho ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE

aangesloten bij: LID INGENIEURS BNSP

© Rho Adviseurs bv
Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoud

1. Inleiding **3**

2. Toetsingskader **5**
2.1. Wet geluidhinder 5
2.2. Zonebeheer 5
2.3. Activiteitenbesluit 5

3. Uitgangspunten **7**
3.1. Beschrijving inrichting 7
3.2. Rekenmethode 9
3.3. Invoergegevens 10

4. Resultaten **13**
4.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ 13

5. Beste beschikbare technieken **15**

6. Conclusie **17**

Bijlagen:

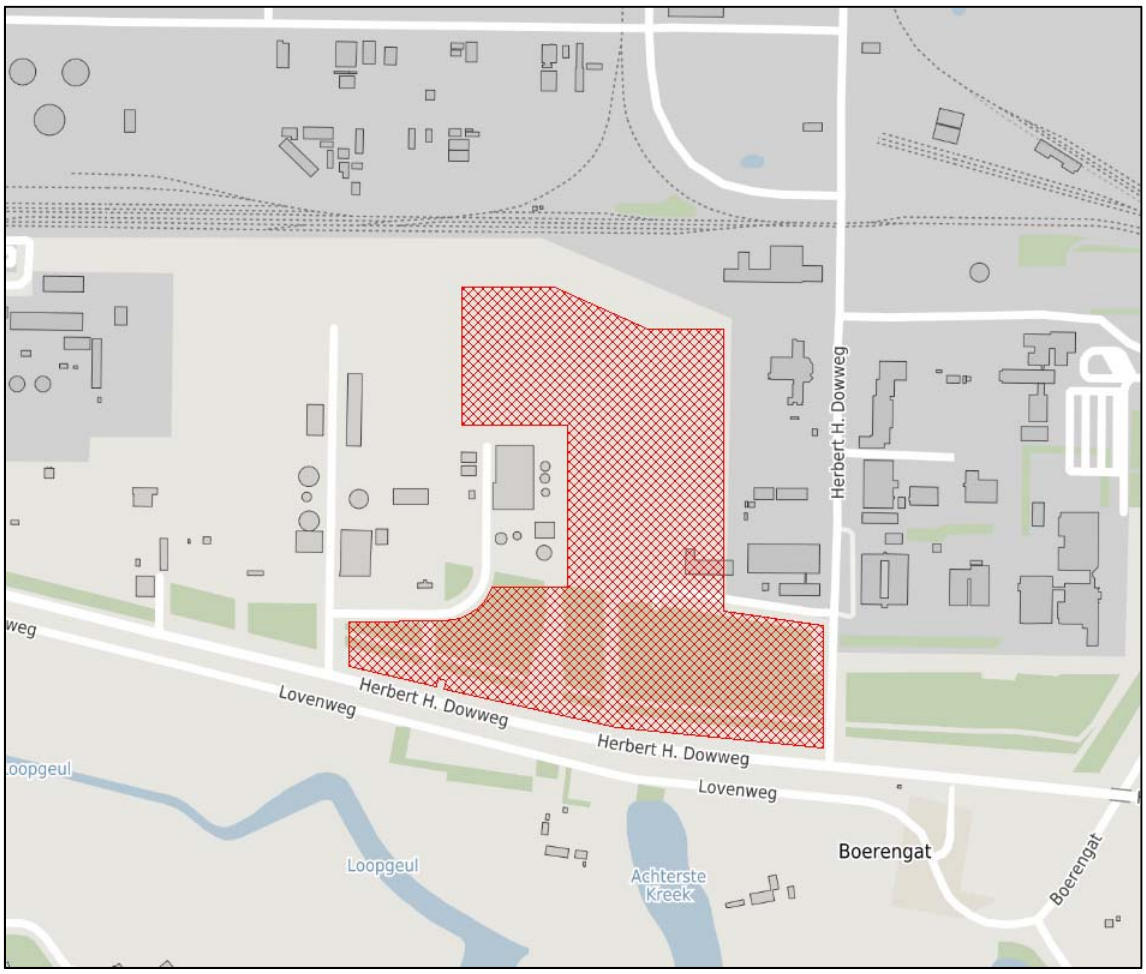
1 Invoergegevens

2 Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$

3 Rekenresultaten L_{Amax}

1. Inleiding

Ravago exploiteert een logistiek centrum aan de Savoyaardsweg in Terneuzen, van waaruit polyethyleenkorrels, die door Dow Benelux worden geproduceerd, worden gedistribueerd. De korrels worden met vrachtauto's aangevoerd van de Dow-plant naar het logistiek centrum en van daar deels verpakt en vervolgens in bulk of gepalletiseerd verder getransporteerd. Vanwege de inefficiëntie van de verkeersbewegingen tussen Dow en het logistiekcentrum is Ravago voornemens een nieuw logistiek centrum te realiseren op het terrein van Dow. De naam van het nieuwe logistiek centrum is 3PL Ravago Terneuzen. De locatie is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1 Locatie 3PL Ravago Terneuzen (rood gearceerd, ondergrond van openbasiskaart.nl)

De ontwikkeling van het nieuwe logistiek centrum op de beoogde locatie past gedeeltelijk in de voor het terrein van Dow geldende beheersverordening. Voor het zuidelijk deel van de beoogde ontwikkeling is dit niet het geval. Onder andere in verband daarmee zal de ontwikkeling gefaseerd worden gerealiseerd. De eerste fase (1a) past in de beheersverordening; de tweede fase (1b) en de derde fase (2) niet, daar

moet dus een planologische procedure voor worden doorlopen. De gemeente Terneuzen wil voor de totale ontwikkeling van het logistiek centrum (fase 1a, 1b en 2) één nieuw bestemmingsplan vaststellen. Daarmee is er één actueel planologisch kader voor de beoogde ontwikkeling. Bij de voorbereiding van het nieuwe bestemmingsplan is onderzoek nodig naar de akoestisch consequenties van de vestiging van Ravago. Dit rapport vormt hier de invulling van.
3PL Ravago Terneuzen is een inrichting in de zin van de Wet milieubeheer en valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer (type B). Een deel van de plant kon worden opgericht zonder aanpassing van het bestemmingsplan (fase 1a). Voor de oprichting van dit deel van de inrichting is reeds een melding Activiteitenbesluit ingediend. Voor de uitbreiding van de inrichting (na fase 2) is tevens een melding Activiteitenbesluit nodig. Dit rapport dient als onderdeel van de toelichting op het bestemmingsplan en als bijlage bij de melding.

2. Toetsingskader

2.1. Wet geluidhinder

De inrichting ligt op industrieterrein Dow en maakt onderdeel uit van het gezoneerde industrieterrein Terneuzen West. Volgens de Wet geluidhinder mag de geluidbelasting van alle bedrijven op een gezoneerd industrieterrein, buiten de zone niet hoger zijn dan 50 dB(A) etmaalwaarde.

2.2. Zonebeheer

Op grond van artikel 163 van de Wet geluidhinder dienen burgemeester en wethouders van de gemeente waarin een industrieterrein geheel of in hoofdzaak is gelegen ervoor te zorgen dat er voldoende informatie beschikbaar is over de geluidruimte binnen de zone. Voor industrieterreinen van regionaal belang berust deze plicht bij de Provincie. Het zonebeheer van industrieterrein Terneuzen-West is door het bevoegd gezag belegd bij de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland (hierna: RUD).

Het akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd volgens enkele rekenregels die door de RUD zijn verstrekt. De RUD heeft geen geluidbudget voor de inrichting van Ravago kenbaar gemaakt.

Het geluid van het komen en gaan van verkeer, de indirecte hinder, wordt, conform vaste jurisprudentie, voor inrichtingen op gezoneerde industrieterreinen niet apart inzichtelijk gemaakt. Dat geluid wordt geacht al te zijn beoordeeld bij het bestemmen van het industrieterrein.

2.3. Activiteitenbesluit

Op 1 januari 2008 is het Activiteitenbesluit in werking getreden. De inrichting van Ravago is een inrichting type B zoals bedoeld in dat besluit. Voor dergelijke inrichtingen gelden de geluidvoorschriften uit afdeling 2.8 van het besluit. Deze zijn opgenomen in tabel 2.1. De waarden gelden op de gevel van gevoelige gebouwen.

Tabel 2.1 Grenswaarden Activiteitenbesluit

Periode	**Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)**	**Maximale geluidbelasting ($L_{A,max}$)**
	[dB(A)]	**[dB(A)]**
Dagperiode (07:00 - 19:00)	50	70
Avondperiode (19:00 - 23:00)	45	65
Nachtperiode (23:00 - 07:00)	40	60

Voor inrichtingen op een gezoneerd industrieterrein gelden de waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, in aanvulling op de waarden in tabel 2.1, ook op een afstand van 50 meter van de grens van de inrichting.

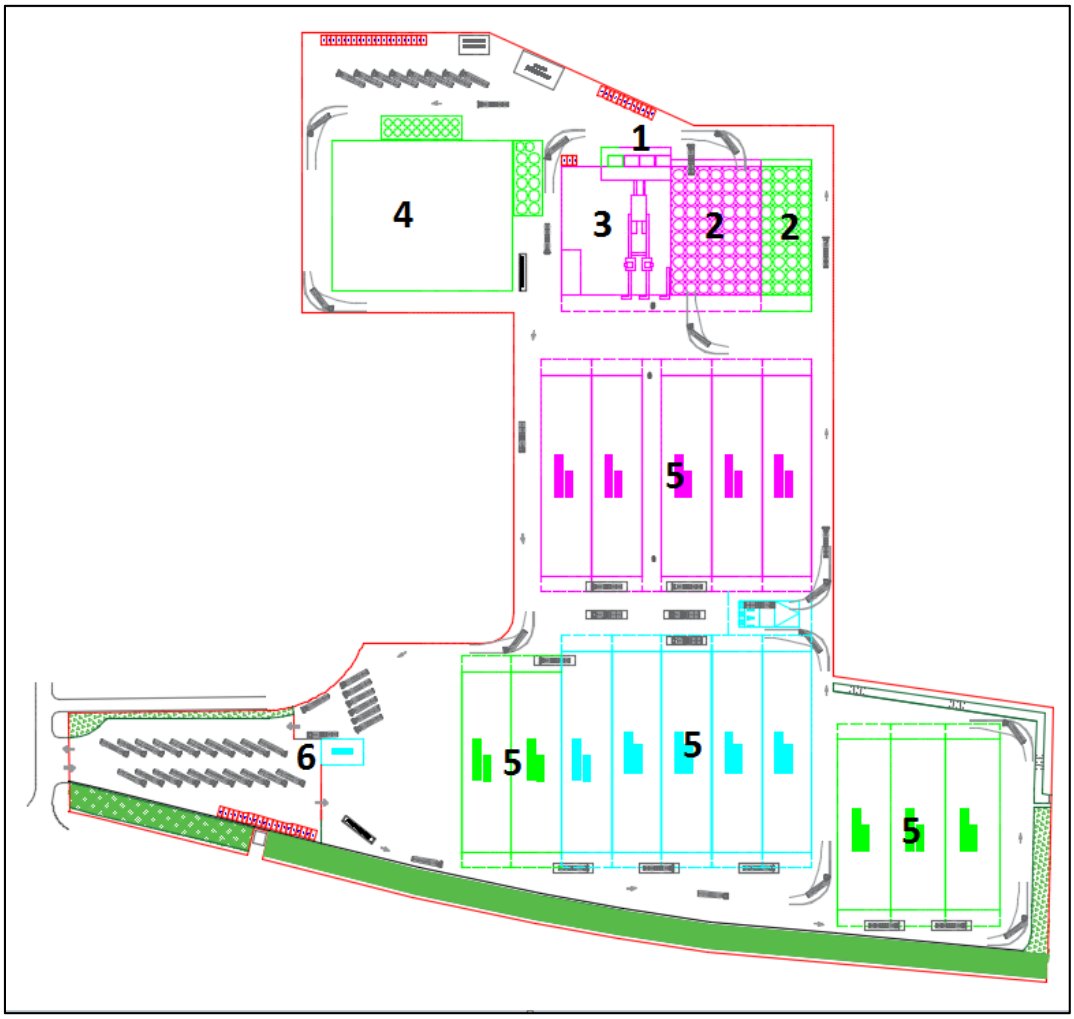
6 Toetsingskader

3. Uitgangspunten

3.1. Beschrijving inrichting

De locatie 3PL Terneuzen van Ravago Group is een inrichting voor de distributie van polyethyleen (PE). Het PE wordt geproduceerd bij DOW Terneuzen en wordt met behulp van een leiding voor transport in water aangevoerd naar 3PL Ravago Terneuzen. Het watertransport valt geheel onder de vergunning van DOW Terneuzen.

Bij 3PL Ravago Terneuzen wordt het PE gescheiden van water, gedroogd, pneumatisch getransporteerd, eventueel gemengd met additieven, opgeslagen in silo's en vervolgens gedistribueerd in zakken, big bags of in bulk. Al het product verlaat de inrichting per as. In figuur 3.1 is de indeling van de inrichting weergegeven.



Figuur 3.1 Indeling inrichting

In de inleiding van dit rapport is aangegeven dat de ontwikkeling gefaseerd wordt gerealiseerd. Fase 1a is in figuur 3.1. weergegeven met een paarsroze kleur, fase 1b in een lichtblauwe kleur en fase 2 in een lichtgroene kleur. In deze paragraaf wordt het proces in 6 onderdelen besproken:

1. Compressorgebouwen;
2. Pneumatisch transport en silogebouw;
3. Palletiseerhal;
4. Compounding.
5. Magazijnen en intern transport;
6. Transport per as.

1. Compressorgebouwen

In de compressorgebouwen zijn verschillende installaties verzameld. De gebouwen zijn voorzien van beplating om de installaties te beschermen tegen weer en wind. De akoestisch relevante installaties zijn:

- Een Dryer. In deze installatie wordt de natte stroom product vanuit DOW gescheiden van water en gedroogd. Vervolgens wordt met de compressor het pneumatisch transport naar de silo's gevoed.
- Compressoren. De compressoren zijn voorzien van een geluiddempende kap.
- Air volume controle units.

3PL Ravago Terneuzen kent 4 productlijnen. Voor elke lijn is er een aparte compressor en air volume controle unit geïnstalleerd. De vierde productlijn kan afwisselend gebruikt worden voor opslag in het silogebouw en voeding van het compoundinggebouw. Uitgangspunt is dat 1/3 van de capaciteit wordt aangewend voor voeding van het compoundinggebouw en 2/3 voor het vullen van silo's in het silogebouw.

De exacte uitvoering van de beschermde beplating is nog niet bekend en deze is mogelijk niet volledig gesloten. Er kan niet met zekerheid gesteld worden dat deze afscherming relevante geluiddemping tot gevolg heeft. De compressoren en de air volume control units zijn reeds voorzien van een omkasting respectievelijk isolatie. uit een analyse blijkt dat de toevoeging van een isolerende omkasting van het compressorgebouw minder dan 0,1 dB(A) geluidreductie zou opleveren. Om deze reden wordt er in dit onderzoek van uitgegaan dat de installaties in de open lucht staan.

De installaties in de compressorgebouwen dienen 24/7 beschikbaar te zijn om product te transporteren. In de representatieve bedrijfssituatie wordt er daarom van uitgegaan dat de installaties volcontinu in bedrijf zijn. Dit zal echter niet elke dag het geval zijn.

In een eerdere versie van dit rapport was sprake van een rotor conveyor. Dit onderdeel is echter niet nodig voor de installatie. Wel wordt er gebruik gemaakt van een rotory valve, maar deze produceert geen relevante geluidemissie.

2. Pneumatisch transport en silogebouw

Het product wordt vanuit de compressorgebouwen pneumatisch getransporteerd naar één van de 110 silo's in het silogebouw of naar het compoundinggebouw. Er zijn hiervoor 2 mogelijkheden. Bij transport in" dilute phase" vindt het transport plaats bij lage druk en hoge snelheid. Nadelen van transport in deze fase is dat dit relatief luidruchtig is en deze methode meer stof genereert ten koste van de productkwaliteit. Een vergelijkbaar systeem wordt uitsluitend toegepast voor het schoonblazen van leidingen bij wisseling van product. Het schoonmaken van de leidingen duurt 10 minuten per keer. Per productlijn komt dit maximaal 4 keer per etmaal voor.

Het vullen van silo's gebeurt uitsluitend in de "dense phase", onder hoge druk en lagere snelheid. Dit duurt 5,3 uur per silo. In de representatieve bedrijfssituatie wordt ervan uitgegaan dat het vullen van silo's continu doorgaat, met de vier productlijnen gelijktijdig en slechts wordt onderbroken voor het schoonblazen van de leidingen.

3. Palletiseerhal
De palletiseerhal bevindt zich naast het silogebouw. In deze hal zijn 3 palletiseerlijnen aanwezig. Het product wordt onder vrij verval van de silo's naar een palletiseerlijn geleid. Hierin wordt het product afgevuld in zakken en op pallets geplaatst. De palletiseerlijnen leveren geautomatiseerd 2 x 48 en 1 x 53 pallets per uur per lijn af. De lijnen zijn in bedrijf tussen 06:00 en 22:00 uur.

De pallets worden afgeleverd onder een luifel ten zuiden van de palletiseerhal. De palletiseerhal is volledig afgesloten van de buitenlucht, zodat het klimaat in de hal beheerst kan worden. Het binnenniveau bedraagt naar verwachting circa 75 dB(A). Uitgaande van een dakoppervlak van 3500 m^2 bedraagt het resulterende bronvermogen van het dak, afhankelijk van de gekozen opbouw, niet meer dan 85 dB(A). Er is daarmee geen sprake van relevante geluiduitstraling van het gebouw.

4. Compounding
Een deel van het product wordt gemengd met additieven. In dat geval wordt het product via pneumatisch transport naar de compounding plant gebracht. Hier wordt het product tijdelijk opgeslagen in silo's. Het toevoegen van additieven vindt plaats in een volledig afgesloten gebouw. Dit gebouw levert geen relevante geluidemissie. Gereed product wordt in de noordelijk gelegen silo's opgeslagen. Dit product wordt vervolgens met tankwagens afgevoerd.

5. Magazijnen en intern transport
De pallets worden met behulp van heftrucks "at random" verdeeld over 15 magazijnen. Hiervoor worden LPG-aangedreven heftrucks met een hefvermogen van 4,5 ton ingezet. Een heftruck kan 2 pallets gelijktijdig transporteren.

Het noordelijk gelegen magazijnengebouw heeft een corridor voor heftrucks richting de zuidelijke magazijnen.

6. Transport per as
Product wordt afgevoerd in bulk met tankwagens of verpakt met trailers of containers. Tankwagens rijden het silogebouw in of rijden onder de silo's van de compounding plant door en parkeren onder de betreffende silo. Het product wordt onder vrij verval in de tankwagen gestort. Het vullen van een tankwagen duurt gemiddeld 20 minuten.

Trailers worden met behulp van heftrucks gevuld met pallets door middel van zijbelading. Het laden van een trailer duurt gemiddeld 10 minuten.

Tussen de twee zuidelijk gelegen magazijngebouwen zijn twee laadkuilen aanwezig. Hier worden containers gevuld met pallets. Het laden van een container duurt gemiddeld 10 minuten.

Voor het laden van trailers en containers wordt gebruik gemaakt van LPG-aangedreven heftrucks met een hefvermogen van 2,5 ton.

3.2. Rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd conform de handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 met behulp van rekensoftware Geomilieu van DGMR, versie 4.30.

Voor de berekeningen van de bedrijfsactiviteiten is het zonebewakingsmodel van het gezoneerde industrieterrein Terneuzen West als basis gebruikt. Dit model is aangeleverd door de RUD.

3.3. Invoergegevens

In het zonebewakingsmodel zijn zonebewakingspunten meegeleverd. De beoordeling vindt plaats op deze punten. Om te kunnen toetsen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, zijn tevens enkele toetspunten op 50 meter afstand van de grens van de inrichting toegevoegd.

Voor de gehele inrichting is een maaiveldhoogte van 2,20 meter boven NAP aangehouden.

Het model kent een standaard bodemfactor van 1,0 (volledig absorberend). Voor de verharde delen van de inrichting is een bodemvlak toegevoegd met een bodemfactor van 0,0 (volledig reflecterend).

1. Compressorgebouwen
De installaties in de compressorgebouwen zijn ingevoerd als puntbronnen in de gebouwen, waarbij de demping van de gebouwen wordt genegeerd. De compressoren en air volume controle units bevinden zich op maaiveld, de dryer bevindt zich op een hoogte van 20 meter.

De leverancier van de installaties en leidingen heeft meetresultaten aangeleverd van de verschillende onderdelen. Dit betreft geluiddrukniveaus op 1 meter afstand van de installatiedelen. Zie bijlage 1 voor een kopie van de productgegevens, waarbij de variant roestvrij staal van toepassing is. Deze geluiddrukniveaus zijn omgerekend naar bronvermogenniveaus. De berekeningen zijn opgenomen in de bijlagen.

De data van de leverancier betreffen steeds een bandbreedte, waarbij het geluidniveau afhankelijk is van de pneumatische druk. De keuze binnen de bandbreedte is door Ravago gemaakt op basis van de optredende druk.

Aanvullend heeft de leverancier aangegeven dat het geluiddrukniveau van de compressoren inclusief akoestische kap maximaal 76 dB(A) bedraagt op 1 meter afstand en het geluiddrukniveau van de dryer maximaal 85 dB(A) op 1 meter afstand bedraagt.

De air volume control units zullen worden voorzien van extra isolatie. Conform opgave van de leverancier kan voor deze installaties in het proces van Ravago, inclusief isolatie, worden uitgegaan van het geluiddrukniveau aan de onderkant van de bandbreedte, namelijk 80 dB(A) op 1 meter afstand. Het maximaal geluidniveau van deze bronnen is tot 15 dB(A) hoger dan het equivalent geluidniveau, maar vanwege de grote afstand tot woningen en de geluidreductie door afscherming van de palletiseerhal is het maximaal geluidniveau verwaarloosbaar.

2. Pneumatisch transport en silogebouw
De pneumatische leidingen zijn ingevoerd met behulp van lijnbronnen. De leveranciergegevens zijn hiervoor omgerekend naar een bronvermogenniveau per strekkende meter leiding. Elke leiding is dubbel ingevoerd; een lijnbron voor het pneumatisch transport en een lijnbron voor het schoonmaken van de leidingen.

De geluidemissie van bochten in de leidingen is groter dan bij rechte leidingen. Op basis van de leveranciergegevens is voor elke bocht een puntbron toegevoegd. De lijn met LDPE heeft maximaal 3 bochten, de lijn naar compounding heeft maximaal 4 bochten, de andere lijnen hebben maximaal 5 bochten.

De invoer van de lijnbronnen is vereenvoudigd. Elke ingevoerde lijnbron is representatief voor het vullen van silo’s in een productlijn.

Voor het geluid bij het vullen van silo’s zijn 4 deelbronnen (uitstralende gevel) ingevoerd aan de buitenzijden van het silogebouw en aan de buitenzijde van de silo’s voor compounding.

3. Palletiseerhal
Voor de palletiseerhal zijn geen geluidbronnen ingevoerd, omdat deze hal geen relevante geluiduitstraling veroorzaakt.

4. Compounding
Het pneumatisch transport naar deze plant en het vullen van de silo's is ingevoerd volgens dezelfde methode als bij het silogebouw. Voor het compoundinggebouw zelf zijn geen geluidbronnen ingevoerd.

5. Magazijnen en intern transport
Het intern transport van pallets met behulp van heftrucks is ingevoerd met behulp van het item mobiele bron. Het gaat om 74 ritten met 2 pallets per uur, heen en terug, die naar rato van het warehouseoppervlak zijn verdeeld over de 15 magazijnen. In totaal levert dit 1776, 444 en 148 ritten op in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Voor het intern transport is een gemiddelde snelheid van 10 km/h aangehouden.

6. Transport per as
Per etmaal worden 180 vrachtwagens geladen. 110 vrachtwagens betreffen vervoer per trailer of container, de overige vrachtwagens betreffen tankwagens. De verdeling over de verschillende etmaalperioden is opgenomen in tabel 3.1. De vrachtwagens zijn ingevoerd met lussen. Een beweging staat dus voor de hele route over de inrichting, van aankomst tot vertrek.

Tabel 3.1 Overzicht vrachtwagenbewegingen

Soort transport	Dag	Avond	Nacht
Zakgoed	85	19	6
Bulk	52	14	4

De gemiddelde snelheid van vrachtwagens op het terrein van de inrichting bedraagt 10 km/h.

Voor het beladen met heftrucks zijn 11 puntbronnen ingevoerd op representatieve locaties. De totale bedrijfsduur van het laden is gelijkelijk verdeeld over de 11 bronnen.

Overzicht bronvermogenniveaus

Tabel 3.2 Toegepaste bronvermogenniveaus.

Bron	Bronvermogen L_w [dB(A)]	Toepassing		Herkomst
		$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	
Dryer	94	X		Productgegevens
Compressoren (met kap)	82	X		Productgegevens
Air volume control unit	89	X		Productgegevens
Pneumatisch transport dense pfase	89 m^{-1}	X		Productgegevens
Pneumatisch transport cleaning	99 m^{-1}	X		Productgegevens
Bocht dense phase	94	X		Productgegevens
Bocht cleaning	104	X		Productgegevens
Vullen silo	96	X		Productgegevens
Heftruck 4,5 ton	99	X		Inschatting
Heftruck 2,5 ton	97	X		Inschatting
Heftruck klepperen lepels	110		X	Kental

Bron	Bronvermogen L_w [dB(A)]	Toepassing		Herkomst
		$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	
Vrachtwagen 10 km/h	102	X		Literatuur[1]
Vrachtwagen optrekken en afblazen remlucht	108		X	Kental

[1] Granneman et al, vakblad Geluid maart 2013

4. Resultaten

In dit hoofdstuk zijn de rekenresultaten samengevat. De uitgebreide resultaten staan in de bijlagen.

4.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting op de zonebewakingspunten voornamelijk wordt bepaald door het gebruik van het pneumatisch transportsysteem. In tabel 4.1 zijn de rekenresultaten opgenomen van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Bij de waarden voor de toetspunten op 50 meter afstand van de grens van de inrichting staat tussen haakjes de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit vermeld.

Tabel 4.1 Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$

Toetspunt		**Hoogte**	**Dag**	**Avond**	**Nacht**
Nr.	**Naam**	**[m]**	**[dB(A)]**	**[dB(A)]**	**[dB(A)]**
10_A	Lovenweg 16 (MTG: 60)	5	44	44	42
9_A	Lovenweg 36 (MTG: 59)	5	43	43	41
8_A	Boerengat 11 (MTG: 62)	5	38	39	38
18_A	Lovenpolderstraat 16 (MTG: 59)	5	38	38	37
12_A	Lovenpolderstraat 19 (MTG: 61)	5	36	37	35
40_A	punt op zone (Z10)	5	24	25	23
50 m n_A	50 m noord	5	67 (50)	68 (45)	67 (40)
50 m no_A	50 m noordoost	5	50 (50)	50 (45)	49 (40)
50 m nw_A	50 meter noordwest	5	49 (50)	49 (45)	45 (40)
50 m z_A	50 meter zuid	5	49 (50)	49 (45)	45 (40)
50 m zo_A	50 m zuidoost	5	46 (50)	45 (45)	41 (40)
50 m zw_A	50 meter zuidwest	5	48 (50)	48 (45)	46 (40)

Uit tabel 4.1 blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij de woningen in de omgeving van de inrichting maximaal 42 dB(A) bedraagt in de bepalende nachtperiode. Dit komt overeen met een etmaalwaarde van 52 dB(A). Deze waarde geldt voor de Lovenweg 16. Bij deze woning geldt een maximaal toegestane geluidbelasting (MTG) van 60 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van het gehele industrieterrein Terneuzen West.

De bijdrage van Ravago aan de geluidbelasting op de zone bedraagt maximaal 23 dB(A) in de bepalende nachtperiode.

De geluidbelasting van Ravago is door de RUD Zeeland beoordeeld. Hieruit blijkt dat de bijdrage van Ravago niet leidt tot overschrijding van de geluidzone of de vastgestelde MTG's.

Ravago kan niet voldoen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, voor zover het de grenswaarden op een afstand van 50 meter van de grens van de inrichting betreft. Dit komt vaak voor bij grotere inrichtingen op een gezoneerd industrieterrein en is geen probleem. De grenswaarden hebben alleen ten doel het zonebeheer te vergemakkelijken, doordat geen onnodige geluidemissie

wordt vergund. Het bevoegd gezag kan eenvoudig, eventueel met het opstellen van maatwerkvoorschriften, toestemming geven voor het overschrijden van deze grenswaarden.

4.2. Maximaal geluidniveau L_{Amax}

In tabel 4.2 zijn de rekenresultaten opgenomen van het maximaal geluidniveau. De grenswaarden voor het maximaal geluidniveau gelden uitsluitend bij de gevel van woningen. Tussen haakjes staan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit vermeld.

Tabel 4.2 Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$

Toetspunt		**Hoogte**	**Dag**	**Avond**	**Nacht**
Nr.	**Naam**	**[m]**	**[dB(A)]**	**[dB(A)]**	**[dB(A)]**
10_A	Lovenweg 16 (MTG: 60)	5	52 (70)	52 (65)	52 (60)
9_A	Lovenweg 36 (MTG: 59)	5	51 (70)	51 (65)	51 (60)
8_A	Boerengat 11 (MTG: 62)	5	30 (70)	30 (65)	30 (60)
18_A	Lovenpolderstraat 16 (MTG: 59)	5	41 (70)	41 (65)	41 (60)
12_A	Lovenpolderstraat 19 (MTG: 61)	5	32 (70)	32 (65)	32 (60)

Uit tabel 4.2 blijkt dat bij alle woningen wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

5. Beste beschikbare technieken

In dit hoofdstuk wordt besproken of er maatregelen mogelijk en doelmatig zijn om de geluidemissie zo veel als redelijkerwijs mogelijk te beperken.

De installaties die de grootste geluidemissie veroorzaken zijn de onderdelen die horen bij het pneumatisch transport van product. De volgende maatregelen worden getroffen aan dit systeem:

- De compressoren worden voorzien van een geluiddempende kap.
- De air volume controle units zijn voorzien van isolatie.
- Producttransport wordt uitgevoerd in de “dense phase” (hoge druk, lage snelheid), in plaats van in de aanzienlijk luidere “dilute phase”.

In aanvulling op deze maatregelen zou het mogelijk kunnen zijn om de pneumatische transportleidingen te voorzien van akoestische isolatie. De isolatie zou echter niet aangebracht kunnen worden bij de kleppen en aansluitingen, onder andere boven de silo’s, omdat deze bereikbaar moeten zijn voor handmatige bediening en onderhoud. Dit zou betekenen dat er zeker 70 locaties zijn waar geen isolatie aanwezig is. De effectiviteit van de isolatie zou daarmee sterk worden gereduceerd.

Volgens opgave van de producent zouden de kosten van het totale pneumatische systeem door het aanbrengen van akoestische isolatie met maar liefst 12 % toenemen. Een dergelijk grote investering staat niet in verhouding tot de te behalen milieuwinst.

De silo’s worden vanaf de bovenkant gevuld. Hierdoor dienen de transportleidingen boven de silo’s langs te lopen. Het is niet mogelijk om de transportleidingen ondergronds te plaatsen.

Voor het intern transport wordt gebruik gemaakt van LPG-aangedreven heftrucks. Deze heftrucks zijn stiller dan vergelijkbare diesel-aangedreven heftrucks. Er kan worden overwogen om gebruik te maken van elektrisch aangedreven heftrucks. De bijdrage van het transport met heftrucks aan de totale geluidemissie is echter lager dan 0,1 dB(A). Het gebruik van elektrische heftrucks is daarmee geen doelmatige maatregel.

Op basis van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het niet mogelijk is om (financieel) doelmatige maatregelen te treffen om de geluidemissie van de inrichting verder te reduceren. Binnen de inrichting worden de beste beschikbare technieken toegepast.

6. Conclusie

Er is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting in de omgeving ten gevolge van Ravago 3PL (na fase 2), op industrieterrein Terneuzen West in Terneuzen.

Het bevoegd gezag heeft geen geluidbudget verstrekt voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, maar heeft gedurende het proces de berekende geluidbelasting getoetst. De zonebeheerder heeft geconcludeerd dat de geluidbelasting inpasbaar is in de zone en de MTG's bij woningen in de omgeving.

Het maximaal geluidniveau (de geluidpieken) veroorzaakt door de inrichting voldoet aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit.

Uit hoofdstuk 5 blijkt dat het Ravago 3PL gebruik maakt van de beste beschikbare technieken. Het is niet mogelijk (financieel) doelmatige maatregelen te treffen om de emissie van geluid verder te reduceren.

18 Conclusie

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Bijlage 1 Invoergegevens

coperion
confidence through partnership

Übersicht - Schallwerte gängiger Bauteile
Overview of sound figures for common accessories

Code	Schallquelle *Noise Source* Bauteil / (Bemerkung) *Unit / (Comments)*	L_{pA} dB (A)	L_p; dB bei Mittenfrequenz Hz *L_p; Sound Pressure Level dB at mid-frequency Hz* 125	250	500	1000	2000	4000	8000
3A	**Materialannahme und Zubehör** ***Materials receiving and accessories***								
	LMR-Tankwagenentladung 1) 3) *LMR road tanker/truck unloading*	80..85							
3B	**Silos, Behälter und Zubehör** ***Silos, hoppers and accessories***								
	leerer Silo beim Befüllen mit Granulat 3) *Empty silo when filling with pellets*	< 95							
	Granulat spritzt gegen die Silowand 3) *Pellets shooting against silo wall*	< 85							
	Granulat spritzt gegen die Silowand 2) *Pellets shooting against silo wall*	< 95							

Bitte beachten:

Die angegebenen Werte sind Richtwerte und dürfen nicht ohne besondere Prüfung der Bausituation als Garantie-Werte oder für sonstige Gewährleistungen verwendet werden.

1.) steigend mit Förder- bzw. Strömungsgeschwindigkeit
2.) Flugförderung
3.) Langsamförderung (schwellend)
4.) beim Leerblasen (Werte siehe Flugförderung)
5.) Leckluftseite ist ca. 2...4 dB lauter
6.) ohne nachfolgendem Schalldämpfer
7.) impulsartiger Spitzenwert
8.) Leckluftseite ist ca. 2...4dB lauter
9.) mit Schalldämpfer
10.) Bögen bis 5 dB höher
11.) beim Leerblasen 5 bis 15 dB höher
12.) mit Schalldämpfer in Leckluftleitung
13.) je nach Druck
14.) die Anschlußleitungen müssen isoliert sein
15.) steigend mit Baugröße

Please Note:

The figures stated are approximate only and are not allowed to be used as guaranteed figures or for any other guarantees without individual checking of the situation at site.

1) Rising as conveying and flow rates increase
2) Dilute-phase conveying
3) Slow-motion conveying (pulsating)
4) When blowing empty (see dilute-phase conveying for fig.)
5) Air leakage side is approx. 2 - 4 dB louder
6) Without downstream silencer
7) Pulse-like peak value
8) Air leakage side is approx. 2 - 4 dB louder
9) With silencer
10) Bends up to 5 dB higher
11) 5 to 15 dB higher when blowing empty
12) With silencer in air leakage line
13) Depending on pressure
14) Connecting lines must be noise-insulated
15) Rising as size increases

Coperion Waeschle GmbH & Co.KG
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Übersicht - Schallwerte gängiger Bauteile
Overview of sound figures for common accessories

Code	Schallquelle *Noise Source* Bauteil / (Bemerkung) *Unit / (Comments)*	L_{pA} dB (A)	L_p; dB bei Mittenfrequenz Hz *L_p; Sound Pressure Level dB at mid-frequency Hz* 125	250	500	1000	2000	4000	8000
3E	**Fördern / Einrichtungen und Geräte** ***Conveying / equipment and units***								
	Pneumatische Förderung *Pneumatic conveying*								
	Flugförderung PP-Granulat *Dilute-phase conveying of PP pellets*								
	– SS-Rohr *(s.s. piping)* 1) 10)	78...105	104	100	101	101	98	94	82
	– Al-Rohr *(aluminium piping)* 1) 10)	80...95				77	86	92	93
	– Isolierrohr (Butting) *Insulated piping (Butting)*	65...77							
	– SS-Rohr mit Isolierung *S.S. piping with noise insulation*	73...83	95	83	80	73	71	73	67
	Langsamförderung PE-Granulat *Slow-motion conveying of PE pellets*								
	– SS-Rohr *(s.s. piping)* 1) 4)	80...85	62	68	75	78	82	82	78
	– Al-Rohr *(aluminium piping)* 1) 4)	82...88							
	Luftmengenregelungen *Air volume control units*								
	– LMR-X; LMR-3 1) 3) 11) 15)	80...120							
	– LMR-7 1) 2) 3) 11)	85...120	60	65	71	82	94	100	97
	– LMR-11 1) 2) 3) 11)	85...100	50	60	65	74	94	95	87
	Reinluftleitung nach LMR *Clean air line after LMR*								
	– SS-Rohr *(s.s. piping)* 1)	83...110							
	– Al-Rohr *(aluminium piping)* 1)	95...120							
	Rotorconveyor /Flugförderstationen (Granulat) *Rotorconveyor/dilute-phase convg. stations (pellets)*								
	– Förderdruck 0...1,0 bar 5) *Conveying pressure 0 ... 1.0 bar*	75...80							
	– Förderdruck 1,0...2,0 bar 5) *Conveying pressure 1.0...2.0 bar*	80...90	65	70	78	80	83	85	83
	– Förderdruck 2,0...3,0 bar 5) *Conveying pressure 2.0...3.0 bar*	90...93							
	– Förderdruck 3,0...4,0 bar 5) 12) *Conveying pressure 3.0...4.0 bar*	80...90							
	– Förderdruck 4,0...6,0 bar 5) 12) *Conveying pressure 4.0...6.0 bar*	90...95			63	79	91	80	
	Pfropfenumformer 7) *Plug splitting device*	90...100							
3F	**Verteil- und Absperrorgane** ***Diverting and shut-off valves***								
	Pneum. Betätigung der Armaturen *Pneumatic operation of fittings*	≅ 70							
	WEK 1) 2)	77...85							

1) 2) 3) ....) - Legende siehe Blatt 1 - *See Sheet 1 for legend*

Coperion Waeschle GmbH & Co.KG
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

II3 LIJNBRON

Onderdeel :	<Onderdeel>
Bronnaam :	Dilute phase pneumatisch transport
MeetDatum :	12-9-2017
Meetduur :	: :
Type geluid :	Continu
Temperatuur [°C] :	--
Windsnelheid [m/s] :	--
Hoek windricht [°] :	--
RV [%] :	--
Opp. meetvlak [m²] :	7,23
Meetafstand [m] :	1,00

Meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1	--	--	75,4	78,9	85,3	88,5	86,7	82,5	68,4	92,6
Gem.niv. Lp :	--	--	75,4	78,9	85,3	88,5	86,7	82,5	68,4	92,6

Achtergr. meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)] :	--	--	75,4	78,9	85,3	88,5	86,7	82,5	68,4	92,6
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB] :	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	
Delta Lf [dB] :	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
DI [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)] :	--	--	82,0	85,5	91,9	95,1	93,3	89,1	75,0	99,2

II3 LIJNBRON

Onderdeel :	<Onderdeel>
Bronnaam :	Dens phase pneumatisch transport
MeetDatum :	12-9-2017
Meetduur :	: :
Type geluid :	Continu
Temperatuur [°C] :	--
Windsnelheid [m/s] :	--
Hoek windricht [°] :	--
RV [%] :	--
Opp. meetvlak [m²] :	7,23
Meetafstand [m] :	1,00

Meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1	--	--	41,4	54,9	67,3	73,5	78,7	78,5	72,4	82,8
Gem.niv. Lp :	--	--	41,4	54,9	67,3	73,5	78,7	78,5	72,4	82,8

Achtergr. meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)] :	--	--	41,4	54,9	67,3	73,5	78,7	78,5	72,4	82,8
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB] :	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	
Delta Lf [dB] :	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
DI [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)] :	--	--	48,0	61,5	73,9	80,1	85,3	85,1	79,0	89,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel :	<Onderdeel>
Bronnaam :	Air volume control unit (isolated)
MeetDatum :	12-9-2017
Meetduur :	: :
Type geluid :	Continu
Temperatuur [°C] :	--
Windsnelheid [m/s] :	--
Hoek windricht [°] :	--
RV [%] :	--
Alu conform :	HMRI-II.8
Bronhoogte [m] :	0,00
Meetafstand [m] :	1,00
Meethoogte [m] :	0,00

Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)] :	--	--	32,0	45,0	68,0	76,0	75,0	72,0	65,0	79,9
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB] :	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
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)] :	--	--	41,0	54,0	77,0	85,0	84,0	81,0	74,0	88,9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel :	<Onderdeel>
Bronnaam :	Compressor (with noise hood)
MeetDatum :	12-9-2017
Meetduur :	: :
Type geluid :	Continu
Temperatuur [°C] :	--
Windsnelheid [m/s] :	--
Hoek windricht [°] :	--
RV [%] :	--
Alu conform :	HMRI-II.8
Bronhoogte [m] :	0,00
Meetafstand [m] :	1,00
Meethoogte [m] :	0,00

Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)] :	--	--	34,9	47,4	60,8	67,0	70,2	72,0	67,4	75,8
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB] :	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
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)] :	--	--	43,9	56,4	69,8	76,0	79,2	81,0	76,4	84,8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel :	<Onderdeel>
Bronnaam :	Filling silo (pallets against silo wall)
MeetDatum :	12-9-2017
Meetduur :	: :
Type geluid :	Continu
Temperatuur [°C] :	--
Windsnelheid [m/s] :	--
Hoek windricht [°] :	--
RV [%] :	--
Alu conform :	HMRI-II.8
Bronhoogte [m] :	0,00
Meetafstand [m] :	1,00
Meethoogte [m] :	0,00

Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)] :	--	--	43,9	56,4	69,8	75,0	79,2	81,0	76,9	84,8
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB] :	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
DAlu*R [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)] :	--	--	54,9	67,4	80,8	86,0	90,2	92,0	87,9	95,8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel :	<Onderdeel>
Bronnaam :	Dryer
MeetDatum :	13-9-2017
Meetduur :	: :
Type geluid :	Continu
Temperatuur [°C] :	--
Windsnelheid [m/s] :	--
Hoek windricht [°] :	--
RV [%] :	--
Alu conform :	HMRI-II.8
Bronhoogte [m] :	0,00
Meetafstand [m] :	1,00
Meethoogte [m] :	0,00

Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)] :	--	--	43,9	56,4	69,8	75,0	79,2	81,0	76,9	84,8
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB] :	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
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)] :	--	--	52,9	65,4	78,8	84,0	88,2	90,0	85,9	93,8

Model: Kopie van Groep Export : Ravago fase 2, versie 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Max.afst.	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
Dens 3	Pneumatisch transport dens phase	--	2,20	Eigen waarde	False	0,12	0,18	0,18	25,00	Nee	Ja	Nee
Cleaning 3	Cleaning pipe (dilute)	--	2,20	Eigen waarde	False	15,57	13,79	16,80	25,00	Nee	Ja	Nee
Dens 1	Pneumatisch transport dens phase	--	2,20	Eigen waarde	False	0,12	0,18	0,18	25,00	Nee	Ja	Nee
Cleaning 1	Cleaning pipe (dilute)	--	2,20	Eigen waarde	False	15,57	13,79	16,80	10,00	Nee	Ja	Nee
Dens 2	Pneumatisch transport dens phase	--	2,20	Eigen waarde	False	0,12	0,18	0,18	25,00	Nee	Ja	Nee
Cleaning 2	Cleaning pipe (dilute)	--	2,20	Eigen waarde	False	15,57	13,79	16,80	25,00	Nee	Ja	Nee
Dens 4 sil	Pneumatisch transport dens phase 4 silo	--	2,20	Eigen waarde	False	1,86	1,92	1,92	25,00	Nee	Ja	Nee
Cleaning 4	Cleaning pipe (dilute) 4 silo	--	2,20	Eigen waarde	False	17,33	15,57	18,58	25,00	Nee	Ja	Nee
Dens 4 com	Pneumatisch transport dens phase compounding	--	2,20	Eigen waarde	False	4,89	4,96	4,95	25,00	Nee	Ja	Nee
Cleaning 4	Cleaning pipe (dilute) compounding	--	2,20	Eigen waarde	False	20,34	18,54	21,55	25,00	Nee	Ja	Nee

Model: Kopie van Groep Export : Ravago fase 2, versie 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM 31	LwM 63	LwM 125	LwM 250	LwM 500	LwM 1k	LwM 2k	LwM 4k	LwM 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
Dens 3	--	--	48,00	61,50	73,90	80,10	85,30	85,10	79,00	--	--	68,16	81,66	94,06	100,26	105,46	105,26	99,16
Cleaning 3	--	--	82,00	85,50	91,90	95,10	93,30	89,10	75,00	--	--	102,16	105,66	112,06	115,26	113,46	109,26	95,16
Dens 1	--	--	48,00	61,50	73,90	80,10	85,30	85,10	79,00	--	--	65,74	79,24	91,64	97,84	103,04	102,84	96,74
Cleaning 1	--	--	82,00	85,50	91,90	95,10	93,30	89,10	75,00	--	--	99,74	103,24	109,64	112,84	111,04	106,84	92,74
Dens 2	--	--	48,00	61,50	73,90	80,10	85,30	85,10	79,00	--	--	67,04	80,54	92,94	99,14	104,34	104,14	98,04
Cleaning 2	--	--	82,00	85,50	91,90	95,10	93,30	89,10	75,00	--	--	101,04	104,54	110,94	114,14	112,34	108,14	94,04
Dens 4 sil	--	--	48,00	61,50	73,90	80,10	85,30	85,10	79,00	--	--	69,21	82,71	95,11	101,31	106,51	106,31	100,21
Cleaning 4	--	--	82,00	85,50	91,90	95,10	93,30	89,10	75,00	--	--	103,21	106,71	113,11	116,31	114,51	110,31	96,21
Dens 4 com	--	--	48,00	61,50	73,90	80,10	85,30	85,10	79,00	--	--	66,25	79,75	92,15	98,35	103,55	103,35	97,25
Cleaning 4	--	--	82,00	85,50	91,90	95,10	93,30	89,10	75,00	--	--	100,25	103,75	110,15	113,35	111,55	107,35	93,25

Model: Kopie van Groep Export : Ravago fase 2, versie 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Dens 3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cleaning 3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dens 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cleaning 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dens 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cleaning 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dens 4 sil	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cleaning 4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dens 4 com	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cleaning 4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Kopie van Groep Export : Ravago fase 2, versie 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.
VW pallets	Vrachtwagens zijbelading en containers	1,50	2,20	Eigen waarde	56	14	4	19,36	20,61	29,06	10	25,00
VW bulk	Vrachtwagens bulk	1,50	2,20	Eigen waarde	45	12	3	20,29	21,26	30,29	10	25,00
VW bulk c	Vrachtwagens bulk compounding	1,50	2,20	Eigen waarde	7	2	1	28,39	29,06	35,08	10	25,00
HT 4,5 ton	Heftrucks 4,5 ton warehouse 2 x 2250 m2	1,00	2,20	Eigen waarde	146	36	12	16,22	17,53	25,31	10	25,00
HT 4,5 ton	Heftrucks 4,5 ton warehouse 3 x 2500 m2	1,00	2,20	Eigen waarde	243	61	20	13,94	15,17	23,02	10	25,00
HT 4,5 ton	Heftrucks 4,5 ton warehouse 2 x 2500 m2	1,00	2,20	Eigen waarde	162	41	14	15,23	16,43	24,10	10	25,00
HT 4,5 ton	Heftrucks 4,5 ton warehouse 3 x 2500 m2	1,00	2,20	Eigen waarde	243	61	20	13,75	14,98	22,83	10	25,00
HT 4,5 ton	Heftrucks 4,5 ton warehouse 2 x 2250 m2	1,00	2,20	Eigen waarde	146	36	12	15,35	16,66	24,44	10	25,00
HT 4,5 ton	Heftrucks 4,5 ton warehouse 5 x 2500 m2	1,00	2,20	Eigen waarde	405	101	34	11,63	12,89	20,62	10	25,00
HT 4,5 ton	Heftrucks 4,5 ton warehouse 5 x 2500 m2	1,00	2,20	Eigen waarde	405	101	34	11,77	13,03	20,77	10	25,00
HT 4,5 ton	Heftrucks 4,5 ton warehouse 3 x 2500 m2	1,00	2,20	Eigen waarde	243	61	20	13,41	14,64	22,49	10	25,00

Model: Kopie van Groep Export : Ravago fase 2, versie 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
VW pallets	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	94,50	87,90	77,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VW bulk	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	94,50	87,90	77,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VW bulk c	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	94,50	87,90	77,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HT 4,5 ton	47,00	70,00	87,00	89,00	89,00	91,00	94,00	92,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HT 4,5 ton	47,00	70,00	87,00	89,00	89,00	91,00	94,00	92,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HT 4,5 ton	47,00	70,00	87,00	89,00	89,00	91,00	94,00	92,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HT 4,5 ton	47,00	70,00	87,00	89,00	89,00	91,00	94,00	92,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HT 4,5 ton	47,00	70,00	87,00	89,00	89,00	91,00	94,00	92,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HT 4,5 ton	47,00	70,00	87,00	89,00	89,00	91,00	94,00	92,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HT 4,5 ton	47,00	70,00	87,00	89,00	89,00	91,00	94,00	92,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HT 4,5 ton	47,00	70,00	87,00	89,00	89,00	91,00	94,00	92,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Kopie van Groep Export : Ravago fase 2, versie 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 8k
VW pallets	0,00
VW bulk	0,00
VW bulk c	0,00
HT 4,5 ton	0,00
HT 4,5 ton	0,00
HT 4,5 ton	0,00
HT 4,5 ton	0,00
HT 4,5 ton	0,00
HT 4,5 ton	0,00
HT 4,5 ton	0,00
HT 4,5 ton	0,00

Model: Kopie van Groep Export : Ravago fase 2, versie 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
HT 9/11	Heftrucks 2,5 ton belading containers	1,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,82	11,07	18,86	Nee	Nee
HT 8/11	Heftrucks 2,5 ton belading containers	1,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,82	11,07	18,86	Nee	Nee
HT 7/11	Heftrucks 2,5 ton zijbelading vrachtwagens	1,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,82	11,07	18,86	Nee	Nee
HT 6/11	Heftrucks 2,5 ton zijbelading vrachtwagens	1,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,82	11,07	18,86	Nee	Nee
HT 2/11	Heftrucks 2,5 ton zijbelading vrachtwagens	1,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,82	11,07	18,86	Nee	Nee
HT 10/11	Heftrucks 2,5 ton zijbelading vrachtwagens	1,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,82	11,07	18,86	Nee	Nee
HT 3/11	Heftrucks 2,5 ton zijbelading vrachtwagens	1,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,82	11,07	18,86	Nee	Nee
HT 5/11	Heftrucks 2,5 ton zijbelading vrachtwagens	1,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,82	11,07	18,86	Nee	Nee
HT 4/11	Heftrucks 2,5 ton zijbelading vrachtwagens	1,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,82	11,07	18,86	Nee	Nee
HT 11/11	Heftrucks 2,5 ton zijbelading vrachtwagens	1,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,82	11,07	18,86	Nee	Nee
HT 1/11	Heftrucks 2,5 ton zijbelading vrachtwagens	1,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,82	11,07	18,86	Nee	Nee
Bocht dens	Bocht dens fase	31,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,12	0,18	0,18	Nee	Nee
Bocht clea	Bocht cleaning fase (dilute)	31,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57	13,79	16,80	Nee	Nee
Bocht dens	Bocht dens fase	43,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,12	0,18	0,18	Nee	Nee
Bocht clea	Bocht cleaning fase (dilute)	43,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57	13,79	16,80	Nee	Nee
Bocht dens	Bocht dens fase	31,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,12	0,18	0,18	Nee	Nee
Bocht clea	Bocht cleaning fase (dilute)	31,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57	13,79	16,80	Nee	Nee
Bocht dens	Bocht dens fase	43,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,12	0,18	0,18	Nee	Nee
Bocht clea	Bocht cleaning fase (dilute)	43,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57	13,79	16,80	Nee	Nee
Bocht dens	Bocht dens fase	31,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,12	0,18	0,18	Nee	Nee
Bocht clea	Bocht cleaning fase (dilute)	31,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57	13,79	16,80	Nee	Nee
Bocht dens	Bocht dens fase	43,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,12	0,18	0,18	Nee	Nee
Bocht clea	Bocht cleaning fase (dilute)	43,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57	13,79	16,80	Nee	Nee
Bocht dens	Bocht dens fase	43,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,12	0,18	0,18	Nee	Nee
Bocht clea	Bocht cleaning fase (dilute)	43,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57	13,79	16,80	Nee	Nee
Bocht dens	Bocht dens fase	43,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,12	0,18	0,18	Nee	Nee
Bocht clea	Bocht cleaning fase (dilute)	43,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	17,33	15,57	18,58	Nee	Nee
Bocht clea	Bocht cleaning fase (dilute)	31,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57	13,79	16,80	Nee	Nee
Bocht clea	Bocht cleaning fase (dilute)	31,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57	13,79	16,80	Nee	Nee
Bocht dens	Bocht dens fase	31,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,12	0,18	0,18	Nee	Nee
Bocht dens	Bocht dens fase	31,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,87	1,92	1,92	Nee	Nee
Bocht clea	Bocht cleaning fase (dilute)	31,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	17,33	15,57	18,58	Nee	Nee
Bocht clea	Bocht cleaning fase (dilute)	31,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	17,33	15,57	18,58	Nee	Nee

Model: Kopie van Groep Export : Ravago fase 2, versie 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
HT 9/11	Nee	61,00	72,00	84,00	87,00	91,00	91,00	90,00	87,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HT 8/11	Nee	61,00	72,00	84,00	87,00	91,00	91,00	90,00	87,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HT 7/11	Nee	61,00	72,00	84,00	87,00	91,00	91,00	90,00	87,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HT 6/11	Nee	61,00	72,00	84,00	87,00	91,00	91,00	90,00	87,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HT 2/11	Nee	61,00	72,00	84,00	87,00	91,00	91,00	90,00	87,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HT 10/11	Nee	61,00	72,00	84,00	87,00	91,00	91,00	90,00	87,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HT 3/11	Nee	61,00	72,00	84,00	87,00	91,00	91,00	90,00	87,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HT 5/11	Nee	61,00	72,00	84,00	87,00	91,00	91,00	90,00	87,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HT 4/11	Nee	61,00	72,00	84,00	87,00	91,00	91,00	90,00	87,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HT 11/11	Nee	61,00	72,00	84,00	87,00	91,00	91,00	90,00	87,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HT 1/11	Nee	61,00	72,00	84,00	87,00	91,00	91,00	90,00	87,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bocht dens	Nee	--	--	48,00	61,50	73,90	80,10	85,30	85,10	79,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht clea	Nee	--	--	82,00	85,50	91,90	95,10	93,30	89,10	75,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht dens	Nee	--	--	48,00	61,50	73,90	80,10	85,30	85,10	79,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht clea	Nee	--	--	82,00	85,50	91,90	95,10	93,30	89,10	75,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht dens	Nee	--	--	48,00	61,50	73,90	80,10	85,30	85,10	79,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht clea	Nee	--	--	82,00	85,50	91,90	95,10	93,30	89,10	75,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht dens	Nee	--	--	48,00	61,50	73,90	80,10	85,30	85,10	79,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht clea	Nee	--	--	82,00	85,50	91,90	95,10	93,30	89,10	75,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht clea	Nee	--	--	82,00	85,50	91,90	95,10	93,30	89,10	75,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht dens	Nee	--	--	48,00	61,50	73,90	80,10	85,30	85,10	79,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht clea	Nee	--	--	82,00	85,50	91,90	95,10	93,30	89,10	75,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht dens	Nee	--	--	48,00	61,50	73,90	80,10	85,30	85,10	79,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht clea	Nee	--	--	82,00	85,50	91,90	95,10	93,30	89,10	75,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht clea	Nee	--	--	82,00	85,50	91,90	95,10	93,30	89,10	75,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht dens	Nee	--	--	48,00	61,50	73,90	80,10	85,30	85,10	79,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht clea	Nee	--	--	82,00	85,50	91,90	95,10	93,30	89,10	75,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht dens	Nee	--	--	48,00	61,50	73,90	80,10	85,30	85,10	79,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht clea	Nee	--	--	82,00	85,50	91,90	95,10	93,30	89,10	75,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht clea	Nee	--	--	82,00	85,50	91,90	95,10	93,30	89,10	75,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00

Model: Kopie van Groep Export : Ravago fase 2, versie 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
HT 9/11	0,00	0,00
HT 8/11	0,00	0,00
HT 7/11	0,00	0,00
HT 6/11	0,00	0,00
HT 2/11	0,00	0,00
HT 10/11	0,00	0,00
HT 3/11	0,00	0,00
HT 5/11	0,00	0,00
HT 4/11	0,00	0,00
HT 11/11	0,00	0,00
HT 1/11	0,00	0,00
Bocht dens	-5,00	-5,00
Bocht clea	-5,00	-5,00
Bocht dens	-5,00	-5,00
Bocht clea	-5,00	-5,00
Bocht dens	-5,00	-5,00
Bocht clea	-5,00	-5,00
Bocht dens	-5,00	-5,00
Bocht clea	-5,00	-5,00
Bocht dens	-5,00	-5,00
Bocht clea	-5,00	-5,00
Bocht dens	-5,00	-5,00
Bocht clea	-5,00	-5,00
Bocht dens	-5,00	-5,00
Bocht clea	-5,00	-5,00
Bocht clea	-5,00	-5,00
Bocht clea	-5,00	-5,00
Bocht dens	-5,00	-5,00
Bocht dens	-5,00	-5,00
Bocht clea	-5,00	-5,00
Bocht clea	-5,00	-5,00

Model: Kopie van Groep Export : Ravago fase 2, versie 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
Bocht dens	Bocht dens fase	31,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,12	0,18	0,18	Nee	Nee
Bocht dens	Bocht dens fase	31,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,87	1,92	1,92	Nee	Nee
Bocht dens	Bocht dens fase	31,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,87	1,92	1,92	Nee	Nee
Bocht clea	Bocht cleaning fase (dilute)	31,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	17,33	15,57	18,58	Nee	Nee
Bocht dens	Bocht dens fase	43,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,87	1,92	1,92	Nee	Nee
Bocht clea	Bocht cleaning fase (dilute)	43,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	17,33	15,57	18,58	Nee	Nee
Bocht dens	Bocht dens fase	31,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,12	0,18	0,18	Nee	Nee
Bocht clea	Bocht cleaning fase (dilute)	31,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57	13,79	16,80	Nee	Nee
Bocht clea	Bocht cleaning fase (dilute)	31,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57	13,79	16,80	Nee	Nee
Bocht dens	Bocht dens fase	31,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,12	0,18	0,18	Nee	Nee
Bocht dens	Bocht dens fase	43,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,87	1,92	1,92	Nee	Nee
Bocht clea	Bocht cleaning fase (dilute)	43,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57	13,79	16,80	Nee	Nee
Bocht clea	Bocht cleaning fase (dilute)	43,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	20,34	18,54	21,55	Nee	Nee
Bocht dens	Bocht dens fase	43,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,90	4,96	4,96	Nee	Nee
Bocht clea	Bocht cleaning fase (dilute)	43,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	20,34	18,54	21,55	Nee	Nee
Bocht dens	Bocht dens fase	43,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,90	4,96	4,96	Nee	Nee
Bocht clea	Bocht cleaning fase (dilute)	43,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	20,34	18,54	21,55	Nee	Nee
Bocht dens	Bocht dens fase	43,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,90	4,96	4,96	Nee	Nee
Vullen sil	Vullen silo	35,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,81	4,81	4,81	Ja	Nee
Vullen sil	Vullen silo	35,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,81	4,81	4,81	Ja	Nee
Vullen sil	Vullen silo	35,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
Bocht dens	Bocht dens fase	31,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,89	4,95	4,95	Nee	Nee
Bocht clea	Bocht cleaning fase (dilute)	31,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	20,34	18,54	21,55	Nee	Nee
Bocht dens	Bocht dens fase	43,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,89	4,95	4,95	Nee	Nee
Bocht clea	Bocht cleaning fase (dilute)	43,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	20,34	18,54	21,55	Nee	Nee
Comp 1	Compressor 1	1,50	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Ja
Comp 2	Compressor 2	1,50	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Ja
Comp 3	Compressor 3	1,50	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Ja
AVCU 1	Air volume controle unit 1	1,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Ja
AVCU 2	Air volume controle unit 2	1,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Ja
AVCU 3	Air volume controle unit 3	1,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Ja
Supplier	Dryer supplier	20,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Ja
Comp 4	Compressor 4	1,50	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Ja
AVCU 4	Air volume controle unit 4	1,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Ja
Vullen sil	Vullen silo	35,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee

Model: Kopie van Groep Export : Ravago fase 2, versie 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
Bocht dens	Nee	--	--	48,00	61,50	73,90	80,10	85,30	85,10	79,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht dens	Nee	--	--	48,00	61,50	73,90	80,10	85,30	85,10	79,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht dens	Nee	--	--	48,00	61,50	73,90	80,10	85,30	85,10	79,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht clea	Nee	--	--	82,00	85,50	91,90	95,10	93,30	89,10	75,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht dens	Nee	--	--	48,00	61,50	73,90	80,10	85,30	85,10	79,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht clea	Nee	--	--	82,00	85,50	91,90	95,10	93,30	89,10	75,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht dens	Nee	--	--	48,00	61,50	73,90	80,10	85,30	85,10	79,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht clea	Nee	--	--	82,00	85,50	91,90	95,10	93,30	89,10	75,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht clea	Nee	--	--	82,00	85,50	91,90	95,10	93,30	89,10	75,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht dens	Nee	--	--	48,00	61,50	73,90	80,10	85,30	85,10	79,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht dens	Nee	--	--	48,00	61,50	73,90	80,10	85,30	85,10	79,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht clea	Nee	--	--	82,00	85,50	91,90	95,10	93,30	89,10	75,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht clea	Nee	--	--	82,00	85,50	91,90	95,10	93,30	89,10	75,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht dens	Nee	--	--	48,00	61,50	73,90	80,10	85,30	85,10	79,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht clea	Nee	--	--	82,00	85,50	91,90	95,10	93,30	89,10	75,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht dens	Nee	--	--	48,00	61,50	73,90	80,10	85,30	85,10	79,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Vullen sil	Nee	--	--	54,90	67,40	80,80	86,00	90,20	92,00	87,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vullen sil	Nee	--	--	54,90	67,40	80,80	86,00	90,20	92,00	87,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vullen sil	Nee	--	--	54,90	67,40	80,80	86,00	90,20	92,00	87,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bocht dens	Nee	--	--	48,00	61,50	73,90	80,10	85,30	85,10	79,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht clea	Nee	--	--	82,00	85,50	91,90	95,10	93,30	89,10	75,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht dens	Nee	--	--	48,00	61,50	73,90	80,10	85,30	85,10	79,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bocht clea	Nee	--	--	82,00	85,50	91,90	95,10	93,30	89,10	75,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Comp 1	Nee	--	--	43,90	56,40	69,80	76,00	79,20	81,00	76,40	1,00	6,00	11,00	17,00	22,00	27,00	23,00
Comp 2	Nee	--	--	43,90	56,40	69,80	76,00	79,20	81,00	76,40	1,00	6,00	11,00	17,00	22,00	27,00	23,00
Comp 3	Nee	--	--	43,90	56,40	69,80	76,00	79,20	81,00	76,40	1,00	6,00	11,00	17,00	22,00	27,00	23,00
AVCU 1	Nee	--	--	41,00	54,00	77,00	85,00	84,00	81,00	74,00	1,00	6,00	11,00	17,00	22,00	27,00	23,00
AVCU 2	Nee	--	--	41,00	54,00	77,00	85,00	84,00	81,00	74,00	1,00	6,00	11,00	17,00	22,00	27,00	23,00
AVCU 3	Nee	--	--	41,00	54,00	77,00	85,00	84,00	81,00	74,00	1,00	6,00	11,00	17,00	22,00	27,00	23,00
Supplier	Nee	--	--	52,90	65,40	78,80	84,00	88,20	90,00	85,90	1,00	6,00	11,00	17,00	22,00	27,00	23,00
Comp 4	Nee	--	--	43,90	56,40	69,80	76,00	79,20	81,00	76,40	1,00	6,00	11,00	17,00	22,00	27,00	23,00
AVCU 4	Nee	--	--	41,00	54,00	77,00	85,00	84,00	81,00	74,00	1,00	6,00	11,00	17,00	22,00	27,00	23,00
Vullen sil	Nee	--	--	54,90	67,40	80,80	86,00	90,20	92,00	87,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Kopie van Groep Export : Ravago fase 2, versie 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
Bocht dens	-5,00	-5,00
Bocht dens	-5,00	-5,00
Bocht dens	-5,00	-5,00
Bocht clea	-5,00	-5,00
Bocht dens	-5,00	-5,00
Bocht clea	-5,00	-5,00
Bocht dens	-5,00	-5,00
Bocht clea	-5,00	-5,00
Bocht dens	-5,00	-5,00
Bocht dens	-5,00	-5,00
Bocht clea	-5,00	-5,00
Bocht clea	-5,00	-5,00
Bocht dens	-5,00	-5,00
Bocht clea	-5,00	-5,00
Bocht dens	-5,00	-5,00
Bocht clea	-5,00	-5,00
Bocht dens	-5,00	-5,00
Vullen sil	0,00	0,00
Vullen sil	0,00	0,00
Vullen sil	0,00	0,00
Bocht dens	-5,00	-5,00
Bocht clea	-5,00	-5,00
Bocht dens	-5,00	-5,00
Bocht clea	-5,00	-5,00
Comp 1	23,00	23,00
Comp 2	23,00	23,00
Comp 3	23,00	23,00
AVCU 1	23,00	23,00
AVCU 2	23,00	23,00
AVCU 3	23,00	23,00
Supplier	23,00	23,00
Comp 4	23,00	23,00
AVCU 4	23,00	23,00
Vullen sil	0,00	0,00

Model: Kopie van Groep Export : Ravago fase 2, versie 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
Vullen sil	Vullen silo	35,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
Vullen sil	Vullen silo	35,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee
Vullen sil	Vullen silo	35,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,81	4,81	4,81	Ja	Nee
Vullen sil	Vullen silo	35,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,81	4,81	4,81	Ja	Nee
Vullen sil	Vullen silo	35,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,81	4,81	4,81	Ja	Nee
Vullen sil	Vullen silo	35,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,81	4,81	4,81	Ja	Nee
Vullen sil	Vullen silo	35,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,81	4,81	4,81	Ja	Nee
Vullen sil	Vullen silo	35,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,81	4,81	4,81	Ja	Nee
Piek heftu	Piekbron heftruck	1,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	Nee	Nee
Piek heftu	Piekbron heftruck	1,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	Nee	Nee
Piek heftu	Piekbron heftruck	1,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	Nee	Nee
Piek heftu	Piekbron heftruck	1,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	Nee	Nee
Piek heftu	Piekbron heftruck	1,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	Nee	Nee
Piek vw	Piekbron vrachtwagens	1,50	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	Nee	Nee
Piek vw	Piekbron vrachtwagens	1,50	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	Nee	Nee
Piek vw	Piekbron vrachtwagens	1,50	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	Nee	Nee
Piek vw	Piekbron vrachtwagens	1,50	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	Nee	Nee
Piek heftu	Piekbron heftruck	1,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	Nee	Nee
Piek heftu	Piekbron heftruck	1,00	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	Nee	Nee
Piek vw	Piekbron vrachtwagens	1,50	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	Nee	Nee
Piek vw	Piekbron vrachtwagens	1,50	2,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	Nee	Nee

Model: Kopie van Groep Export : Ravago fase 2, versie 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
Vullen sil	Nee	--	--	54,90	67,40	80,80	86,00	90,20	92,00	87,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vullen sil	Nee	--	--	54,90	67,40	80,80	86,00	90,20	92,00	87,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vullen sil	Nee	--	--	54,90	67,40	80,80	86,00	90,20	92,00	87,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vullen sil	Nee	--	--	54,90	67,40	80,80	86,00	90,20	92,00	87,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vullen sil	Nee	--	--	54,90	67,40	80,80	86,00	90,20	92,00	87,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vullen sil	Nee	--	--	54,90	67,40	80,80	86,00	90,20	92,00	87,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vullen sil	Nee	--	--	54,90	67,40	80,80	86,00	90,20	92,00	87,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vullen sil	Nee	--	--	54,90	67,40	80,80	86,00	90,20	92,00	87,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek heftu	Nee	--	91,00	98,00	101,00	104,00	103,00	102,00	99,00	97,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek heftu	Nee	--	91,00	98,00	101,00	104,00	103,00	102,00	99,00	97,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek heftu	Nee	--	91,00	98,00	101,00	104,00	103,00	102,00	99,00	97,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek heftu	Nee	--	91,00	98,00	101,00	104,00	103,00	102,00	99,00	97,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek heftu	Nee	--	91,00	98,00	101,00	104,00	103,00	102,00	99,00	97,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek vw	Nee	--	90,00	97,00	100,00	102,00	101,00	101,00	98,00	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek vw	Nee	--	90,00	97,00	100,00	102,00	101,00	101,00	98,00	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek vw	Nee	--	90,00	97,00	100,00	102,00	101,00	101,00	98,00	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek vw	Nee	--	90,00	97,00	100,00	102,00	101,00	101,00	98,00	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek heftu	Nee	--	91,00	98,00	101,00	104,00	103,00	102,00	99,00	97,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek heftu	Nee	--	91,00	98,00	101,00	104,00	103,00	102,00	99,00	97,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek vw	Nee	--	90,00	97,00	100,00	102,00	101,00	101,00	98,00	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek vw	Nee	--	90,00	97,00	100,00	102,00	101,00	101,00	98,00	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Kopie van Groep Export : Ravago fase 2, versie 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

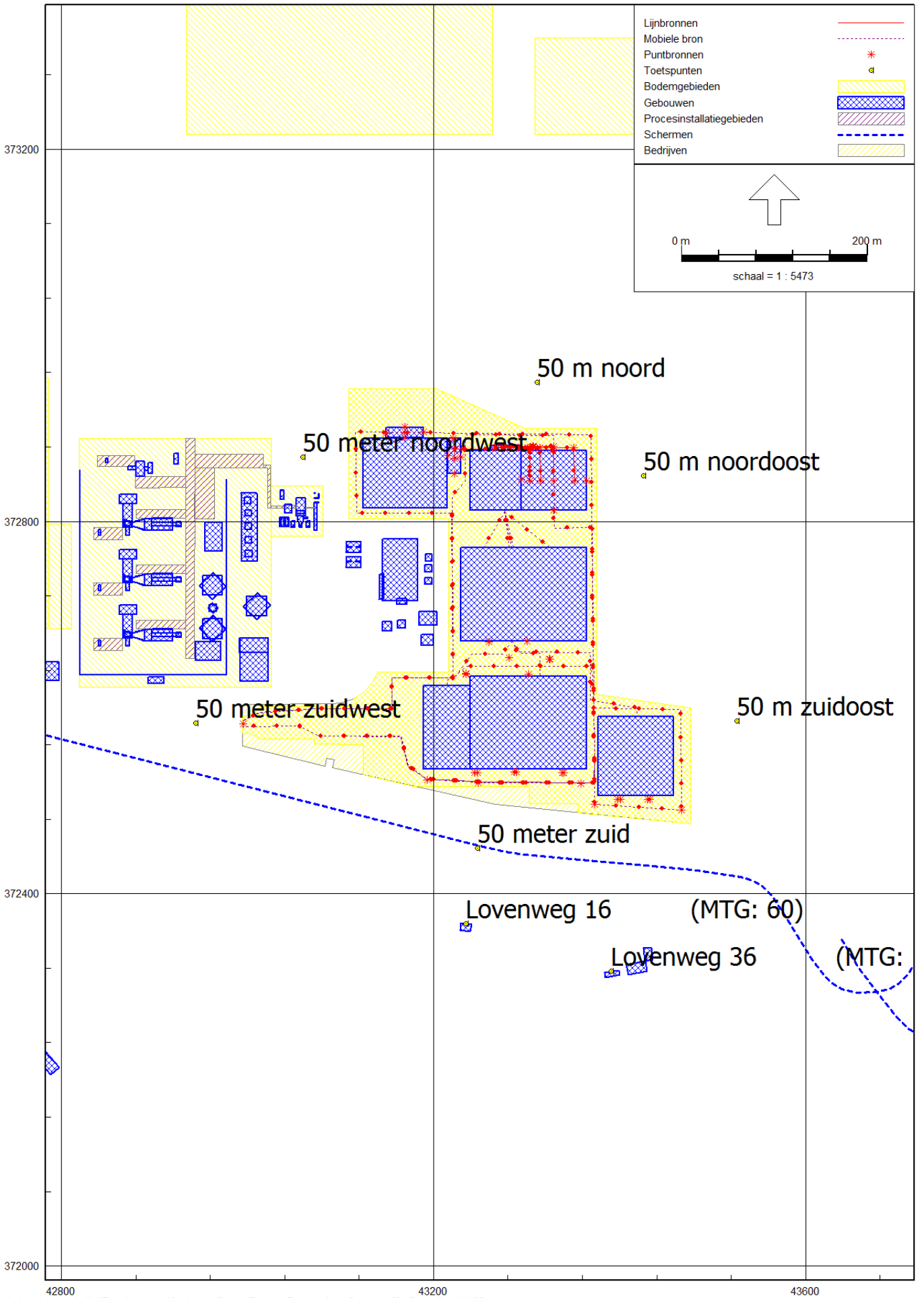
Naam	Red 4k	Red 8k
Vullen sil	0,00	0,00
Vullen sil	0,00	0,00
Vullen sil	0,00	0,00
Vullen sil	0,00	0,00
Vullen sil	0,00	0,00
Vullen sil	0,00	0,00
Vullen sil	0,00	0,00
Vullen sil	0,00	0,00
Piek heftu	0,00	0,00
Piek heftu	0,00	0,00
Piek heftu	0,00	0,00
Piek heftu	0,00	0,00
Piek heftu	0,00	0,00
Piek vw	0,00	0,00
Piek vw	0,00	0,00
Piek vw	0,00	0,00
Piek vw	0,00	0,00
Piek heftu	0,00	0,00
Piek heftu	0,00	0,00
Piek vw	0,00	0,00
Piek vw	0,00	0,00

Model: Kopie van Groep Export : Ravago fase 2, versie 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
8	Boerengat 11 (MTG: 62)	1,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
9	Lovenweg 36 (MTG: 59)	1,10	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
10	Lovenweg 16 (MTG: 60)	0,80	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
11	Lovenweg 4 (MTG: 62)	0,90	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
12	Lovenpolderstraat 19 (MTG: 61)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
13	Lovenpolderstraat 18 (MTG: 61)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
14	Lovenpolderstraat 17 (MTG: 59)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
15	Lovenpolderstraat 15 (MTG: 59)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
16	Lovenpolderstraat 11 (MTG: 58)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
17	Lovenpolderstraat 13 (MTG: 59)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
18	Lovenpolderstraat 16 (MTG: 59)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
19	Lovenpolderstraat 10 (MTG: 62)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
20	Lovenweg 3 (MTG: 61)	0,50	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
21	Lovenweg 2 (MTG: 59)	0,40	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
23	HH. Dowweg 4 (59) gesloopt woonb vervallen	1,60	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
24	Willemskerkeweg 1 gesloopt wordt wegbestemd	1,30	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
25	Nw Neuzenweg 1 (62) wordt wegbestemd	1,30	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
26	Boerengat 51 (MTG: 59)	1,10	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
27	Lovenpolderstraat 12 (MTG: 59)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
28	Boerengat 50 (59) gesloopt woonb vervallen	1,40	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
29	Boerengat 22 (62) gesloopt woonbes gaat eraf	0,50	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
30	Boerengat 45 (60) hgw vervallen woonb weg	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
31	punt op zone (Z01)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
32	punt op zone (Z02)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
33	punt op zone (Z03)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
34	punt op zone (Z04)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
35	punt op zone (Z05)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
36	punt op zone (Z06)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
37	punt op zone (Z07)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
38	punt op zone (Z08)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
39	punt op zone (Z09)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
40	punt op zone (Z10)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
41	punt op zone (Z11)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
42	punt op zone (Z12)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
43	punt op zone (Z13)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja

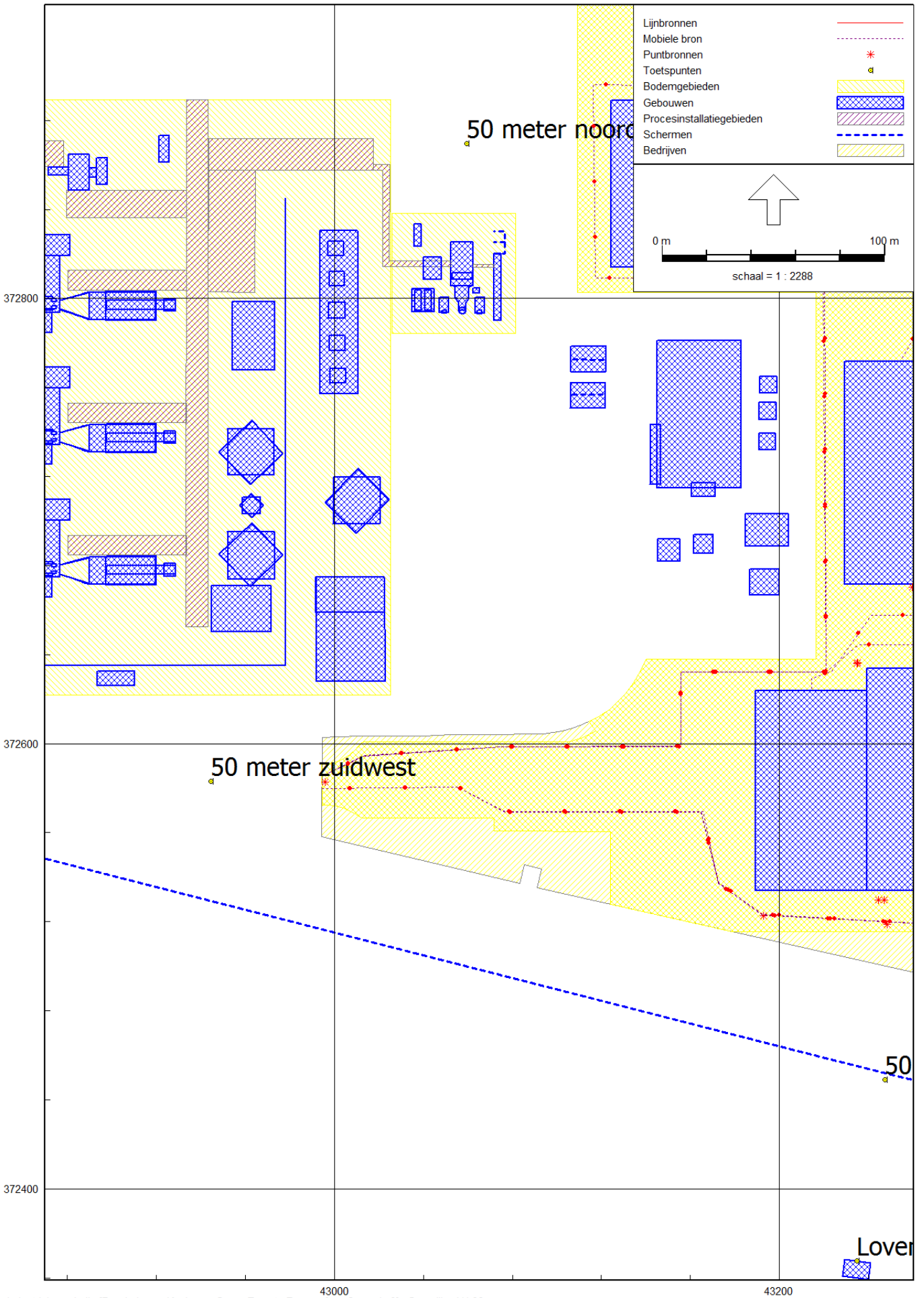
Model: Kopie van Groep Export : Ravago fase 2, versie 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
29a	Zijgevel Boerengat 22 (MTG 62)	1,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
24a	Willemskerkeweg 1 gesloopt wordt wegbestemd	1,30	Eigen waarde	--	--	--	--	--	--	Nee
25a	Nw Neuzenweg 1 wordt wegbestemd	1,30	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Noordd 2	Noorddijk 2 (51)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Noordd 2	Noorddijk 2 (51)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Pavljwg 7	Paveljoenweg 7 (54)	1,50	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Pavljwg 8	Paveljoenweg 8 (54)	1,50	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Pavljwg 8	Paveljoenweg 8 (54)	1,50	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Pavljwg 5	Paveljoenweg 5 (51)	1,90	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Pavljwg 3	Paveljoenweg 3 (51)	1,90	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Pavljwg 6	Paveljoenweg 6 (51)	1,90	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Pavljwg 6	Paveljoenweg 6 (51)	1,90	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Noordd 5	Noorddijk 5 (51)	1,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Havenstr22	Woning Havenstraat 22 (57)	1,80	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Havenstr22	Woning Havenstraat 22 (57)	1,80	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
50 m no	50 m noordoost	1,50	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
50 m n	50 m noord	1,50	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
50 m z	50 meter zuid	4,20	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
50 m zw	50 meter zuidwest	1,50	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
50 m nw	50 meter noordwest	1,50	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
50 m zo	50 m zuidoost	1,50	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja


Lijnbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Procesinstallatiegebieden
Schermen
Bedrijven
0 m
200 m
schaal = 1 : 5473
373200
372800
372400
372000
42800
43200
43600
50 m noord
50 meter noordwest
50 m noordoost
50 meter zuidwest
50 m zuidoost
50 meter zuid
Lovenweg 16
(MTG: 60)
Lovenweg 36
(MTG:

Kopie van Groep Export : Ravago fase 2, versie 3
19 feb 2018, 15:54

Rho - Rotterdam

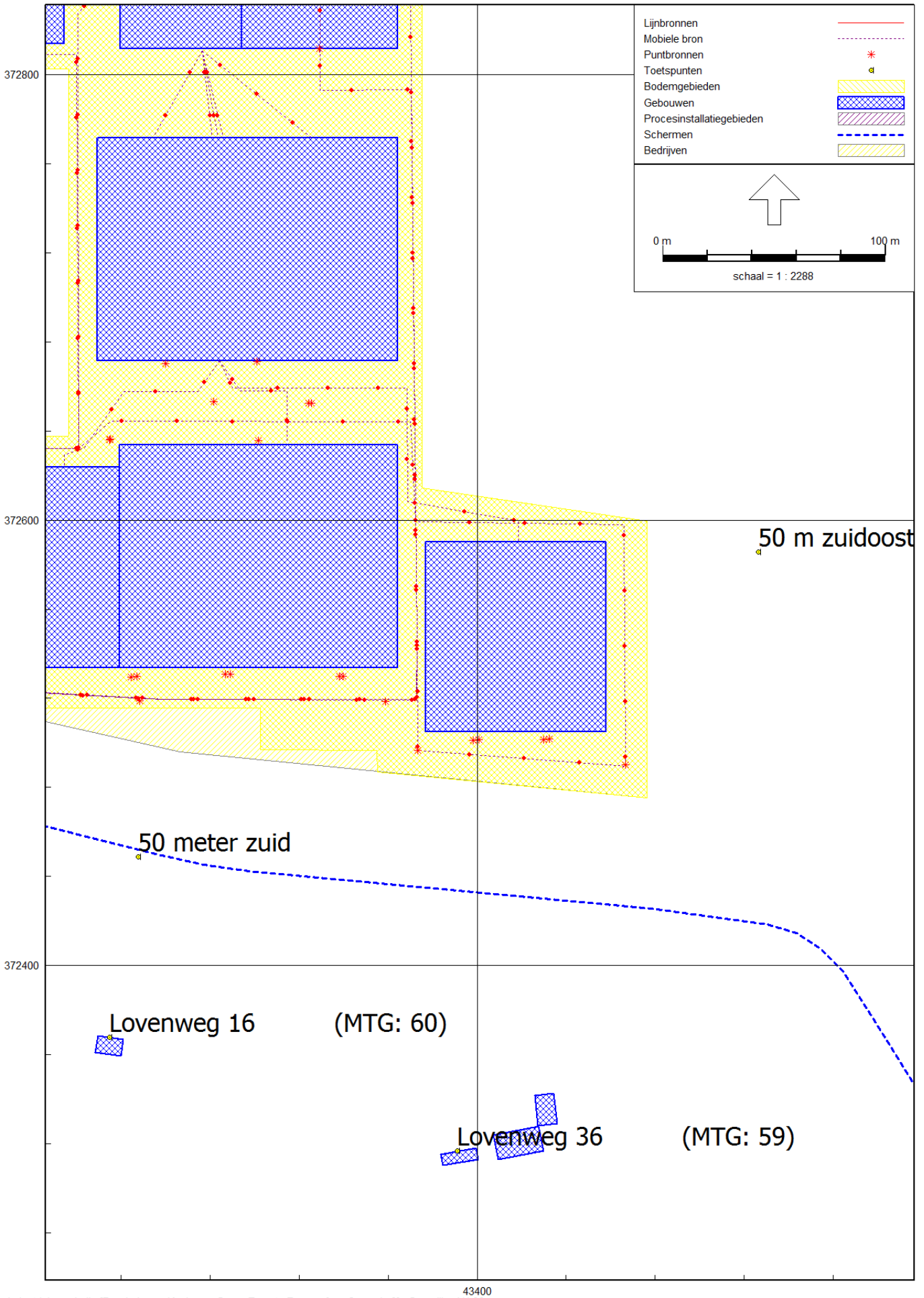


Industrielawaai - IL, [Zonebeheer - Kopie van Groep Export : Ravago fase 2, versie 3] , Geomilieu V4.30

Kopie van Groep Export : Ravago fase 2, versie 3

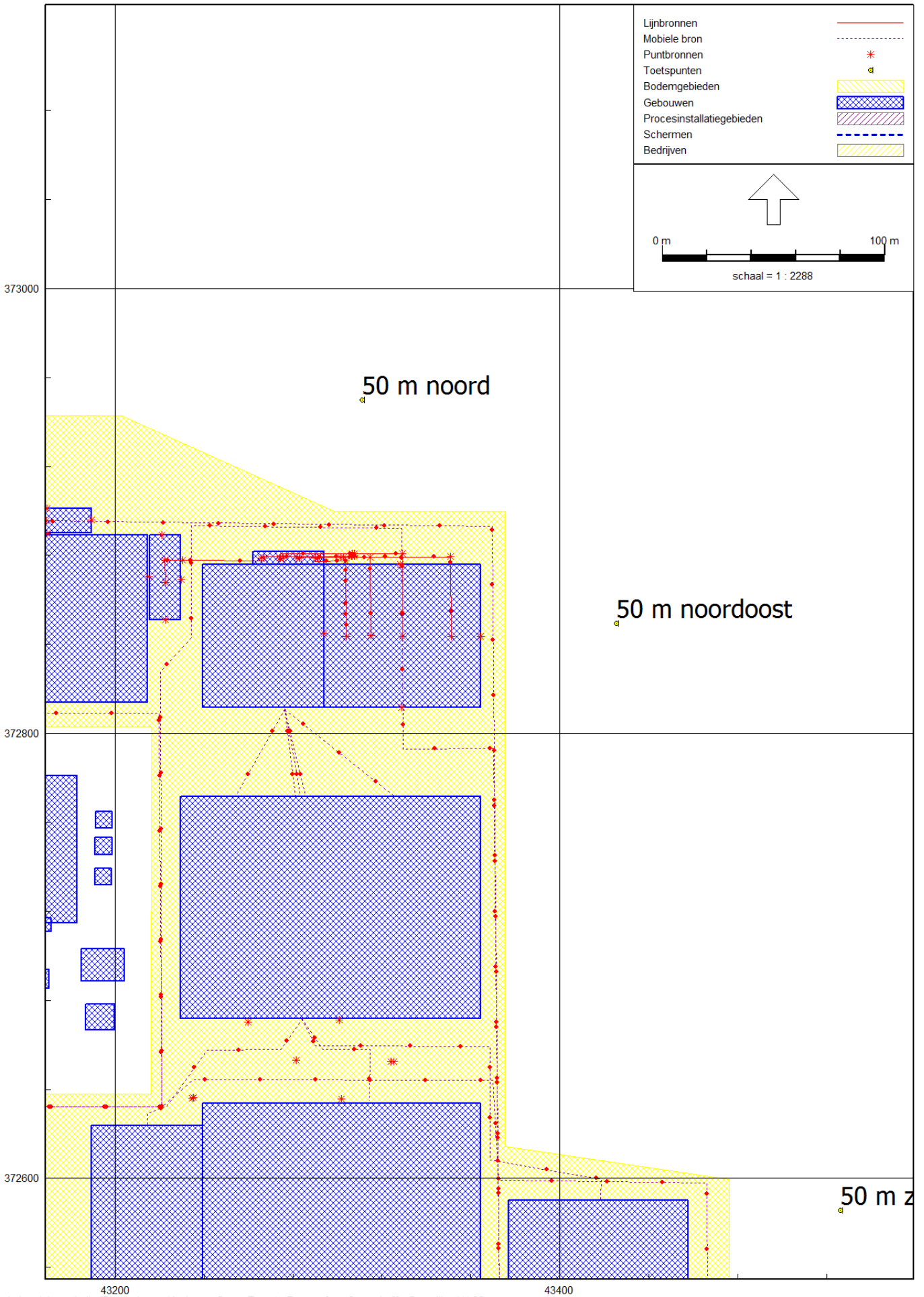
19 feb 2018, 15:54

Rho - Rotterdam



Kopie van Groep Export : Ravago fase 2, versie 3 Rho - Rotterdam

19 feb 2018, 15:54

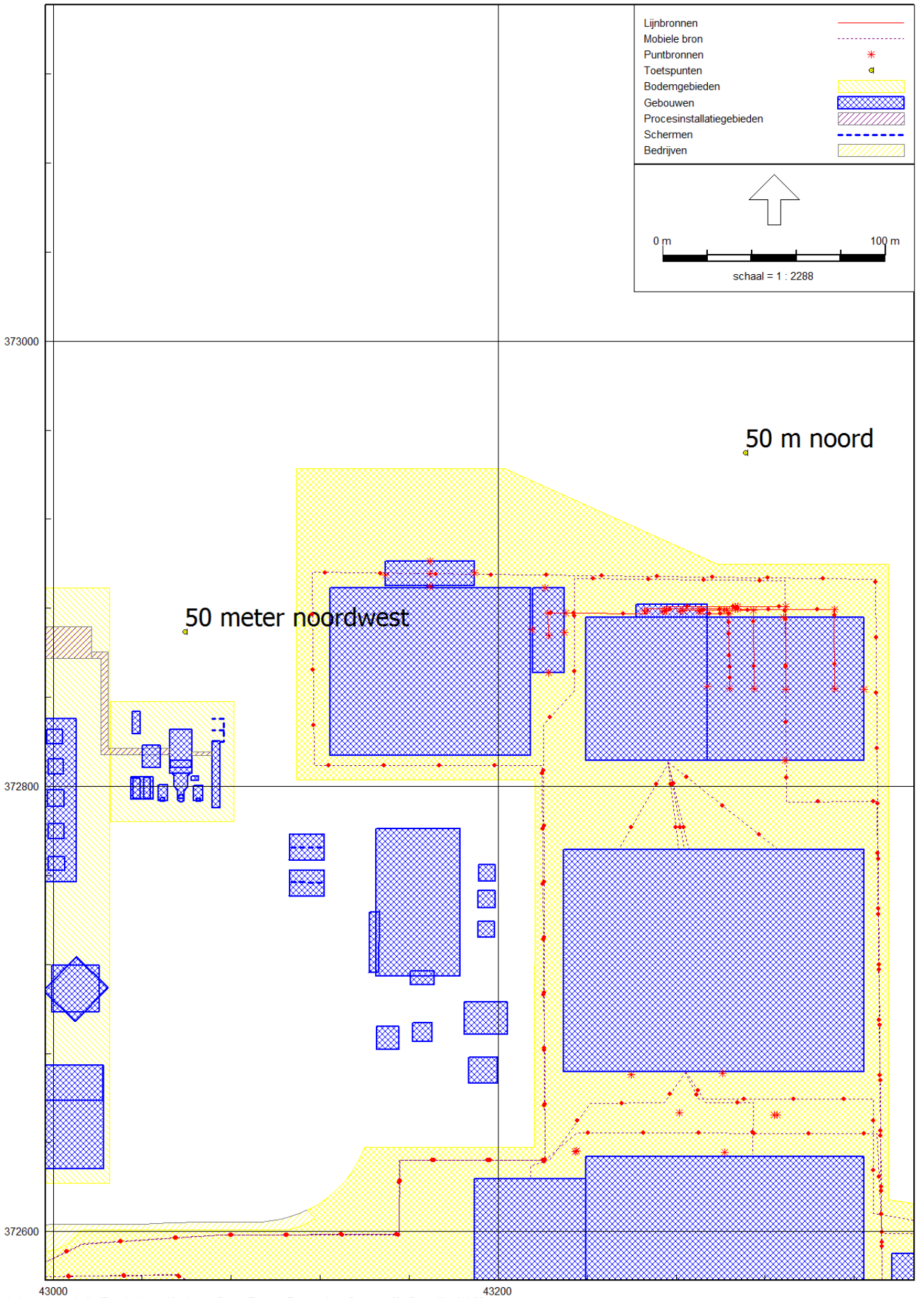


Industrielawaai - IL, [Zonebeheer - Kopie van Groep Export : Ravago fase 2, versie 3] , Geomilieu V4.30

Kopie van Groep Export : Ravago fase 2, versie 3

19 feb 2018, 15:54

Rho - Rotterdam



Industrielawaai - IL, [Zonebeheer - Kopie van Groep Export : Ravago fase 2, versie 3] , Geomilieu V4.30

Bijlage 2 Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Groep Export : Ravago fase 2, versie 3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
10_A	Lovenweg 16 (MTG: 60)	5,00	44,5	44,4	41,8	51,8
11_A	Lovenweg 4 (MTG: 62)	5,00	35,4	35,9	34,4	44,4
12_A	Lovenpolderstraat 19 (MTG: 61)	5,00	36,2	36,8	35,5	45,5
13_A	Lovenpolderstraat 18 (MTG: 61)	5,00	36,1	36,6	35,1	45,1
14_A	Lovenpolderstraat 17 (MTG: 59)	5,00	36,3	36,8	35,0	45,0
15_A	Lovenpolderstraat 15 (MTG: 59)	5,00	36,1	36,5	34,7	44,7
16_A	Lovenpolderstraat 11 (MTG: 58)	5,00	35,8	36,2	34,5	44,5
17_A	Lovenpolderstraat 13 (MTG: 59)	5,00	36,2	36,7	35,0	45,0
18_A	Lovenpolderstraat 16 (MTG: 59)	5,00	38,1	38,5	36,8	46,8
19_A	Lovenpolderstraat 10 (MTG: 62)	5,00	34,7	35,3	33,6	43,6
20_A	Lovenweg 3 (MTG: 61)	5,00	29,5	30,2	28,6	38,6
21_A	Lovenweg 2 (MTG: 59)	5,00	26,4	26,9	25,0	35,0
23_A	HH. Dowweg 4 (59) gesloopt woonb vervallen	5,00	30,2	30,6	28,8	38,8
24_A	Willemskerkeweg 1 gesloopt wordt wegbestemd	5,00	30,9	31,7	30,0	40,0
25_A	Nw Neuzenweg 1 (62) wordt wegbestemd	5,00	29,7	30,6	29,0	39,0
25a_A	Nw Neuzenweg 1 wordt wegbestemd	5,00	29,3	30,1	28,5	38,5
26_A	Boerengat 51 (MTG: 59)	5,00	33,8	34,3	32,5	42,5
27_A	Lovenpolderstraat 12 (MTG: 59)	5,00	36,5	36,9	35,2	45,2
28_A	Boerengat 50 (59) gesloopt woonb vervallen	5,00	35,7	36,1	34,4	44,4
29_A	Boerengat 22 (62) gesloopt woonbes gaat eraf	5,00	39,5	39,9	38,6	48,6
29a_A	Zijgevel Boerengat 22 (MTG 62)	5,00	29,0	29,7	28,1	38,1
30_A	Boerengat 45 (60) hgw vervallen woonb weg	5,00	38,5	38,9	37,3	47,3
31_A	punt op zone (Z01)	5,00	18,5	19,5	17,3	27,3
32_A	punt op zone (Z02)	5,00	16,7	17,8	15,6	25,6
33_A	punt op zone (Z03)	5,00	15,8	16,9	14,6	24,6
34_A	punt op zone (Z04)	5,00	14,4	15,6	13,3	23,3
35_A	punt op zone (Z05)	5,00	12,9	14,1	11,8	21,8
36_A	punt op zone (Z06)	5,00	12,5	13,7	11,5	21,5
37_A	punt op zone (Z07)	5,00	10,2	11,0	8,6	18,6
38_A	punt op zone (Z08)	5,00	16,5	16,9	13,9	23,9
39_A	punt op zone (Z09)	5,00	20,8	21,3	19,0	29,0
40_A	punt op zone (Z10)	5,00	24,2	24,8	22,7	32,7
41_A	punt op zone (Z11)	5,00	22,1	22,6	20,3	30,3
42_A	punt op zone (Z12)	5,00	20,5	21,0	18,4	28,4
43_A	punt op zone (Z13)	5,00	22,1	23,0	20,9	30,9
50 m n_A	50 m noord	5,00	67,1	67,6	66,8	76,8
50 m no_A	50 m noordoost	5,00	50,0	50,0	49,2	59,2
50 m nw_A	50 meter noordwest	5,00	48,9	49,2	48,4	58,4
50 m z_A	50 meter zuid	5,00	49,2	48,8	45,2	55,2
50 m zo_A	50 m zuidoost	5,00	46,2	45,5	41,4	51,4
50 m zw_A	50 meter zuidwest	5,00	48,4	48,2	45,6	55,6
8_A	Boerengat 11 (MTG: 62)	5,00	38,4	39,0	37,8	47,8
9_A	Lovenweg 36 (MTG: 59)	5,00	42,8	42,8	40,5	50,5
Havenstr22	Woning Havenstraat 22 (57)	5,00	14,8	15,9	13,8	23,8
Havenstr22	Woning Havenstraat 22 (57)	5,00	14,8	15,9	13,8	23,8
Noordd 2_A	Noorddijk 2 (51)	5,00	23,2	23,8	21,6	31,6
Noordd 2_A	Noorddijk 2 (51)	5,00	23,2	23,8	21,6	31,6
Noordd 5_A	Noorddijk 5 (51)	5,00	22,6	23,2	20,9	30,9
Pavljwg 3_	Paveljoenweg 3 (51)	5,00	11,1	12,2	10,0	20,0
Pavljwg 5_	Paveljoenweg 5 (51)	5,00	11,3	12,4	10,2	20,2
Pavljwg 6_	Paveljoenweg 6 (51)	5,00	11,0	12,2	10,0	20,0
Pavljwg 6_	Paveljoenweg 6 (51)	5,00	5,1	6,3	4,0	14,0
Pavljwg 7_	Paveljoenweg 7 (54)	5,00	14,0	15,2	13,1	23,1
Pavljwg 8_	Paveljoenweg 8 (54)	5,00	13,5	14,6	12,6	22,6
Pavljwg 8_	Paveljoenweg 8 (54)	5,00	13,5	14,6	12,6	22,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten L_{Amax}

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Groep Export : Ravago fase 2, versie 3
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lamax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
10_A	Lovenweg 16 (MTG: 60)	5,00	51,9	51,9	51,9
11_A	Lovenweg 4 (MTG: 62)	5,00	35,3	35,3	35,3
12_A	Lovenpolderstraat 19 (MTG: 61)	5,00	32,4	32,4	32,4
13_A	Lovenpolderstraat 18 (MTG: 61)	5,00	35,9	35,9	35,9
14_A	Lovenpolderstraat 17 (MTG: 59)	5,00	38,6	38,6	38,6
15_A	Lovenpolderstraat 15 (MTG: 59)	5,00	38,5	38,5	38,5
16_A	Lovenpolderstraat 11 (MTG: 58)	5,00	38,4	38,4	38,4
17_A	Lovenpolderstraat 13 (MTG: 59)	5,00	37,0	37,0	37,0
18_A	Lovenpolderstraat 16 (MTG: 59)	5,00	40,5	40,5	40,5
19_A	Lovenpolderstraat 10 (MTG: 62)	5,00	33,4	33,4	33,4
20_A	Lovenweg 3 (MTG: 61)	5,00	28,5	28,5	28,5
21_A	Lovenweg 2 (MTG: 59)	5,00	27,6	27,6	27,6
23_A	HH. Dowweg 4 (59) gesloopt woonb vervallen	5,00	34,1	34,1	34,1
24_A	Willemskerkeweg 1 gesloopt wordt wegbestemd	5,00	29,9	29,9	29,9
25_A	Nw Neuzenweg 1 (62) wordt wegbestemd	5,00	25,3	25,3	25,3
25a_A	Nw Neuzenweg 1 wordt wegbestemd	5,00	25,3	25,3	25,3
26_A	Boerengat 51 (MTG: 59)	5,00	39,5	39,5	39,5
27_A	Lovenpolderstraat 12 (MTG: 59)	5,00	38,6	38,6	38,6
28_A	Boerengat 50 (59) gesloopt woonb vervallen	5,00	41,3	41,3	41,3
29_A	Boerengat 22 (62) gesloopt woonbes gaat eraf	5,00	37,8	37,8	37,8
29a_A	Zijgevel Boerengat 22 (MTG 62)	5,00	27,2	27,2	27,2
30_A	Boerengat 45 (60) hgw vervallen woonb weg	5,00	44,4	44,4	44,4
31_A	punt op zone (Z01)	5,00	18,2	18,2	18,2
32_A	punt op zone (Z02)	5,00	17,6	17,6	17,6
33_A	punt op zone (Z03)	5,00	15,1	15,1	15,1
34_A	punt op zone (Z04)	5,00	11,4	11,4	11,4
35_A	punt op zone (Z05)	5,00	15,8	15,8	15,8
36_A	punt op zone (Z06)	5,00	9,4	9,4	9,4
37_A	punt op zone (Z07)	5,00	15,0	15,0	15,0
38_A	punt op zone (Z08)	5,00	23,4	23,4	23,4
39_A	punt op zone (Z09)	5,00	26,5	26,5	26,5
40_A	punt op zone (Z10)	5,00	28,6	28,6	28,6
41_A	punt op zone (Z11)	5,00	28,3	28,3	28,3
42_A	punt op zone (Z12)	5,00	26,4	26,4	26,4
43_A	punt op zone (Z13)	5,00	22,9	22,9	22,9
50 m n_A	50 m noord	5,00	31,1	31,1	31,1
50 m no_A	50 m noordoost	5,00	41,3	41,3	41,3
50 m nw_A	50 meter noordwest	5,00	43,9	43,9	43,9
50 m z_A	50 meter zuid	5,00	60,5	60,5	60,5
50 m zo_A	50 m zuidoost	5,00	52,8	52,8	52,8
50 m zw_A	50 meter zuidwest	5,00	61,7	61,7	61,7
8_A	Boerengat 11 (MTG: 62)	5,00	29,7	29,7	29,7
9_A	Lovenweg 36 (MTG: 59)	5,00	51,2	51,2	51,2
Havenstr22	Woning Havenstraat 22 (57)	5,00	11,7	11,7	11,7
Havenstr22	Woning Havenstraat 22 (57)	5,00	11,7	11,7	11,7
Noordd 2_A	Noorddijk 2 (51)	5,00	27,1	27,1	27,1
Noordd 2_A	Noorddijk 2 (51)	5,00	27,1	27,1	27,1
Noordd 5_A	Noorddijk 5 (51)	5,00	27,8	27,8	27,8
Pavljwg 3_	Paveljoenweg 3 (51)	5,00	10,6	10,6	10,6
Pavljwg 5_	Paveljoenweg 5 (51)	5,00	9,9	9,9	9,9
Pavljwg 6_	Paveljoenweg 6 (51)	5,00	10,8	10,8	10,8
Pavljwg 6_	Paveljoenweg 6 (51)	5,00	8,2	8,2	8,2
Pavljwg 7_	Paveljoenweg 7 (54)	5,00	9,8	9,8	9,8
Pavljwg 8_	Paveljoenweg 8 (54)	5,00	9,2	9,2	9,2
Pavljwg 8_	Paveljoenweg 8 (54)	5,00	9,2	9,2	9,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE