



RISICOANALYSE SPOOR

BROUWHUIS-HELMONDSINGEL

OMGEVINGSDIENST
ZUIDOOST-BRABANT





RISICOANALYSE SPOOR

BROUWHUIS–HELMONDSINGEL

In opdracht van

Gemeente Helmond

Opgesteld door

ing. L.J.G. Stortelder
Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant
Keizer Karel V Singel 8
Postbus 8035
5601 KA Eindhoven
Luuk Stortelder

Auteur

Versie

1

Datum

29 januari 2015

Status

definitief

Inhoudsopgave

1. Samenvatting	1
2. Inleiding	2
3. Begrippen	3
3.1. Plaatsgebonden risico en groepsrisico.....	3
3.2. Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten.....	4
4. Wettelijk kader	5
4.1. Transport van gevaarlijke stoffen over het spoor.....	5
4.1.1. Huidig beleid	5
4.1.2. Toekomstig beleid: Basisnet.....	5
5. Uitgangspunten	7
6. Onderzoeksopzet	8
7. Resultaten en conclusies	9
7.1. Plaatsgebonden risico.....	9
7.2. Groepsrisico	9
7.3. Conclusie	9

Bijlage 1: Begrippen

Bijlage 2: RBM II berekeningen huidige en toekomstige situatie

1. Samenvatting

Op het perceel Helmondsingel 221 is Gerrits Recycling gevestigd. Dit bedrijf (verder: initiatiefnemer) heeft behoefte aan uitbreiding van het bedrijfsterrein en aan een uitbreiding van de bedrijfsgebouwen. De gronden waarop de uitbreiding wordt beoogd zijn reeds in eigendom van initiatiefnemer, maar het bestemmingsplan laat de uitbreiding niet toe. Middels een nieuw bestemmingsplan wordt de voorgenomen uitbreiding alsnog planologisch mogelijk gemaakt.

Op 1 april 2015 treedt het Basisnet en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) in werking. Een onderdeel hiervan is het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor. In dit onderzoek is reeds geanticipeerd op deze nieuwe wetgeving.

De berekeningen voor het spoor zijn uitgevoerd met het rekenprogramma RBM II en uitgevoerd conform de concept Handleiding Risicoanalyse Transport van 1 november 2011. Het plaatsgebonden risico (PR) en Groepsrisico (GR) zijn hierbij berekend.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor zowel de huidige als de nieuwe situatie. Vervolgens zijn de rekenresultaten met elkaar vergeleken.

Uit de berekeningen volgt dat in zowel de huidige als de nieuwe situatie het plaatsgebonden risico geen belemmering vormt voor geplande wijziging van het bestemmingsplan. Tevens blijkt uit de berekeningen dat het groepsrisico ten gevolge van de nieuwe ontwikkeling gelijk blijft.

Wel moet advies worden gevraagd bij de veiligheidsregio voor bluswatervoorziening, bereikbaarheid en vluchtroutes.

Er is geen plasbrandaandachtsgebied (PAG) aanwezig voor dit spoortracé.

2. Inleiding

Op het perceel Helmondsingel 221 is Gerrits Recycling gevestigd. Dit bedrijf (verder: initiatiefnemer) heeft behoefte aan uitbreiding van het bedrijfsterrein en aan een uitbreiding van de bedrijfsgebouwen. De gronden waarop de uitbreiding wordt beoogd zijn reeds in eigendom van initiatiefnemer, maar het bestemmingsplan laat de uitbreiding niet toe. Middels een nieuw bestemmingsplan wordt de voorgenomen uitbreiding alsnog planologisch mogelijk gemaakt.

Deze locatie is in de nabijheid gelegen van de spoorlijn Eindhoven – Venlo. Dit traject is genoemd in het Basisnet Spoor. Er vindt over dit traject vervoer plaats van gevaarlijke stoffen.

Het kabinet heeft een Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen vastgesteld. Deze treedt waarschijnlijk in 2015 in werking. Daarbij wordt een afweging gemaakt tussen ruimtelijke, vervoers- en veiligheidsbelangen. Op die manier wil het kabinet het vervoer van gevaarlijke stoffen zo duurzaam mogelijk maken en duidelijkheid bieden over de consequenties van dit vervoer.

Op 20 september 2011 is het eindrapport Basisnet spoor (Eindrapportage Basisnet spoor, werkgroep basisnet spoor, nr. IENM/BSK-2011/151455) verschenen. Met de toekomstige categorie-indeling van het spoorwegennet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (het Basisnet Spoor) worden al dan niet beperkingen opgelegd aan de inrichting van gebieden langs spoorwegen.

In dit rapport wordt de nieuwe ontwikkeling getoetst aan de wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid.

Daarbij wordt het plaatsgebonden risico en het groepsrisico berekend voor zowel de huidige als de nieuwe situatie. Hieronder is de geplande locatie weergegeven.



Figuur 1 Ligging Gerrits Recycling (rood huidig terrein, blauw uitbreiding)

3. Begrippen

3.1. Plaatsgebonden risico en groepsrisico

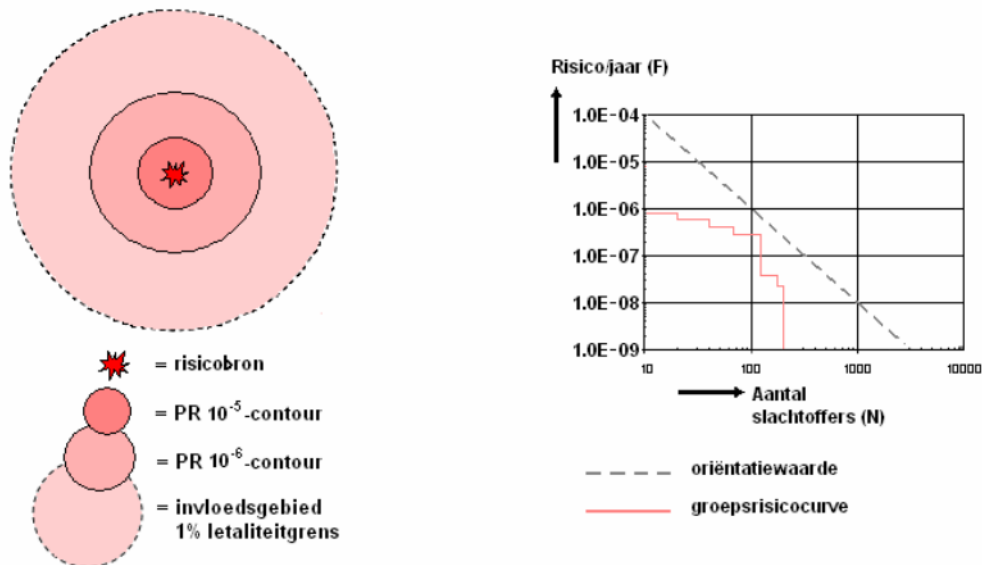
Om een bepaalde risicovolle activiteit aan te duiden en te onderscheiden maakt de wetgever onderscheid in het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico (PR)

Bij het plaatsgebonden risico (PR) gaat het om de kans per jaar, die één persoon loopt om op een bepaalde plek dodelijk getroffen te worden door een ongeluk met gevaarlijke stoffen bij een bedrijf of transportas. Voor het PR geldt een “harde” grenswaarde van 10^{-6} /jaar ($PR10^{-6}$) die op kaart kan worden aangeduid met een contour. Binnen deze contour mogen geen kwetsbare objecten zoals woningen of scholen liggen. Hieraan zal in alle gevallen moeten worden voldaan bij het vaststellen van Wabo besluiten. Er is in dit geval geen sprake van beleidsruimte voor het gemeentebestuur. Voor beperkt kwetsbare bestemmingen, zoals verspreid liggende woningen of kleine kantoren, geldt het PR niet als grenswaarde, maar als richtwaarde. Dit betekent dat op grond van zwaarwegende motieven van de norm mag worden afgeweken.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen (minimaal 10) overlijdt, als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet “op de kaart” worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (F) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve. Het gemeentebestuur heeft beleidsruimte bij het toepassen van de hoogte van het groepsrisico bij ruimtelijke ontwikkelingen. Echter voor het groepsrisico geldt wel een verantwoordingsplicht. Het bevoegd gezag (vrijwel altijd gemeentebestuur) dient binnen het invloedsgebied een afweging te maken tussen het belang van de ruimtelijke ontwikkeling ten opzichte van het risico dat een groep mensen komt te overlijden als gevolg van een ramp of incident met gevaarlijke stoffen. Ook eventueel te nemen maatregelen en restrisico's dienen in de verantwoording opgenomen te worden.



Figuur 2 Plaatsgebonden risicocontouren en groepsrisicocurve transport

3.2. Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten

De wetgeving verdeelt gevoelige objecten in beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten. Deze verdeling is gemaakt om bepaalde groepen mensen in het bijzonder te beschermen. Dit onderscheid resulteert in een aantal criteria en anderzijds in met naam genoemde objecten. Onderstaand volgt een korte omschrijving van beide objecten.

Kwetsbare objecten

Kwetsbare objecten zijn woningen en gebouwen, waarin (of waarbij) groepen van minimaal 50 personen verblijven gedurende een aaneengesloten tijd. Ook sommige gebouwen waarin/waarbij kleinere groepen verblijven, worden als kwetsbaar object gezien, wanneer die personen verminderd zelfredzaam zijn (bv. ziekenhuizen, bejaardenhuizen, kinderdagverblijven, etc.).

Beperkt kwetsbare objecten

Beperkt kwetsbare objecten zijn verspreid liggende woningen en bedrijven waarin/waarbij groepen van minder dan 50 personen gedurende langere aaneengesloten tijd verblijven.

In de landelijke wetgeving wordt meer gedetailleerd beschreven wat er onder kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten wordt verstaan. Belangrijk is hierbij dat de opsomming in de wetgeving niet limitatief is, zodat er in verdere uitwerking van het beleid nog enige vrijheid rest.

4. Wettelijk kader

4.1. Transport van gevaarlijke stoffen over het spoor

4.1.1. Huidig beleid

De externe veiligheidswetgeving voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is op dit moment gebaseerd op de Nota risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Omdat deze nota niet in alle gevallen eenduidig wordt uitgelegd en toegepast, is dit beleid verder geoperationaliseerd en verduidelijkt in de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (cRnvgs).

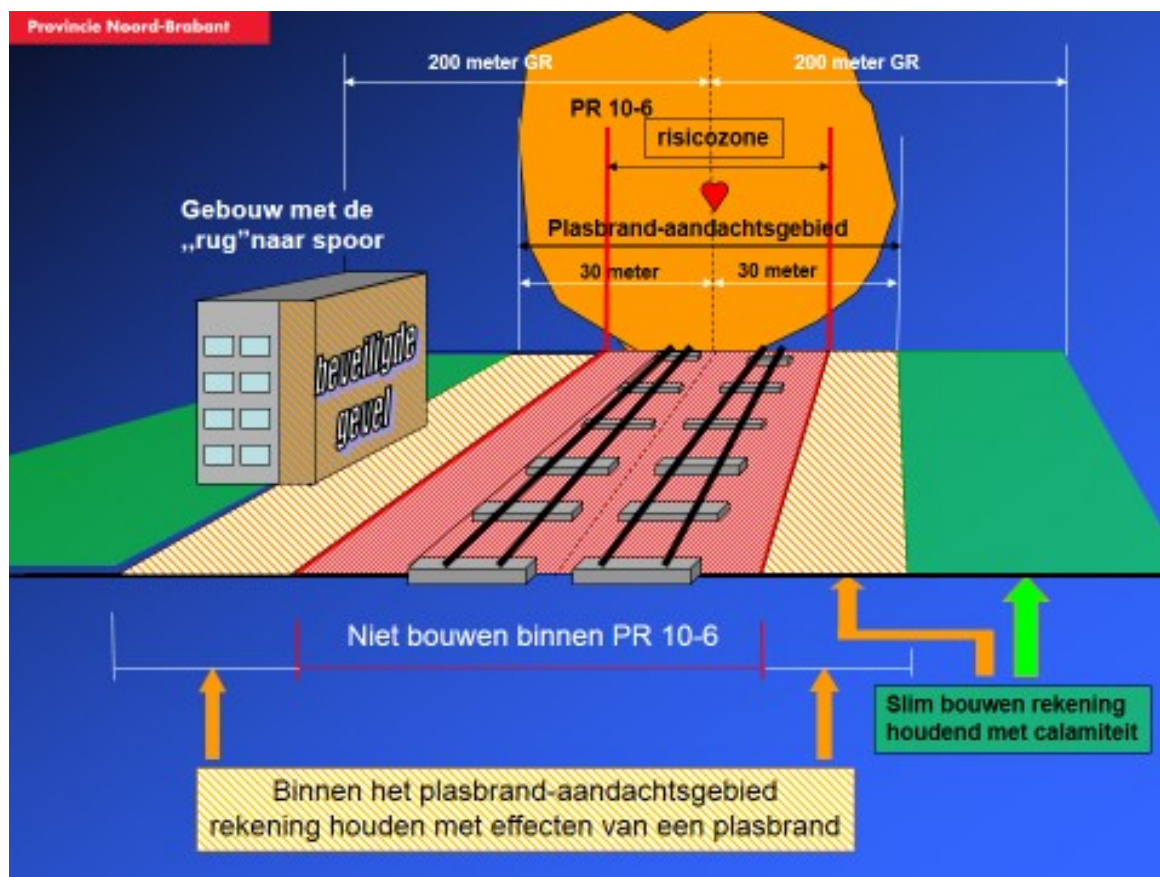
In deze circulaire wordt de risicobenadering¹ uitgewerkt voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het vervoer van gevaarlijke stoffen binnen risicovolle inrichtingen valt niet binnen het toepassingsbereik. In de circulaire wordt zoveel mogelijk aangesloten bij bestaande wetgeving op het gebied van externe veiligheid. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om de uitwerking van de normen voor het plaatsgebonden risico en hoe het groepsrisico verantwoord moet worden. De risico's vormen input voor besluitvorming omtrent vervoersbesluiten (zoals de aanleg van een nieuwe weg) en omgevingsbesluiten (zoals het vaststellen van een bestemmingsplan).

4.1.2. Toekomstig beleid: Basisnet

Het kabinet heeft een Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor, de weg en het water vastgesteld. Basisnet treedt waarschijnlijk op 1 april 2015 in werking. In Basisnet wordt een afweging gemaakt tussen ruimtelijke, vervoers- en veiligheidsbelangen. Op die manier wil het kabinet het vervoer van gevaarlijke stoffen zo duurzaam mogelijk maken en duidelijkheid bieden over de consequenties van dit vervoer. Om het Basisnet wettelijk te verankeren wordt het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) opgesteld en de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) aangepast.

Volgens het concept Bevt moeten ruimtelijke plannen getoetst worden aan de veiligheidszone. De veiligheidszone komt overeen met de zone langs de transportas, waarbinnen de waarde van het plaatsgebonden risico vanwege vervoer van gevaarlijke stoffen maximaal 10^{-6} /jaar bedraagt. Deze afstand zal worden opgenomen in de nieuwe Wvgs. In het Bevt wordt ook aangegeven of en hoe de verantwoording van het groepsrisico moet plaatsvinden, hierbij wordt onderscheidt gemaakt in de zwaarte van de verantwoording afhankelijk de hoogte van het groepsrisico of de toename van het aantal personen. Verder worden Plasbrandaandachtsgebieden (PAG) opgenomen in het Bevt. Bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen deze PAG's zullen strengere eisen aan de gebouwen gelden. In figuur 3 worden de verschillende zones gevisualiseerd.

¹ De risicobenadering (neem een acceptabel risico: kans maal gevolg is acceptabel, of niet) verschilt van de effectbenadering (neem een veilige afstand).



Figuur 3 Zones spoor zoals opgenomen in Basisnet

5. Uitgangspunten

Het onderzoek richt zich op de spoorlijn Eindhoven – Venlo, ter plaatse van Helmond.

De spoorbreedte bedraagt 9 meter. De veiligheidszone bedraagt ter plaatse van de nieuwe ontwikkeling 0 meter. De veiligheidszone speelt dus geen rol van betekenis voor de nieuwe ontwikkeling.

Er is geen plasbrandaandachtsgebied aanwezig.

Het te onderzoeken spoorwegdeel is hieronder weergegeven. De witte rechthoek betreft de locatie waarvan de bestemming veranderd moet worden. De berekening is uitgevoerd over een totale lengte van ca. 3 km. Zowel west- als oostwaarts gemeten vanaf de locatie is ten minste ruim 1 km afstand berekend.



Figuur 4 Spoortraject

Uit Basisnettabellen Spoor van september 2011 zijn de volgende gegevens te destilleren.

Transportgegevens voor het traject Eindhoven – Venlo:

De hoeveelheid aan transport van gevaarlijke stoffen wordt uitgedrukt in ketelwagenequivalenten (KWE).

Een KWE is gelijk aan 50 ton lading.

– Klasse A (brandbare gassen)	: 2150 ketelwagenequivalenten
– Klasse B2 (toxische gassen)	: 0
– Klasse B3 (zeer toxische gassen)	: 0
– Klasse C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	: 0
– Klasse D3 (toxische vloeistoffen)	: 0
– Klasse D4 (zeer toxische vloeistoffen)	: 0

Traject oost Helmond:

- Spoorbreedte: 0 – 24 m
- Veiligheidszone (PR 10–6 contour): 0 m
- Plasbrandaandachtsgebied: nee
- Wissel: nee

6. Onderzoeksopzet

Voor de uitvoering van de berekeningen is de Handleiding Risicoanalyse Transport (HaRT) van 1 november 2011 (concept) gevolgd.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma RBM II, versie 2.3.0, build 535.

Het onderzoek is in de volgende stappen uitgevoerd:

- a. Modelleren van de transportroute.
De transportroute welke gemodelleerd moet worden betreft het plangebied inclusief een kilometer aan weerszijden van dat plangebied. In totaal is aan transportlengte ca. 3000 meter gemodelleerd.
- b. Daarna zijn de transportgegevens (uitgangspunten uit hoofdstuk 4) ingevoerd per trajectdeel.
- c. Vervolgens is de populatie conform HaRT gemodelleerd. In dit geval moet conform tabel 4-1 van HaRT (invloedsgebied per stofcategorie en modaliteit) tot een afstand van 460 meter vanaf het hart van de spoorbundel worden meegenomen voor de berekeningen (alles binnen paarse gebied, zie figuur 5).

Voor de bepaling van de bevolking is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- BAG-bestanden (Basisregistraties Adressen en Gebouwen), op bagviewer.geodan.nl;
 - Bestemmingsplannen (via ruimtelijkeplannen.nl);
 - Informatie verkregen van de gemeente Helmond betreffende diverse panden.
- d. Berekenen plaatsgebonden risico en groepsrisico in zowel huidige als toekomstige situatie.



Figuur 5 Ingevoerde populatie ten behoeve van berekeningen

7. Resultaten en conclusies

7.1. Plaatsgebonden risico

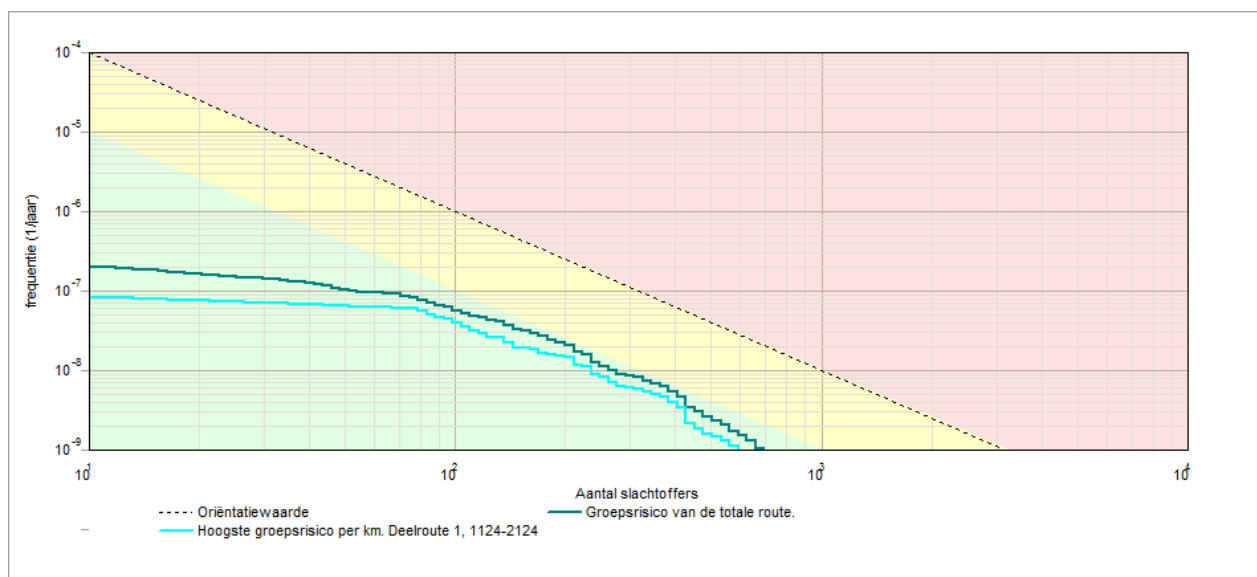
Uit de berekening volgt dat er geen PR 10⁻⁶ contour aanwezig is.

Volgens Basisnet geldt eveneens dat de veiligheidszone 0 meter bedraagt.

Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor de nieuwe ontwikkelingen.

7.2. Groepsrisico

Uit de berekeningen volgt onderstaande fN-curve voor zowel de huidige situatie als de toekomstige situatie.



Figuur 6 fN-curve huidige situatie en toekomstige situatie ($GR=0,093 \cdot OW$)

Uit de berekeningen blijkt dat het groepsrisico gelijk blijft.

7.3. Conclusie

Er is geen plaatsgebonden risico berekend, en volgens Basisnet bedraagt de PR 10⁻⁶-contour 0 meter.

Het groepsrisico blijft gelijk en bedraagt 0,093*OW.

Samengevat kan worden geconcludeerd dat het aspect externe veiligheid voor de nieuwe ontwikkelingen geen belemmering vormt.

Wel moet de veiligheidsregio in de gelegenheid worden gesteld advies uit te brengen betreffende vluchtroutes, bluswatervoorziening en bereikbaarheid van de hulpdiensten.

Bijlage 1 Begrippen

Beperkt kwetsbaar object

Artikel 1, lid 1, onder b van het Bevi

Bevi (Besluit externe veiligheid inrichtingen)

Het Bevi legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Bijvoorbeeld chemische fabrieken, LPG-tankstations en spoorwegemplacements waar goederentreinen met gevaarlijke stoffen rangeren. Deze bedrijven verrichten soms risicovolle activiteiten dichtbij huizen, ziekenhuizen, scholen of winkels. Het besluit verplicht gemeenten en provincies wettelijk vanaf de inwerkingtreding van het besluit bij het verlenen van milieuvergunningen en het maken van ruimtelijke besluiten met externe veiligheid rekening te houden. Het besluit is – op enkele onderdelen na – op 27 oktober 2004 in werking getreden.

Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRnvgs)

De circulaire legt veiligheidsnormen vast rondom transportroutes en vormt de basis voor toekomstige wetgeving. De circulaire komt te vervallen op het moment dat het Btev in werking treedt (naar verwachting begin 2013)

Externe veiligheid

Onder externe veiligheid verstaat men het beheersen van risico's die voortvloeien uit de opslag, productie, het gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen. Externe veiligheid wordt in beeld gebracht op basis van de kans om buiten een inrichting, transportas of buisleiding te overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

Groepsrisico (GR)

Artikel 1, lid 1, onder j van het Bevi.

Invloedsgebied

Artikel 1, lid 1, onder k van het Bevi.

Ketelwagenequivalenten

De hoeveelheid aan transport van gevaarlijke stoffen wordt uitgedrukt in ketelwagenequivalenten (KWE). Een KWE is gelijk aan 50 ton lading.

Kwetsbaar object

Artikel 1, lid 1, onder l van het bevi

Oriëntatiewaarde

De norm voor het groepsrisico is oriëntatiewaarde. Het bevoegde gezag mag hiervan afwijken als daar gewichtige redenen (motivatiebeginsel) voor zijn. Het groepsrisico en dus ook de oriëntatiewaarde wordt uitgedrukt in een grafiek (de FN-curve); het gaat om een zogenaamde cumulatieve kans:

- kans op overlijden 10 personen = 10^{-5} /jaar
- kans op overlijden 100 personen = 10^{-7} /jaar
- kans op overlijden 1000 personen = 10^{-9} /jaar

Plasbrandaandachtsgebied (PAG)

Een PAG is het gebied tot 30 meter vanaf het midden van twee sporen, waar bij de realisering van (beperkt) kwetsbare objecten rekening dient te worden gehouden met de effecten van een plasbrand.

Plaatsgebonden risico (PR)

Artikel 1, lid 1, onder o van het Bevi

Risicocontouren

Een risicocontour geeft aan hoe hoog in de omgeving de overlijdenskans is door een ongeval met een risicobron. Deze contourlijnen kan men vergelijken met de gewone hoogtelijnen op een kaart. Binnen de contour is het risico groter, buiten de contour is het risico kleiner.

Risicoregister (RRGS)

Het risicoregister is een landelijk register waarin in opdracht van het ministerie van I&M risicosituaties met gevaarlijke stoffen zijn vastgelegd. In het register staan alle bedrijven die giftige, brandbare, explosieve en nucleaire stoffen verwerken of opslaan. Het register is een van de actiepunten van de overheid na de vuurwerkramp in Enschede (op 13 mei 2000). Gemeenten zijn op grond van het Registratiebesluit externe veiligheid verplicht het register te vullen en actueel te houden.

Slachtoffer

Slachtoffers zijn de personen die gewond zijn geraakt of zijn overleden als gevolg van een ongeval of ramp.

Verminderd zelfredzame personen

Personen die voor de brandweer extra capaciteit verlangen in verband met de slechte zelfredzaamheid van deze personen. Hierbij dient te worden gedacht aan personen in ziekenhuizen, scholen, verzorgingstehuizen en objecten die geestelijk- of lichamelijk gehandicapten personen huisvesten.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in het effectgebied in staat zijn om zichzelf op eigen kracht in veiligheid te brengen. Daarnaast wordt ook steeds meer gesproken over “redzaamheid” (de ander in veiligheid brengen). De advisering kan zich hier richten op de voorlichting en de alarmering ter verhoging van de zelfredzaamheid.

Bijlage 2 RBM II berekeningen huidige en toekomstige situatie

Rapportage

Gerrits Recycling

Versie: 2.3.0 Build: 535

Releasedatum: 14-11-2013

Datum: 18-2-2015, tijd: 12:55:05

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Gerrits Recycling	
Omschrijving	Gerrits Recycling	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Eindhoven	
Totale lengte van de route	6722	m
Berekend	PR noch GR	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	108	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m ²	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	1486254	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	2.3.0 Build: 535	14/11/2013
Parameters	1.3.	14/11/2013
Weer	1.0	24-8-2012
Scenariobestand	nvt	24-8-2012
Stoffenbestand	Niet ingevuld	24-8-2012
Helpbestand	2.2	24-8-2012
Systeemdatum	-	18-2-2015

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	170350	381050
Rechtsboven	182150	392850

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Gerrits Recycling
Omschrijving	Huidige situatie
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	L. Stortelder
Telefoon	088-3690302
E-mail	l.stortelder@odzob.nl
Bedrijf	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant
Postadres	Postbus 8035
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Eindhoven
In opdracht van	
Naam	Gemeente Helmond
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	H. Mennen
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Helmond

1.4.1 Weer: Eindhoven

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Eindhoven	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.27	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	

Begin van de nacht (hh:mm) 18:30

Meteo gegevens

Meteo gegevens

Weerstabiliteit		B	D	D	D	E	F
Windsnelhe	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	1,800	1,000	1,900	1,400	0,000	0,000
0:1	o/o	2,300	1,300	1,900	1,000	0,000	0,000
1:1	o/o	2,900	0,900	2,100	1,800	0,000	0,000
1:2	o/o	2,400	0,800	1,600	1,500	0,000	0,000
2:2	o/o	1,900	0,800	1,600	1,100	0,000	0,000
2:3	o/o	1,600	1,100	1,400	0,600	0,000	0,000
3:3	o/o	1,400	1,200	2,400	2,100	0,000	0,000
3:4	o/o	1,600	1,400	3,800	6,300	0,000	0,000
4:4	o/o	1,700	1,500	4,900	9,200	0,000	0,000
4:5	o/o	1,200	1,300	3,500	5,800	0,000	0,000
5:5	o/o	1,100	0,900	2,400	3,200	0,000	0,000
5:6	o/o	1,200	0,900	2,100	2,300	0,000	0,000

Meteo gegevens

Weerstabiliteit		B	D	D	D	E	F
Windsnelhe	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	0,000	0,800	1,000	0,400	0,600	1,800
0:1	o/o	0,000	1,400	1,400	0,600	0,900	2,700
1:1	o/o	0,000	1,100	2,000	1,000	1,500	2,900
1:2	o/o	0,000	0,800	1,500	1,000	1,200	1,800
2:2	o/o	0,000	1,300	1,600	0,800	1,000	2,400
2:3	o/o	0,000	1,500	1,700	0,600	0,800	2,500
3:3	o/o	0,000	1,800	2,600	1,800	0,900	2,500
3:4	o/o	0,000	1,900	4,100	5,100	1,300	2,400
4:4	o/o	0,000	1,800	4,400	6,300	1,200	1,800
4:5	o/o	0,000	1,500	2,500	2,800	0,800	1,700
5:5	o/o	0,000	1,100	1,400	1,000	0,500	1,400
5:6	o/o	0,000	0,900	1,100	0,600	0,400	1,700

2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

3 Groepsrisico's

Geen groepsrisico berekend

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: Spoor<2>

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid	
Breedte	9	m
Frequentie (1/vtg.km)	2,772E-008	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
175528,00	387247,00	
182025,00	385523,00	
Transport van voorgaand traject	Waar	
Transport		
Stof	Aantal transp.	Transp. middel
		Transp. overdag
		Transp. werkweek
		Aantal C3 wagons

	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	2150	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
Wissels		Nee			
Lengte		6722			m

5 Standaard bebouwing

5.1 bevolking<2>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bevolking<2>	
Omschrijving	de wiel 4-16	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8,4	
Nacht	16,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	953,756	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.2 Bevolking<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<1>	
Omschrijving	oudehuys trambrugweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	111	
Nacht	222	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	13853,4	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.3 Bevolking<3>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<3>	
Omschrijving	de vloet	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	43,2	
Nacht	86,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1258,75	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.4 Bevolking<4>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<4>	
Omschrijving	carpstr., begemanstr., schepenstr.	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	144	
Nacht	288	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	14288,4	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.5 Bevolking<5>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<5>	
Omschrijving	1ehaag, schepen, carp, pesser,renne	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	76,8	
Nacht	153,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	11093,7	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.6 Bevolking<6>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<6>	
Omschrijving	kloosterweide, 1e haag, haagl, trambrugw, mierlosew	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	147,6	
Nacht	295,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	38089	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.7 Bevolking<7>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<7>	
Omschrijving	1e haagstra 12	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	13,2	
Nacht	26,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	355,257	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.8 Bevolking<8>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<8>	
Omschrijving	burcht, 1e en 3e haag, gruijters, minstreet	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	58,8	
Nacht	117,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6223,12	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.9 Bevolking<9>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<9>	
Omschrijving	1e haag, markies, helmstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	31,3	
Nacht	62,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4316,31	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.10 Bevolking<10>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<10>	
Omschrijving	markies, 1e haagstr, haagl, gravenstr, toernooistr, 3e haagstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	154,6	
Nacht	309,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	21145,2	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.11 Bevolking<11>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<11>	
Omschrijving	haaglaan, tournooil, 2e en 3e haagstr, ridderstr, hertoghof	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	174	
Nacht	348	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	28526,2	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.12 Bevolking<12>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<12>	
Omschrijving	mierloseweg 9d	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	19,2	
Nacht	38,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	766,274	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.13 Bevolking<13>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<13>	
Omschrijving	deken hagenstr, cortenbachstr, berlaerstr, 3e haagstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	98,4	
Nacht	196,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	12706,1	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.14 Bevolking<14>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<14>	
Omschrijving	3e haag, buns, berlaer, brant, rijp	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	57,6	
Nacht	115,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7687,76	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.15 Bevolking<15>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<15>	
Omschrijving	3e haag, arberg, brant, rijpstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	61,2	
Nacht	122,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	9103,44	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.16 Bevolking<16>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<16>	
Omschrijving	brantstr, arberg, cortenbach, berlaer	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	54	
Nacht	108	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8166,71	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.17 Bevolking<17>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<17>	
Omschrijving	arbergstr, hornestr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	40,8	
Nacht	81,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2086,01	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.18 Bevolking<18>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<18>	
Omschrijving	3e haagstra, hornestr, cortenbachstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	48	
Nacht	96	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8975,26	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.19 Bevolking<19>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<19>	
Omschrijving	stefanusplein, hezelostr, 2e en 3e haagstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	46,8	
Nacht	93,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8586,91	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.20 Bevolking<20>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<20>	
Omschrijving	nieuusstr, stephanusstr, 2e haagstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	38,4	
Nacht	76,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	5541,4	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.21 Bevolking<21>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<21>	
Omschrijving	arbergstraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	87,6	
Nacht	175,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	10536,8	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.22 Bevolking<22>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<22>	
Omschrijving	itterestraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	50,4	
Nacht	100,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6044,65	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.23 Bevolking<23>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<23>	
Omschrijving	itterestraat noord	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	67,2	
Nacht	134,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8191,62	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.24 Bevolking<24>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<24>	
Omschrijving	houtse parallelweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	16,8	
Nacht	33,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3668,89	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.25 Bevolking<25>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<25>	
Omschrijving	houtse parallelweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	12	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1642,77	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.26 Bevolking<26>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<26>	
Omschrijving	houtse parallelweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	15,6	
Nacht	31,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4584,88	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.27 Bevolking<27>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<27>	
Omschrijving	houtse parallelweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	12	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2400,21	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.28 Bevolking<28>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<28>	
Omschrijving	houtse parallelweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	12,5	
Nacht	25	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4589,22	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.29 Bevolking<29>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<29>	
Omschrijving	weth. deutekom	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	141,6	
Nacht	283,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2388,93	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.30 Bevolking<30>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<30>	
Omschrijving	frans van bommelstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	64,8	
Nacht	129,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1067,6	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.31 Bevolking<31>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<31>	
Omschrijving	houtsdonk	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	177,6	
Nacht	355,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	38326,2	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.32 Bevolking<32>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<32>	
Omschrijving	timpaanstraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	96	
Nacht	192	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	10416,5	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.33 Bevolking<33>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<33>	
Omschrijving	dortmunderkade, 35 appartementen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	42	
Nacht	84	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5147,01	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.34 Bevolking<34>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<34>	
Omschrijving	2 x flat Suytkade (nr 14+14a)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	68	
Nacht	68	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5653,17	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.35 Bevolking<35>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<35>	
Omschrijving	woonflat suytkade	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	195	
Nacht	390	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	26544,7	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.36 Bevolking<36>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<36>	
Omschrijving	woonflat suytgade	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	408	
Nacht	408	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	33933,9	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.37 Bevolking<37>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<37>	
Omschrijving	woonhuizen engelsew en hoogeindsestr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	50,4	
Nacht	100,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7177,03	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.38 Bevolking<38>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<38>	
Omschrijving	st annapl, floreffestr, hoogeindses, engelsew	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	44,4	
Nacht	88,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8194,89	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.39 Bevolking<39>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<39>	
Omschrijving	spoorstr en overspoor	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	274,8	
Nacht	549,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	29478,9	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.40 Bevolking<40>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<40>	
Omschrijving	floreffes, engelsew, montgomerypl, hoogeind, zand	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	146,4	
Nacht	292,8	
Fractie buitenshuis		--

Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	23921,1	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.41 Bevolking<41>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<41>	
Omschrijving	zuiden hoogeindsestr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	75,6	
Nacht	151,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	11154,3	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.42 Bevolking<42>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<42>	
Omschrijving	rooseindseweg 13 woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	15,6	
Nacht	31,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2348,4	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.43 Bevolking<43>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<43>	
Omschrijving	woningen 19 stuks	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	22,8	
Nacht	45,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7354,15	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.44 Bevolking<44>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<44>	
Omschrijving	6 flats tasman	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	388,8	
Nacht	777,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	17582,9	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.45 Bevolking<45>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<45>	
Omschrijving	bestelaer 4 flats en woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	254,4	
Nacht	508,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	19502,2	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.46 Bevolking<46>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<46>	
Omschrijving	wijk aan o.a. Banckertstraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	369,6	
Nacht	739,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	64647,4	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.47 Bevolking<47>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<47>	
Omschrijving	witte de witstr van speijklaan	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	66	
Nacht	132	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	14814,8	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.48 Bevolking<48>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<48>	
Omschrijving	deurnesestr 88	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	32,4	
Nacht	64,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2097,75	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.49 Bevolking<49>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<49>	
Omschrijving	deurneseweg 98 en wijk	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	222	
Nacht	444	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	29368,2	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.50 Bevolking<50>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<50>	
Omschrijving	piet heinstr 12	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	61,2	
Nacht	122,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	9476,52	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.51 Bevolking<51>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<51>	
Omschrijving	kortenaerstr 14, 118w	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	141,6	
Nacht	283,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	33754,6	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.52 Bevolking<52>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<52>	
Omschrijving	deurneseweg 115	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	132	
Nacht	264	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	15591	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.53 Bevolking<53>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<53>	
Omschrijving	azalealaan 119 en wijk, 262w	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	314,4	
Nacht	628,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	52904,3	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.54 Bevolking<54>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<54>	
Omschrijving	azaleastr 66	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	6	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1674,95	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.55 Bevolking<55>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<55>	
Omschrijving	azaleastr 73	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	51	
Nacht	48	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	4097,37	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.56 Bevolking<56>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<56>	
Omschrijving	school	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	300	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3634,74	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.57 Bevolking<57>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<57>	
Omschrijving	margrietlaan en omgeving met cafe en industrie	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	529,6	
Nacht	1049	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	85809,8	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.58 Bevolking<58>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<58>	
Omschrijving	wonen en winkels	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	131,2	
Nacht	182,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	12234,6	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.59 Bevolking<59>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<59>	
Omschrijving	molenstraat moskee, kantoor, woningen, winkel	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	75,9	
Nacht	16,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4114,54	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.60 Bevolking<60>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<60>	
Omschrijving	molenstraat 139-125b-10woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	12	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	2279,3	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.61 Bevolking<84>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<84>	
Omschrijving	molenstraat 119, woningen, kantoor bijeenkomst	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	97,6	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3601,48	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.62 Bevolking<61>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<61>	
Omschrijving	vak spitsmuis	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	334	
Nacht	773,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	45944,8	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.63 Bevolking<62>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<62>	
Omschrijving	molenstraat 74	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	24	
Nacht	48	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2181,05	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.64 Bevolking<63>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<63>	
Omschrijving	molenstr, past leeuwenstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	149,6	
Nacht	271,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	24538,2	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.65 Bevolking<64>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<64>	
Omschrijving	woningen en kantoor smalstraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	34,6	
Nacht	19,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	2871,43	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.66 Bevolking<65>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<65>	
Omschrijving	stationsplein kantoor/woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	89	
Nacht	89	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2193,67	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.67 Bevolking<66>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<66>	
Omschrijving	stationstraat winkels en wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	85,2	
Nacht	122,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1644,05	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.68 Bevolking<67>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<67>	
Omschrijving	groenstraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	150,6	
Nacht	271,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4245,62	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.69 Bevolking<68>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<68>	
Omschrijving	stationstraat ggd en callenburgh wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	148,9	
Nacht	136,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1621,89	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.70 Bevolking<69>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<69>	
Omschrijving	weg op de heuvel flat en kantoor	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	87	
Nacht	117,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1912,23	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.71 Bevolking<70>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<70>	
Omschrijving	kasteel traverse wonen en kantoor	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	140,2	
Nacht	266,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4367,93	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.72 Bevolking<71>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<71>	
Omschrijving	kerkstr zuid 24, woningen en winkels	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	142,8	
Nacht	201,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4888,77	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.73 Bevolking<72>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<72>	
Omschrijving	beugelsplain 5c wonen, kantoor, cafe	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	29,2	
Nacht	24,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1085,87	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.74 Bevolking<73>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<73>	
Omschrijving	kegelbaan, winkels en woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	171,8	
Nacht	9,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4624,65	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.75 Bevolking<74>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<74>	
Omschrijving	kegelbaan rabo-perceel winkel/kantoor.wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	232	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	4153	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.76 Bevolking<75>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<75>	
Omschrijving	kasteeltraverse 130, woningen, winkels cafe, hotel	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	152,6	
Nacht	260,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	11423,5	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.77 Bevolking<76>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<76>	
Omschrijving	kasteel traverse 90 helveste, kantoor en woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	314,8	
Nacht	117,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	16840	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.78 Bevolking<77>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<77>	
Omschrijving	molenstraat winkels en wonen en 1 cafe	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	340,2	
Nacht	240,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	14247,9	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.79 Bevolking<78>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<78>	
Omschrijving	paterslaan, school, woningen,winkels	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	640,2	
Nacht	158,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	20050,8	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.80 Bevolking<79>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<79>	
Omschrijving	tiendstr penningstraat woning en industrie	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	160,4	
Nacht	309,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	12691,3	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.81 Bevolking<80>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<80>	
Omschrijving	molenstraat-vossenstraat woningen en winkel en cafe	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	211,8	
Nacht	159,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	11499,5	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.82 Bevolking<81>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<81>	
Omschrijving	vossenstraat-schoolstraat woningen en winkels	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	147,2	
Nacht	146,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	15231,3	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.83 Bevolking<82>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<82>	
Omschrijving	molenstraat zuiderstraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	192,2	
Nacht	242,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	25987,4	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.84 Bevolking<83>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<83>	
Omschrijving	molenstr kluisstr beelstr woning en kantoor/winkel	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	215,5	
Nacht	144	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	10865,4	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.85 Bevolking<85>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<85>	
Omschrijving	fr.jos. van thielpark 183	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	92,4	
Nacht	184,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	6989,84	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.86 Bevolking<86>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<86>	
Omschrijving	nemerlaerhof, eijmerickhof	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	417,6	
Nacht	835,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	83598,3	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.87 Bevolking<87>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<87>	
Omschrijving	veluwehof en raktpad en peelhof	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	170,4	
Nacht	340,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	30808,7	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.88 Bevolking<88>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<88>	
Omschrijving	dinkelstr, berkelstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	397,2	
Nacht	794,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	70349,2	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.89 Bevolking<89>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<89>	
Omschrijving	hunzestr, viestr, vechtstr, rivierensingel	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	199,2	
Nacht	398,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	41599,9	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.90 Bevolking <90>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking <90>	
Omschrijving	riverensingel sporthal/kantine	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	20	
Nacht	20	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	2518,63	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.91 Bevolking<91>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<91>	
Omschrijving	sportpark tennis, voetbal, atletiek/wielrennen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	30	
Nacht	30	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	82134,1	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.92 Bevolking<92>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<92>	
Omschrijving	mierloseweg, clementstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	132	
Nacht	264	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	31853,7	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.93 Bevolking<93>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<93>	
Omschrijving	calsstr, aalblasstrwon en winkel	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	176,8	
Nacht	333,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	28818,8	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.94 bevolking<94>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bevolking<94>	
Omschrijving	suurhoffstr, thorbeckestr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	141,6	
Nacht	283,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	27731,2	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.95 Bevolking<95>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<95>	
Omschrijving	mierlosew, calsstr, noord parallelw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	227	
Nacht	266	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	32759,1	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.96 Bevolking<96>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<96>	
Omschrijving	past wichmansstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	2,4	
Nacht	4,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1188,92	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.97 Bevolking<97>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<97>	
Omschrijving	houtse parallelweg, pater bollenstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	143,8	
Nacht	273,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	34324,3	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.98 Bevolking<98>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<98>	
Omschrijving	past spijkerstr, past elsenstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	255,6	
Nacht	511,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	47399,7	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.99 Bevolking<99>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<99>	
Omschrijving	dolomieten, ardennen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	692,4	
Nacht	784,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	88987,6	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.100 Bevolking

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking	
Omschrijving	Deurneseweg 93 woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	111,6	
Nacht	223,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	7749,03	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.101 Bevolking<90>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<90>	
Omschrijving	woonwijk baroniehof	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1200	
Nacht	2400	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	68589	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.102 Bevolking<100>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<100>	
Omschrijving	Woonwijk Jan de Witlof	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1200	
Nacht	2400	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	38545,5	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.103 Bevolking<101>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<101>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,2	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2109,89	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.104 Bevolking<102>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<102>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,2	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2664,01	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.105 Bevolking<103>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<103>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,2	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	4108,95	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.106 Bevolking<104>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<104>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	2,4	
Nacht	4,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	11516,7	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.107 Bevolking<105>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<105>	
Omschrijving	huidige bedrijfswoning manege	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,2	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1918,09	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.108 Bevolking<106>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<106>	
Omschrijving	7 woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8,4	
Nacht	16,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5002,13	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.109 Bevolking<107>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<107>	
Omschrijving	bejaardenhuis	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	100	
Nacht	100	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7635,76	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.110 Bevolking<108>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<108>	
Omschrijving	Woonwijk rivierensingel	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	2400	
Nacht	4800	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	347387	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6 Bedrijven dagdienst

6.1 kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	kantoor	
Omschrijving	binnen parallelweg 24	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1427,27321170981	
Nacht	dag: 1427, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	413,376	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.2 kantoor<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	kantoor<1>	
Omschrijving	binnen parallelweg 40	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1281,32219255106	
Nacht	dag: 1281, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	460,462	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.3 kantoor<2>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	kantoor<2>	
Omschrijving	binnen parallelweg 56	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1138,27710462634	
Nacht	dag: 1138, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	518,327	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.4 kantoor<3>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	kantoor<3>	
Omschrijving	binnen parallelweg 72	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1222,15245138577	
Nacht	dag: 1222, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	482,755	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.5 kantoor<4>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	kantoor<4>	
Omschrijving	weg op den heuvel 35	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1327,13472354667	
Nacht	dag: 1327, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	1808,41	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.6 kantoor<5>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	kantoor<5>	
Omschrijving	weg op den heuvel 35a	
Aantal mensen		1/ha
Dag	2521,42693746383	
Nacht	dag: 2521, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1586,4	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.7 Bedrijven dagdienst

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst	
Omschrijving	kanaaldijk nw 29	
Aantal mensen		1/ha
Dag	367,128422428177	
Nacht	dag: 367,1, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1252,97	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.8 Bedrijven dagdienst<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<1>	
Omschrijving	kanaaldijk nw 25-27a	
Aantal mensen		1/ha
Dag	332,508294369174	
Nacht	dag: 332,5, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	3217,96	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.9 Bedrijven dagdienst<2>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<2>	
Omschrijving	2e haagstr (kantoor en winkel)	
Aantal mensen		1/ha
Dag	339,116166622962	
Nacht	dag: 339,1, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	2456,39	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.10 kantoor<6>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	kantoor<6>	
Omschrijving	1e haagstraat 89, mierloseweg 3a en 5	
Aantal mensen		1/ha
Dag	451,923585157639	
Nacht	dag: 451,9, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	1179,4	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.11 Bedrijven dagdienst<3>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<3>	
Omschrijving	brantstraat 6a	
Aantal mensen		1/ha
Dag	525,557067985315	
Nacht	dag: 525,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	365,327	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.12 Bedrijven dagdienst<4>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<4>	
Omschrijving	hornestr2a, kdv, wijkhuis, maatschapp.	
Aantal mensen		1/ha
Dag	415,02460893587	
Nacht	dag: 415, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	4168,43	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.13 Bedrijven dagdienst<5>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<5>	
Omschrijving	toekomstig kantoor 2e haagstr	
Aantal mensen		1/ha
Dag	268,969627069586	
Nacht	dag: 269, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1561,51	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.14 Bedrijven dagdienst<6>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<6>	
Omschrijving	houtse parallelweg 86	
Aantal mensen		1/ha
Dag	101,242151798891	
Nacht	dag: 101,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1580,37	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.15 Bedrijven dagdienst<7>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<7>	
Omschrijving	wethouder van nunenstraat 6	
Aantal mensen		1/ha
Dag	103,615299070899	
Nacht	dag: 103,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	1447,66	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.16 Bedrijven dagdienst<8>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<8>	
Omschrijving	weth van nunenstraat 10	
Aantal mensen		1/ha
Dag	112,150031894072	
Nacht	dag: 112,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1159,16	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.17 Bedrijven dagdienst<9>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<9>	
Omschrijving	wethouder van nunenstraat 4	
Aantal mensen		1/ha
Dag	107,443539162881	
Nacht	dag: 107,4, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	372,289	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.18 Bedrijven dagdienst<10>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<10>	
Omschrijving	houtsdonk 100	
Aantal mensen		1/ha
Dag	105,220225668578	
Nacht	dag: 105,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1045,43	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.19 Bedrijven dagdienst<11>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<11>	
Omschrijving	houtsdonk ong.	
Aantal mensen		1/ha
Dag	107,973542751297	
Nacht	dag: 108, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	185,231	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.20 Bedrijven dagdienst<12>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<12>	
Omschrijving	houtsdonk 101	
Aantal mensen		1/ha
Dag	102,672426692811	
Nacht	dag: 102,7, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	292,191	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.21 Bedrijven dagdienst<13>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<13>	
Omschrijving	weth. den oudenstr. 1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	105,412713471948	
Nacht	dag: 105,4, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1897,3	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.22 Bedrijven dagdienst<14>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<14>	
Omschrijving	weth. den oudenstr 3	
Aantal mensen		1/ha
Dag	105,021474854981	
Nacht	dag: 105, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1523,5	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.23 Bedrijven dagdienst<15>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<15>	
Omschrijving	houtse parallelweg 40-41	
Aantal mensen		1/ha
Dag	113,346365518137	
Nacht	dag: 113,3, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	441,126	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.24 Bedrijven dagdienst<16>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<16>	
Omschrijving	houtse parallelweg 32-36	
Aantal mensen		1/ha
Dag	99,9486371102836	
Nacht	dag: 99,95, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1300,67	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.25 Bedrijven dagdienst<17>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<17>	
Omschrijving	weth. den oudenstr 8	
Aantal mensen		1/ha
Dag	101,741661813842	
Nacht	dag: 101,7, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	786,305	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.26 Bedrijven dagdienst<18>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<18>	
Omschrijving	weth. den oudenstr 6	
Aantal mensen		1/ha
Dag	112,6096443357	
Nacht	dag: 112,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	266,407	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.27 Bedrijven dagdienst<19>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<19>	
Omschrijving	weth. den oudenstr 4	
Aantal mensen		1/ha
Dag	102,173752981627	
Nacht	dag: 102,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	685,107	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.28 Bedrijven dagdienst<20>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<20>	
Omschrijving	haagse beemdweg 27	
Aantal mensen		1/ha
Dag	112,186382349309	
Nacht	dag: 112,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	4367,73	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.29 Bedrijven dagdienst<21>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<21>	
Omschrijving	haagse beemdweg 28e	
Aantal mensen		1/ha
Dag	107,997796306861	
Nacht	dag: 108, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1203,73	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.30 Bedrijven dagdienst<22>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<22>	
Omschrijving	kanaaldijk zw 9b	
Aantal mensen		1/ha
Dag	100,566378032804	
Nacht	dag: 100,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	14517,8	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.31 Bedrijven dagdienst<23>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<23>	
Omschrijving	kanaaldijk 7a-9c	
Aantal mensen		1/ha
Dag	95,4631965255788	
Nacht	dag: 95,46, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	17807,9	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.32 Bedrijven dagdienst<24>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<24>	
Omschrijving	gen pattonstr 1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	100,389199846436	
Nacht	dag: 100,4, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	31178,7	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.33 Bedrijven dagdienst<25>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<25>	
Omschrijving	industrie engelseweg zandstr	
Aantal mensen		1/ha
Dag	100,061763018778	
Nacht	dag: 100,1, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	74154,2	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.34 Bedrijven dagdienst<26>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<26>	
Omschrijving	engelseweg half winkel half industrie	
Aantal mensen		1/ha
Dag	216,636486534097	
Nacht	dag: 216,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	103999	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.35 Bedrijven dagdienst<27>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<27>	
Omschrijving	branchweg winkel en industrie	
Aantal mensen		1/ha
Dag	215,967801434701	
Nacht	dag: 216, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	204660	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.36 Bedrijven dagdienst<28>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<28>	
Omschrijving	school en gezondheidscentrum	
Aantal mensen		1/ha
Dag	583,202333666163	
Nacht	dag: 583,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	4286,68	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.37 Bedrijven dagdienst<29>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<29>	
Omschrijving	deurneseweg brandweer en supermarkt	
Aantal mensen		1/ha
Dag	186,076631209246	
Nacht	dag: 186,1, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	7899,97	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.38 Bedrijven dagdienst<30>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<30>	
Omschrijving	penningstraat 53-67 kantoren	
Aantal mensen		1/ha
Dag	368,363212272735	
Nacht	dag: 368,4, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1159,18	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.39 Bedrijven dagdienst<31>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<31>	
Omschrijving	belastingdienst stationsplain	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1343,66112897202	
Nacht	dag: 1344, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1475,07	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.40 Bedrijven dagdienst<32>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<32>	
Omschrijving	stationstr 15 en kasteeltraverse 1c kantoior	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1135,74353562618	
Nacht	dag: 1136, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	2086,74	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.41 Bedrijven dagdienst<33>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<33>	
Omschrijving	deurneseweg boerenbond	
Aantal mensen		1/ha
Dag	340,154197374871	
Nacht	dag: 340,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	2939,84	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.42 Bedrijven dagdienst<34>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<34>	
Omschrijving	deltaweg kwikfit	
Aantal mensen		1/ha
Dag	92,4421283642393	
Nacht	dag: 92,44, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	757,231	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.43 Bedrijven dagdienst<35>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<35>	
Omschrijving	mierloseweg industrieterrein	
Aantal mensen		1/ha
Dag	300	
Nacht	dag: 300, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	28668,1	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.44 Bedrijven dagdienst<36>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<36>	
Omschrijving	houtse parallelweg 100	
Aantal mensen		1/ha
Dag	60	
Nacht	dag: 60, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	6957,88	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.45 Bedrijven dagdienst<37>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<37>	
Omschrijving	Diverse functies deurnseseweg	
Aantal mensen		1/ha
Dag	300	
Nacht	dag: 300, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	24078	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.46 Bedrijven dagdienst<38>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<38>	
Omschrijving	Kantorencluster	
Aantal mensen		1/ha
Dag	275	
Nacht	dag: 275, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	10000	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.47 Bedrijven dagdienst<39>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<39>	
Omschrijving	Hogeschool de Kempel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	432,684605892057	
Nacht	dag: 432,7, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	19644,8	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7 Bedrijven continue

7.1 Vlisco

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vlisco	
Omschrijving	binnen parallelweg 27	
Aantal mensen		1/ha
Dag	96,57724084998	
Nacht	38,630896339992	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	51772	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.2 kerk

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	kerk	
Omschrijving	kerkstraat zuid 19	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1485,3029223032	
Nacht	1485,3029223032	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Oppervlak	336,632	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.3 kantoor en logies

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	kantoor en logies	
Omschrijving	kerkstraat 15-17	
Aantal mensen		1/ha
Dag	836,301069082951	
Nacht	836,301069082951	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	

Oppervlak	239,148	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.4 Bedrijven continudienst

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst	
Omschrijving	hornestraat 1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	500,833876794134	
Nacht	500,833876794134	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	399,334	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.5 Bedrijven continudienst<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<1>	
Omschrijving	cacaofabriek	
Aantal mensen		1/ha
Dag	919,729413165376	
Nacht	919,729413165376	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2718,19	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.6 kantoor/bedrijven/detailhandel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	kantoor/bedrijven/detailhandel	
Omschrijving	suytkade 12-13	
Aantal mensen		1/ha
Dag	132,677639569311	
Nacht	40,0138912986809	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	9496,7	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.7 lidl, groene campus, foodpark

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	lidl, groene campus, foodpark	
Omschrijving	2-3-4 Suytkade-campus-foodpark-lidl	
Aantal mensen		1/ha
Dag	175,713328481201	
Nacht	52,7139985443604	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	9105,74	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.8 Bedrijven continudienst<2>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<2>	
Omschrijving	Suytkade stadion	
Aantal mensen		1/ha
Dag	598,758532129228	
Nacht	387,431991377736	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	

Oppervlak	7098,02	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.9 Bedrijven continudienst<3>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<3>	
Omschrijving	suytkade kantoor stadion	
Aantal mensen		1/ha
Dag	229,399789295284	
Nacht	68,8199367885852	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4795,12	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.10 Bedrijven continudienst<4>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<4>	
Omschrijving	annatheater en ivn en jeugdhuis vonk	
Aantal mensen		1/ha
Dag	263,053372326698	
Nacht	263,053372326698	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1900,75	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.11 Bedrijven continudienst<5>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<5>	
Omschrijving	industrie/kantoor/17woningen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	217,909979429702	
Nacht	3,43616261912802	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	118737	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.12 Bedrijven continudienst<6>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<6>	
Omschrijving	industrie en winkel/kantoor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	209,470489536676	
Nacht	2,30768498915778	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	208001	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.13 Bedrijven continudienst<7>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<7>	
Omschrijving	bijeenkomstfunctie	
Aantal mensen		1/ha
Dag	295,586034623492	
Nacht	295,586034623492	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	

Oppervlak	676,622	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.14 Bedrijven continudienst<8>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<8>	
Omschrijving	sporthal/veld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56,1232971280777	
Nacht	56,1232971280777	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3563,58	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.15 Bedrijven continudienst<9>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<9>	
Omschrijving	fitness	
Aantal mensen		1/ha
Dag	286,389706963323	
Nacht	286,389706963323	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	698,349	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.16 Bedrijven continudienst<10>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<10>	
Omschrijving	kantoor stadsradio evertsestr 19	
Aantal mensen		1/ha
Dag	281,211184861559	
Nacht	140,60559243078	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	711,209	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.17 Bedrijven continudienst<11>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<11>	
Omschrijving	wijkgebouw, school, KDV	
Aantal mensen		1/ha
Dag	461,090459111408	
Nacht	12,8080683086502	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7807,58	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.18 Bedrijven continudienst<12>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<12>	
Omschrijving	gladiolenstra 12 buurthuis en peutterspeelzaal	
Aantal mensen		1/ha
Dag	545,152710694643	
Nacht	181,717570231548	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	

Oppervlak	550,305	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.19 Bedrijven continudienst<13>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<13>	
Omschrijving	kasteeltraverse 101 politiebureau	
Aantal mensen		1/ha
Dag	799,116540614161	
Nacht	72,8124410582379	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2746,78	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.20 kasteel<14>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	kasteel<14>	
Omschrijving	kasteelplein 1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	174,506677547196	
Nacht	174,506677547196	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Oppervlak	1146,09	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.21 Bedrijven continudienst<15>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<15>	
Omschrijving	deurneseweg tankstation	
Aantal mensen		1/ha
Dag	171,405386772112	
Nacht	114,270257848075	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	175,024	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.22 Bedrijven continudienst<16>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<16>	
Omschrijving	deurneseweg Mac Donalds	
Aantal mensen		1/ha
Dag	379,506894774564	
Nacht	189,753447387282	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	527	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.23 Bedrijven continudienst<14>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<14>	
Omschrijving	sportpark houtsdonk	
Aantal mensen		1/ha
Dag	8,9067535317369	
Nacht	8,9067535317369	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	

Oppervlak	33682,3	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.24 Bedrijven continudienst<17>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<17>	
Omschrijving	industrie	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	40	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	24141,1	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.25 Bedrijven continudienst<18>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<18>	
Omschrijving	Gerrits Recycling huidig	
Aantal mensen		1/ha
Dag	63,7118572744564	
Nacht	63,7118572744564	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	47828	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.26 Bedrijven continudienst<19>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<19>	
Omschrijving	Edco	
Aantal mensen		1/ha
Dag	20,2396913887906	
Nacht	4,04793827775811	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	247039	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

8 Evenementen weekend**8.1 Evenementen weekend**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen weekend	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	800	
Nacht	800	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	150	1/jaar
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	10,5	
Nacht	13,5	
Oppervlak	1261,42	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

Rapportage

Gerrits Recycling

Versie: 2.3.0 Build: 535

Releasedatum: 14-11-2013

Datum: 18-2-2015, tijd: 12:51:08

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Gerrits Recycling	
Omschrijving	Gerrits Recycling	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Eindhoven	
Totale lengte van de route	6722	m
Berekend	PR noch GR	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	108	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m ²	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	1486254	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	2.3.0 Build: 535	14/11/2013
Parameters	1.3.	14/11/2013
Weer	1.0	24-8-2012
Scenariobestand	nvt	24-8-2012
Stoffenbestand	Niet ingevuld	24-8-2012
Helpbestand	2.2	24-8-2012
Systeemdatum	-	18-2-2015

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	170350	381050
Rechtsboven	182150	392850

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Gerrits Recycling
Omschrijving	Toekomstige situatie
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	L. Stortelder
Telefoon	088-3690302
E-mail	l.stortelder@odzob.nl
Bedrijf	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant
Postadres	Postbus 8035
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Eindhoven
In opdracht van	
Naam	Gemeente Helmond
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	H. Mennen
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Helmond

1.4.1 Weer: Eindhoven

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Eindhoven	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.27	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	

Begin van de nacht (hh:mm) 18:30

Meteo gegevens

Meteo gegevens

Weerstabiliteit		B	D	D	D	E	F
Windsnelhe	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	1,800	1,000	1,900	1,400	0,000	0,000
0:1	o/o	2,300	1,300	1,900	1,000	0,000	0,000
1:1	o/o	2,900	0,900	2,100	1,800	0,000	0,000
1:2	o/o	2,400	0,800	1,600	1,500	0,000	0,000
2:2	o/o	1,900	0,800	1,600	1,100	0,000	0,000
2:3	o/o	1,600	1,100	1,400	0,600	0,000	0,000
3:3	o/o	1,400	1,200	2,400	2,100	0,000	0,000
3:4	o/o	1,600	1,400	3,800	6,300	0,000	0,000
4:4	o/o	1,700	1,500	4,900	9,200	0,000	0,000
4:5	o/o	1,200	1,300	3,500	5,800	0,000	0,000
5:5	o/o	1,100	0,900	2,400	3,200	0,000	0,000
5:6	o/o	1,200	0,900	2,100	2,300	0,000	0,000

Meteo gegevens

Weerstabiliteit		B	D	D	D	E	F
Windsnelhe	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	0,000	0,800	1,000	0,400	0,600	1,800
0:1	o/o	0,000	1,400	1,400	0,600	0,900	2,700
1:1	o/o	0,000	1,100	2,000	1,000	1,500	2,900
1:2	o/o	0,000	0,800	1,500	1,000	1,200	1,800
2:2	o/o	0,000	1,300	1,600	0,800	1,000	2,400
2:3	o/o	0,000	1,500	1,700	0,600	0,800	2,500
3:3	o/o	0,000	1,800	2,600	1,800	0,900	2,500
3:4	o/o	0,000	1,900	4,100	5,100	1,300	2,400
4:4	o/o	0,000	1,800	4,400	6,300	1,200	1,800
4:5	o/o	0,000	1,500	2,500	2,800	0,800	1,700
5:5	o/o	0,000	1,100	1,400	1,000	0,500	1,400
5:6	o/o	0,000	0,900	1,100	0,600	0,400	1,700

2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

3 Groepsrisico's

Geen groepsrisico berekend

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: Spoor<2>

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	Niet ingevuld				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	9				m
Frequentie (1/vtg.km)	2,772E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
175528,00	387247,00				
182025,00	385523,00				
Transport van voorgaand traject	Waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons

	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	2150	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
Wissels		Nee			
Lengte		6722			m

5 Standaard bebouwing

5.1 bevolking<2>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bevolking<2>	
Omschrijving	de wiel 4-16	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8,4	
Nacht	16,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	953,756	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.2 Bevolking<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<1>	
Omschrijving	oudehuys trambrugweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	111	
Nacht	222	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	13853,4	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.3 Bevolking<3>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<3>	
Omschrijving	de vloet	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	43,2	
Nacht	86,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1258,75	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.4 Bevolking<4>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<4>	
Omschrijving	carpstr., begemanstr., schepenstr.	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	144	
Nacht	288	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	14288,4	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.5 Bevolking<5>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<5>	
Omschrijving	1ehaag, schepen, carp, pesser,renne	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	76,8	
Nacht	153,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	11093,7	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.6 Bevolking<6>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<6>	
Omschrijving	kloosterweide, 1e haag, haagl, trambrugw, mierlosew	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	147,6	
Nacht	295,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	38089	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.7 Bevolking<7>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<7>	
Omschrijving	1e haagstra 12	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	13,2	
Nacht	26,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	355,257	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.8 Bevolking<8>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<8>	
Omschrijving	burcht, 1e en 3e haag, gruijters, minstreet	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	58,8	
Nacht	117,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6223,12	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.9 Bevolking<9>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<9>	
Omschrijving	1e haag, markies, helmstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	31,3	
Nacht	62,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4316,31	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.10 Bevolking<10>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<10>	
Omschrijving	markies, 1e haagstr, haagl, gravenstr, toernooistr, 3e haagstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	154,6	
Nacht	309,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	21145,2	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.11 Bevolking<11>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<11>	
Omschrijving	haaglaan, tournooil, 2e en 3e haagstr, ridderstr, hertoghof	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	174	
Nacht	348	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	28526,2	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.12 Bevolking<12>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<12>	
Omschrijving	mierloseweg 9d	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	19,2	
Nacht	38,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	766,274	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.13 Bevolking<13>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<13>	
Omschrijving	deken hagenstr, cortenbachstr, berlaerstr, 3e haagstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	98,4	
Nacht	196,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	12706,1	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.14 Bevolking<14>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<14>	
Omschrijving	3e haag, buns, berlaer, brant, rijp	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	57,6	
Nacht	115,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7687,76	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.15 Bevolking<15>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<15>	
Omschrijving	3e haag, arberg, brant, rijpstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	61,2	
Nacht	122,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	9103,44	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.16 Bevolking<16>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<16>	
Omschrijving	brantstr, arberg, cortenbach, berlaer	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	54	
Nacht	108	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8166,71	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.17 Bevolking<17>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<17>	
Omschrijving	arbergstr, hornestr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	40,8	
Nacht	81,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2086,01	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.18 Bevolking<18>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<18>	
Omschrijving	3e haagstra, hornestr, cortenbachstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	48	
Nacht	96	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8975,26	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.19 Bevolking<19>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<19>	
Omschrijving	stefanusplein, hezelostr, 2e en 3e haagstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	46,8	
Nacht	93,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8586,91	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.20 Bevolking<20>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<20>	
Omschrijving	nieuusstr, stephanusstr, 2e haagstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	38,4	
Nacht	76,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	5541,4	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.21 Bevolking<21>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<21>	
Omschrijving	arbergstraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	87,6	
Nacht	175,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	10536,8	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.22 Bevolking<22>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<22>	
Omschrijving	itterestraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	50,4	
Nacht	100,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6044,65	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.23 Bevolking<23>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<23>	
Omschrijving	itterestraat noord	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	67,2	
Nacht	134,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8191,62	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.24 Bevolking<24>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<24>	
Omschrijving	houtse parallelweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	16,8	
Nacht	33,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3668,89	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.25 Bevolking<25>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<25>	
Omschrijving	houtse parallelweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	12	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1642,77	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.26 Bevolking<26>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<26>	
Omschrijving	houtse parallelweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	15,6	
Nacht	31,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4584,88	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.27 Bevolking<27>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<27>	
Omschrijving	houtse parallelweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	12	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2400,21	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.28 Bevolking<28>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<28>	
Omschrijving	houtse parallelweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	12,5	
Nacht	25	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4589,22	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.29 Bevolking<29>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<29>	
Omschrijving	weth. deutekom	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	141,6	
Nacht	283,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2388,93	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.30 Bevolking<30>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<30>	
Omschrijving	frans van bommelstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	64,8	
Nacht	129,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1067,6	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.31 Bevolking<31>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<31>	
Omschrijving	houtsdonk	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	177,6	
Nacht	355,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	38326,2	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.32 Bevolking<32>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<32>	
Omschrijving	timpaanstraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	96	
Nacht	192	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	10416,5	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.33 Bevolking<33>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<33>	
Omschrijving	dortmunderkade, 35 appartementen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	42	
Nacht	84	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5147,01	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.34 Bevolking<34>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<34>	
Omschrijving	2 x flat Suytkade (nr 14+14a)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	68	
Nacht	68	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5653,17	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.35 Bevolking<35>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<35>	
Omschrijving	woonflat suytkade	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	195	
Nacht	390	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	26544,7	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.36 Bevolking<36>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<36>	
Omschrijving	woonflat suytkade	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	408	
Nacht	408	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	33933,9	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.37 Bevolking<37>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<37>	
Omschrijving	woonhuizen engelsew en hoogeindsestr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	50,4	
Nacht	100,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7177,03	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.38 Bevolking<38>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<38>	
Omschrijving	st annapl, floreffestr, hoogeindses, engelsew	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	44,4	
Nacht	88,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8194,89	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.39 Bevolking<39>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<39>	
Omschrijving	spoorstr en overspoor	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	274,8	
Nacht	549,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	29478,9	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.40 Bevolking<40>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<40>	
Omschrijving	floreffes, engelsew, montgomerypl, hoogeind, zand	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	146,4	
Nacht	292,8	
Fractie buitenshuis		--

Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	23921,1	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.41 Bevolking<41>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<41>	
Omschrijving	zuiden hoogeindsestr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	75,6	
Nacht	151,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	11154,3	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.42 Bevolking<42>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<42>	
Omschrijving	rooseindseweg 13 woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	15,6	
Nacht	31,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2348,4	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.43 Bevolking<43>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<43>	
Omschrijving	woningen 19 stuks	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	22,8	
Nacht	45,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7354,15	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.44 Bevolking<44>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<44>	
Omschrijving	6 flats tasman	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	388,8	
Nacht	777,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	17582,9	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.45 Bevolking<45>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<45>	
Omschrijving	bestelaer 4 flats en woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	254,4	
Nacht	508,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	19502,2	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.46 Bevolking<46>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<46>	
Omschrijving	wijk aan o.a. Banckertstraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	369,6	
Nacht	739,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	64647,4	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.47 Bevolking<47>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<47>	
Omschrijving	witte de witstr van speijklaan	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	66	
Nacht	132	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	14814,8	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.48 Bevolking<48>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<48>	
Omschrijving	deurnesestr 88	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	32,4	
Nacht	64,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2097,75	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.49 Bevolking<49>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<49>	
Omschrijving	deurneseweg 98 en wijk	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	222	
Nacht	444	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	29368,2	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.50 Bevolking<50>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<50>	
Omschrijving	piet heinstr 12	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	61,2	
Nacht	122,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	9476,52	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.51 Bevolking<51>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<51>	
Omschrijving	kortenaerstr 14, 118w	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	141,6	
Nacht	283,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	33754,6	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.52 Bevolking<52>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<52>	
Omschrijving	deurneseweg 115	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	132	
Nacht	264	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	15591	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.53 Bevolking<53>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<53>	
Omschrijving	azalealaan 119 en wijk, 262w	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	314,4	
Nacht	628,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	52904,3	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.54 Bevolking<54>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<54>	
Omschrijving	azaleastr 66	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	6	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1674,95	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.55 Bevolking<55>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<55>	
Omschrijving	azaleastr 73	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	51	
Nacht	48	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	4097,37	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.56 Bevolking<56>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<56>	
Omschrijving	school	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	300	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3634,74	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.57 Bevolking<57>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<57>	
Omschrijving	margrietlaan en omgeving met cafe en industrie	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	529,6	
Nacht	1049	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	85809,8	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.58 Bevolking<58>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<58>	
Omschrijving	wonen en winkels	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	131,2	
Nacht	182,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	12234,6	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.59 Bevolking<59>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<59>	
Omschrijving	molenstraat moskee, kantoor, woningen, winkel	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	75,9	
Nacht	16,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4114,54	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.60 Bevolking<60>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<60>	
Omschrijving	molenstraat 139-125b-10woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	12	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	2279,3	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.61 Bevolking<84>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<84>	
Omschrijving	molenstraat 119, woningen, kantoor bijeenkomst	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	97,6	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3601,48	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.62 Bevolking<61>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<61>	
Omschrijving	vak spitsmuis	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	334	
Nacht	773,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	45944,8	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.63 Bevolking<62>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<62>	
Omschrijving	molenstraat 74	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	24	
Nacht	48	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2181,05	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.64 Bevolking<63>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<63>	
Omschrijving	molenstr, past leeuwenstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	149,6	
Nacht	271,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	24538,2	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.65 Bevolking<64>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<64>	
Omschrijving	woningen en kantoor smalstraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	34,6	
Nacht	19,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	2871,43	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.66 Bevolking<65>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<65>	
Omschrijving	stationsplein kantoor/woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	89	
Nacht	89	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2193,67	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.67 Bevolking<66>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<66>	
Omschrijving	stationstraat winkels en wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	85,2	
Nacht	122,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1644,05	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.68 Bevolking<67>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<67>	
Omschrijving	groenstraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	150,6	
Nacht	271,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4245,62	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.69 Bevolking<68>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<68>	
Omschrijving	stationstraat ggd en callenburgh wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	148,9	
Nacht	136,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1621,89	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.70 Bevolking<69>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<69>	
Omschrijving	weg op de heuvel flat en kantoor	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	87	
Nacht	117,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1912,23	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.71 Bevolking<70>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<70>	
Omschrijving	kasteel traverse wonen en kantoor	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	140,2	
Nacht	266,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4367,93	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.72 Bevolking<71>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<71>	
Omschrijving	kerkstr zuid 24, woningen en winkels	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	142,8	
Nacht	201,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4888,77	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.73 Bevolking<72>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<72>	
Omschrijving	beugelsplain 5c wonen, kantoor, cafe	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	29,2	
Nacht	24,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1085,87	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.74 Bevolking<73>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<73>	
Omschrijving	kegelbaan, winkels en woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	171,8	
Nacht	9,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4624,65	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.75 Bevolking<74>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<74>	
Omschrijving	kegelbaan rabo-perceel winkel/kantoor.wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	232	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	4153	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.76 Bevolking<75>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<75>	
Omschrijving	kasteeltraverse 130, woningen, winkels cafe, hotel	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	152,6	
Nacht	260,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	11423,5	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.77 Bevolking<76>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<76>	
Omschrijving	kasteel traverse 90 helveste, kantoor en woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	314,8	
Nacht	117,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	16840	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.78 Bevolking<77>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<77>	
Omschrijving	molenstraat winkels en wonen en 1 cafe	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	340,2	
Nacht	240,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	14247,9	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.79 Bevolking<78>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<78>	
Omschrijving	paterslaan, school, woningen,winkels	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	640,2	
Nacht	158,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	20050,8	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.80 Bevolking<79>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<79>	
Omschrijving	tiendstr penningstraat woning en industrie	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	160,4	
Nacht	309,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	12691,3	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.81 Bevolking<80>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<80>	
Omschrijving	molenstraat-vossenstraat woningen en winkel en cafe	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	211,8	
Nacht	159,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	11499,5	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.82 Bevolking<81>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<81>	
Omschrijving	vossenstraat-schoolstraat woningen en winkels	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	147,2	
Nacht	146,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	15231,3	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.83 Bevolking<82>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<82>	
Omschrijving	molenstraat zuiderstraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	192,2	
Nacht	242,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	25987,4	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.84 Bevolking<83>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<83>	
Omschrijving	molenstr kluisstr beelstr woning en kantoor/winkel	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	215,5	
Nacht	144	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	10865,4	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.85 Bevolking<85>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<85>	
Omschrijving	fr.jos. van thielpark 183	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	92,4	
Nacht	184,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	6989,84	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.86 Bevolking<86>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<86>	
Omschrijving	nemerlaerhof, eijmerickhof	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	417,6	
Nacht	835,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	83598,3	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.87 Bevolking<87>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<87>	
Omschrijving	veluwehof en raktpad en peelhof	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	170,4	
Nacht	340,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	30808,7	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.88 Bevolking<88>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<88>	
Omschrijving	dinkelstr, berkelstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	397,2	
Nacht	794,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	70349,2	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.89 Bevolking<89>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<89>	
Omschrijving	hunzestr, viestr, vechtstr, rivierensingel	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	199,2	
Nacht	398,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	41599,9	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.90 Bevolking <90>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking <90>	
Omschrijving	riverensingel sporthal/kantine	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	20	
Nacht	20	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	2518,63	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.91 Bevolking<91>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<91>	
Omschrijving	sportpark tennis, voetbal, atletiek/wielrennen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	30	
Nacht	30	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	82134,1	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.92 Bevolking<92>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<92>	
Omschrijving	mierloseweg, clementstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	132	
Nacht	264	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	31853,7	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.93 Bevolking<93>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<93>	
Omschrijving	calsstr, aalblasstrwon en winkel	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	176,8	
Nacht	333,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	28818,8	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.94 bevolking<94>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bevolking<94>	
Omschrijving	suurhoffstr, thorbeckestr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	141,6	
Nacht	283,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	27731,2	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.95 Bevolking<95>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<95>	
Omschrijving	mierlosew, calsstr, noord parallelw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	227	
Nacht	266	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	32759,1	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.96 Bevolking<96>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<96>	
Omschrijving	past wichmansstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	2,4	
Nacht	4,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1188,92	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.97 Bevolking<97>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<97>	
Omschrijving	houtse parallelweg, pater bollenstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	143,8	
Nacht	273,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	34324,3	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.98 Bevolking<98>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<98>	
Omschrijving	past spijkerstr, past elsenstr	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	255,6	
Nacht	511,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	47399,7	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.99 Bevolking<99>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<99>	
Omschrijving	dolomieten, ardennen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	692,4	
Nacht	784,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	88987,6	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.100 Bevolking

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking	
Omschrijving	Deurneseweg 93 woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	111,6	
Nacht	223,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	7749,03	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.101 Bevolking<90>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<90>	
Omschrijving	woonwijk baroniehof	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1200	
Nacht	2400	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	68589	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.102 Bevolking<100>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<100>	
Omschrijving	Woonwijk Jan de Witlof	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1200	
Nacht	2400	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	38545,5	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.103 Bevolking<101>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<101>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,2	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2109,89	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.104 Bevolking<102>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<102>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,2	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2664,01	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.105 Bevolking<103>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<103>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,2	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	4108,95	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.106 Bevolking<104>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<104>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	2,4	
Nacht	4,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	11516,7	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.107 Bevolking<105>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<105>	
Omschrijving	huidige bedrijfswoning manege	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,2	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1918,09	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.108 Bevolking<106>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<106>	
Omschrijving	7 woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8,4	
Nacht	16,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5002,13	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.109 Bevolking<107>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<107>	
Omschrijving	bejaardenhuis	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	100	
Nacht	100	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7635,76	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.110 Bevolking<108>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<108>	
Omschrijving	Woonwijk rivierensingel	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	2400	
Nacht	4800	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	347387	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6 Bedrijven dagdienst

6.1 kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	kantoor	
Omschrijving	binnen parallelweg 24	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1427,27321170981	
Nacht	dag: 1427, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	413,376	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.2 kantoor<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	kantoor<1>	
Omschrijving	binnen parallelweg 40	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1281,32219255106	
Nacht	dag: 1281, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	460,462	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.3 kantoor<2>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	kantoor<2>	
Omschrijving	binnen parallelweg 56	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1138,27710462634	
Nacht	dag: 1138, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	518,327	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.4 kantoor<3>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	kantoor<3>	
Omschrijving	binnen parallelweg 72	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1222,15245138577	
Nacht	dag: 1222, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	482,755	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.5 kantoor<4>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	kantoor<4>	
Omschrijving	weg op den heuvel 35	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1327,13472354667	
Nacht	dag: 1327, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	1808,41	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.6 kantoor<5>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	kantoor<5>	
Omschrijving	weg op den heuvel 35a	
Aantal mensen		1/ha
Dag	2521,42693746383	
Nacht	dag: 2521, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1586,4	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.7 Bedrijven dagdienst

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst	
Omschrijving	kanaaldijk nw 29	
Aantal mensen		1/ha
Dag	367,128422428177	
Nacht	dag: 367,1, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1252,97	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.8 Bedrijven dagdienst<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<1>	
Omschrijving	kanaaldijk nw 25-27a	
Aantal mensen		1/ha
Dag	332,508294369174	
Nacht	dag: 332,5, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	3217,96	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.9 Bedrijven dagdienst<2>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<2>	
Omschrijving	2e haagstr (kantoor en winkel)	
Aantal mensen		1/ha
Dag	339,116166622962	
Nacht	dag: 339,1, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	2456,39	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.10 kantoor<6>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	kantoor<6>	
Omschrijving	1e haagstraat 89, mierloseweg 3a en 5	
Aantal mensen		1/ha
Dag	451,923585157639	
Nacht	dag: 451,9, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	1179,4	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.11 Bedrijven dagdienst<3>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<3>	
Omschrijving	brantstraat 6a	
Aantal mensen		1/ha
Dag	525,557067985315	
Nacht	dag: 525,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	365,327	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.12 Bedrijven dagdienst<4>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<4>	
Omschrijving	hornestr2a, kdv, wijkhuis, maatschapp.	
Aantal mensen		1/ha
Dag	415,02460893587	
Nacht	dag: 415, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	4168,43	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.13 Bedrijven dagdienst<5>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<5>	
Omschrijving	toekomstig kantoor 2e haagstr	
Aantal mensen		1/ha
Dag	268,969627069586	
Nacht	dag: 269, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1561,51	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.14 Bedrijven dagdienst<6>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<6>	
Omschrijving	houtse parallelweg 86	
Aantal mensen		1/ha
Dag	101,242151798891	
Nacht	dag: 101,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1580,37	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.15 Bedrijven dagdienst<7>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<7>	
Omschrijving	wethouder van nunenstraat 6	
Aantal mensen		1/ha
Dag	103,615299070899	
Nacht	dag: 103,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	1447,66	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.16 Bedrijven dagdienst<8>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<8>	
Omschrijving	weth van nunenstraat 10	
Aantal mensen		1/ha
Dag	112,150031894072	
Nacht	dag: 112,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1159,16	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.17 Bedrijven dagdienst<9>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<9>	
Omschrijving	wethouder van nunenstraat 4	
Aantal mensen		1/ha
Dag	107,443539162881	
Nacht	dag: 107,4, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	372,289	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.18 Bedrijven dagdienst<10>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<10>	
Omschrijving	houtsdonk 100	
Aantal mensen		1/ha
Dag	105,220225668578	
Nacht	dag: 105,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1045,43	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.19 Bedrijven dagdienst<11>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<11>	
Omschrijving	houtsdonk ong.	
Aantal mensen		1/ha
Dag	107,973542751297	
Nacht	dag: 108, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	185,231	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.20 Bedrijven dagdienst<12>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<12>	
Omschrijving	houtsdonk 101	
Aantal mensen		1/ha
Dag	102,672426692811	
Nacht	dag: 102,7, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	292,191	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.21 Bedrijven dagdienst<13>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<13>	
Omschrijving	weth. den oudenstr. 1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	105,412713471948	
Nacht	dag: 105,4, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1897,3	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.22 Bedrijven dagdienst<14>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<14>	
Omschrijving	weth. den oudenstr 3	
Aantal mensen		1/ha
Dag	105,021474854981	
Nacht	dag: 105, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1523,5	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.23 Bedrijven dagdienst<15>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<15>	
Omschrijving	houtse parallelweg 40-41	
Aantal mensen		1/ha
Dag	113,346365518137	
Nacht	dag: 113,3, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	441,126	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.24 Bedrijven dagdienst<16>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<16>	
Omschrijving	houtse parallelweg 32-36	
Aantal mensen		1/ha
Dag	99,9486371102836	
Nacht	dag: 99,95, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1300,67	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.25 Bedrijven dagdienst<17>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<17>	
Omschrijving	weth. den oudenstr 8	
Aantal mensen		1/ha
Dag	101,741661813842	
Nacht	dag: 101,7, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	786,305	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.26 Bedrijven dagdienst<18>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<18>	
Omschrijving	weth. den oudenstr 6	
Aantal mensen		1/ha
Dag	112,6096443357	
Nacht	dag: 112,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	266,407	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.27 Bedrijven dagdienst<19>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<19>	
Omschrijving	weth. den oudenstr 4	
Aantal mensen		1/ha
Dag	102,173752981627	
Nacht	dag: 102,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	685,107	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.28 Bedrijven dagdienst<20>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<20>	
Omschrijving	haagse beemdweg 27	
Aantal mensen		1/ha
Dag	112,186382349309	
Nacht	dag: 112,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	4367,73	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.29 Bedrijven dagdienst<21>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<21>	
Omschrijving	haagse beemdweg 28e	
Aantal mensen		1/ha
Dag	107,997796306861	
Nacht	dag: 108, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1203,73	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.30 Bedrijven dagdienst<22>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<22>	
Omschrijving	kanaaldijk zw 9b	
Aantal mensen		1/ha
Dag	100,566378032804	
Nacht	dag: 100,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	14517,8	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.31 Bedrijven dagdienst<23>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<23>	
Omschrijving	kanaaldijk 7a-9c	
Aantal mensen		1/ha
Dag	95,4631965255788	
Nacht	dag: 95,46, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	17807,9	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.32 Bedrijven dagdienst<24>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<24>	
Omschrijving	gen pattonstr 1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	100,389199846436	
Nacht	dag: 100,4, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	31178,7	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.33 Bedrijven dagdienst<25>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<25>	
Omschrijving	industrie engelseweg zandstr	
Aantal mensen		1/ha
Dag	100,061763018778	
Nacht	dag: 100,1, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	74154,2	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.34 Bedrijven dagdienst<26>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<26>	
Omschrijving	engelseweg half winkel half industrie	
Aantal mensen		1/ha
Dag	216,636486534097	
Nacht	dag: 216,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	103999	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.35 Bedrijven dagdienst<27>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<27>	
Omschrijving	branchweg winkel en industrie	
Aantal mensen		1/ha
Dag	215,967801434701	
Nacht	dag: 216, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	204660	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.36 Bedrijven dagdienst<28>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<28>	
Omschrijving	school en gezondheidscentrum	
Aantal mensen		1/ha
Dag	583,202333666163	
Nacht	dag: 583,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	4286,68	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.37 Bedrijven dagdienst<29>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<29>	
Omschrijving	deurneseweg brandweer en supermarkt	
Aantal mensen		1/ha
Dag	186,076631209246	
Nacht	dag: 186,1, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	7899,97	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.38 Bedrijven dagdienst<30>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<30>	
Omschrijving	penningstraat 53-67 kantoren	
Aantal mensen		1/ha
Dag	368,363212272735	
Nacht	dag: 368,4, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1159,18	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.39 Bedrijven dagdienst<31>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<31>	
Omschrijving	belastingdienst stationsplain	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1343,66112897202	
Nacht	dag: 1344, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1475,07	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.40 Bedrijven dagdienst<32>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<32>	
Omschrijving	stationstr 15 en kasteeltraverse 1c kantoior	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1135,74353562618	
Nacht	dag: 1136, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	2086,74	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.41 Bedrijven dagdienst<33>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<33>	
Omschrijving	deurneseweg boerenbond	
Aantal mensen		1/ha
Dag	340,154197374871	
Nacht	dag: 340,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	2939,84	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.42 Bedrijven dagdienst<34>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<34>	
Omschrijving	deltaweg kwikfit	
Aantal mensen		1/ha
Dag	92,4421283642393	
Nacht	dag: 92,44, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	757,231	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.43 Bedrijven dagdienst<35>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<35>	
Omschrijving	mierloseweg industrieterrein	
Aantal mensen		1/ha
Dag	300	
Nacht	dag: 300, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	28668,1	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.44 Bedrijven dagdienst<36>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<36>	
Omschrijving	houtse parallelweg 100	
Aantal mensen		1/ha
Dag	60	
Nacht	dag: 60, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	6957,88	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.45 Bedrijven dagdienst<37>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<37>	
Omschrijving	Diverse functies deurnseseweg	
Aantal mensen		1/ha
Dag	300	
Nacht	dag: 300, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	

Oppervlak	24078	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.46 Bedrijven dagdienst<38>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<38>	
Omschrijving	Kantorencluster	
Aantal mensen		1/ha
Dag	275	
Nacht	dag: 275, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	10000	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.47 Bedrijven dagdienst<39>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<39>	
Omschrijving	Hogeschool de Kempel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	432,684605892057	
Nacht	dag: 432,7, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	19644,8	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.48 Bedrijven dagdienst<40>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<40>	
Omschrijving	Uitbreiding gerrits	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	dag: 40, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	20277,7	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7 Bedrijven continue

7.1 Vlisco

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Vlisco	
Omschrijving	binnen parallelweg 27	
Aantal mensen		1/ha
Dag	96,57724084998	
Nacht	38,630896339992	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	51772	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.2 kerk

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	kerk	
Omschrijving	kerkstraat zuid 19	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1485,3029223032	
Nacht	1485,3029223032	
Fractie buitenshuis		--

Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Oppervlak	336,632	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.3 kantoor en logies

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	kantoor en logies	
Omschrijving	kerkstraat 15-17	
Aantal mensen		1/ha
Dag	836,301069082951	
Nacht	836,301069082951	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	239,148	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.4 Bedrijven continudienst

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst	
Omschrijving	hornestraat 1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	500,833876794134	
Nacht	500,833876794134	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	399,334	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.5 Bedrijven continudienst<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<1>	
Omschrijving	cacaofabriek	
Aantal mensen		1/ha
Dag	919,729413165376	
Nacht	919,729413165376	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2718,19	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.6 kantoor/bedrijven/detailhandel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	kantoor/bedrijven/detailhandel	
Omschrijving	suytkade 12-13	
Aantal mensen		1/ha
Dag	132,677639569311	
Nacht	40,0138912986809	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	9496,7	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.7 lidl, groene campus, foodpark

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	lidl, groene campus, foodpark	
Omschrijving	2-3-4 Suytkade-campus-foodpark-lidl	
Aantal mensen		1/ha
Dag	175,713328481201	
Nacht	52,7139985443604	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	

Oppervlak	9105,74	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.8 Bedrijven continudienst<2>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<2>	
Omschrijving	Suytkade stadion	
Aantal mensen		1/ha
Dag	598,758532129228	
Nacht	387,431991377736	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7098,02	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.9 Bedrijven continudienst<3>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<3>	
Omschrijving	suytkade kantoor stadion	
Aantal mensen		1/ha
Dag	229,399789295284	
Nacht	68,8199367885852	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4795,12	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.10 Bedrijven continudienst<4>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<4>	
Omschrijving	annatheater en ivn en jeugdhuis vonk	
Aantal mensen		1/ha
Dag	263,053372326698	
Nacht	263,053372326698	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1900,75	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.11 Bedrijven continudienst<5>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<5>	
Omschrijving	industrie/kantoor/17woningen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	217,909979429702	
Nacht	3,43616261912802	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	118737	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.12 Bedrijven continudienst<6>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<6>	
Omschrijving	industrie en winkel/kantoor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	209,470489536676	
Nacht	2,30768498915778	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	

Oppervlak	208001	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.13 Bedrijven continudienst<7>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<7>	
Omschrijving	bijeenkomstfunctie	
Aantal mensen		1/ha
Dag	295,586034623492	
Nacht	295,586034623492	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	676,622	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.14 Bedrijven continudienst<8>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<8>	
Omschrijving	sporthal/veld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56,1232971280777	
Nacht	56,1232971280777	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3563,58	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.15 Bedrijven continudienst<9>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<9>	
Omschrijving	fitness	
Aantal mensen		1/ha
Dag	286,389706963323	
Nacht	286,389706963323	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	698,349	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.16 Bedrijven continudienst<10>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<10>	
Omschrijving	kantoor stadsradio evertsestr 19	
Aantal mensen		1/ha
Dag	281,211184861559	
Nacht	140,60559243078	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	711,209	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.17 Bedrijven continudienst<11>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<11>	
Omschrijving	wijkgebouw, school, KDV	
Aantal mensen		1/ha
Dag	461,090459111408	
Nacht	12,8080683086502	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	

Oppervlak	7807,58	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.18 Bedrijven continudienst<12>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<12>	
Omschrijving	gladiolenstra 12 buurthuis en peutterspeelzaal	
Aantal mensen		1/ha
Dag	545,152710694643	
Nacht	181,717570231548	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	550,305	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.19 Bedrijven continudienst<13>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<13>	
Omschrijving	kasteeltraverse 101 politiebureau	
Aantal mensen		1/ha
Dag	799,116540614161	
Nacht	72,8124410582379	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2746,78	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.20 kasteel<14>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	kasteel<14>	
Omschrijving	kasteelplein 1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	174,506677547196	
Nacht	174,506677547196	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Oppervlak	1146,09	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.21 Bedrijven continudienst<15>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<15>	
Omschrijving	deurneseweg tankstation	
Aantal mensen		1/ha
Dag	171,405386772112	
Nacht	114,270257848075	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	175,024	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.22 Bedrijven continudienst<16>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<16>	
Omschrijving	deurneseweg Mac Donalds	
Aantal mensen		1/ha
Dag	379,506894774564	
Nacht	189,753447387282	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	

Oppervlak	527	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.23 Bedrijven continudienst<14>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<14>	
Omschrijving	sportpark houtsdonk	
Aantal mensen		1/ha
Dag	8,9067535317369	
Nacht	8,9067535317369	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	33682,3	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.24 Bedrijven continudienst<17>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<17>	
Omschrijving	industrie	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	40	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	24141,1	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.25 Bedrijven continudienst<18>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<18>	
Omschrijving	Gerrits Recycling huidig	
Aantal mensen		1/ha
Dag	63,7118572744564	
Nacht	63,7118572744564	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	47828	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.26 Bedrijven continudienst<19>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<19>	
Omschrijving	Edco	
Aantal mensen		1/ha
Dag	20,2396913887906	
Nacht	4,04793827775811	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	247039	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

8 Evenementen weekend**8.1 Evenementen weekend**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen weekend	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	800	
Nacht	800	
Fractie buitenshuis		--

Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	150	1/jaar
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	10,5	
Nacht	13,5	
Oppervlak	1261,42	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	



RISICOANALYSE EDCO

BESTEMMINGSPLAN BROUWHUIS-HELMONDSINGEL 221

OMGEVINGSDIENST
ZUIDOOST-BRABANT



RISICOANALYSE EDCO

BESTEMMINGSPLAN BROUWHUIS-HELMONDSINGEL 221

In opdracht van	gemeente Helmond
Opgesteld door	ing. L.J.G. Stortelder Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant Keizer Karel V Singel 8 Postbus 8035 5601 KA Eindhoven
Auteur	Luuk Stortelder
Versie	1
Datum	23 januari 2015
Status	definitief

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Wet- en regelgeving	1
2.1	Plaatsgebonden risico en groepsrisico.....	1
2.2	Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten.....	3
3	Uitgangspunten	3
3.1	Risicobron	3
3.2	Bevolking.....	3
4	Resultaten	4

1 Inleiding

Op het perceel Helmondsingel 221 is Gerrits Recycling gevestigd. Dit bedrijf (verder: initiatiefnemer) heeft behoefte aan uitbreiding van het bedrijfsterrein en aan een uitbreiding van de bedrijfsgebouwen. De gronden waarop de uitbreiding wordt beoogd zijn reeds in eigendom van initiatiefnemer, maar het bestemmingsplan laat de uitbreiding niet toe. Middels een nieuw bestemmingsplan wordt de voorgenomen uitbreiding alsnog planologisch mogelijk gemaakt.



Figuur 1 Ligging Gerrits Recycling (rood huidig terrein, blauw uitbreiding)

Het plan ligt geheel binnen het invloedsgebied van het naastgelegen BRZO-bedrijf (Besluit risico's zware ongevallen) Edco. Hiertoe dient getoetst te worden aan het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de daarbij behorende Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi). Er is daarom een risicoanalyse opgesteld om te bepalen wat de hoogte is van het groepsrisico, zonder plan en met plan.

2 Wet- en regelgeving

Externe veiligheid (hierna EV) is specifieke en specialistische materie die ingrijpt in de dagelijkse praktijk van de ruimtelijke ordening en het milieubeheer. Ter verduidelijking worden daarom in dit hoofdstuk de belangrijkste (technische) basisbegrippen toegelicht, afkomstig uit landelijke wetgeving.

2.1 Plaatsgebonden risico en groepsrisico

Om een bepaalde risicovolle activiteit aan te duiden en te onderscheiden maakt de wetgever onderscheid in het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico (PR)

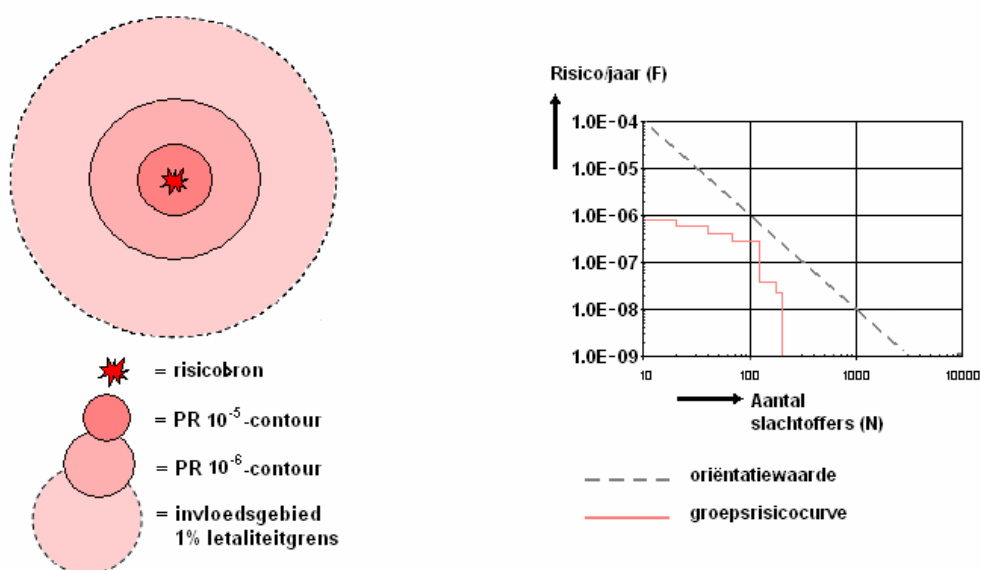
Bij het plaatsgebonden risico (PR) gaat het om de kans per jaar, die één persoon loopt om op een bepaalde plek dodelijk getroffen te worden door een ongeluk met gevaarlijke stoffen bij een bedrijf of transportas.

Voor het PR geldt een “harde” grenswaarde van 10^{-6} /jaar ($PR10^{-6}$) die op kaart kan worden aangeduid met een contour. Binnen deze contour mogen geen kwetsbare objecten zoals woningen of scholen liggen. Hieraan zal in alle gevallen moeten worden voldaan bij het vaststellen van Wabo besluiten. Er is in dit geval geen sprake van beleidsruimte voor het gemeentebestuur. Voor beperkt kwetsbare bestemmingen, zoals verspreid liggende woningen of kleine kantoren, geldt het PR niet als grenswaarde, maar als richtwaarde. Dit betekent dat op grond van zwaarwegende motieven van de norm mag worden afgeweken.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen (minimaal 10) overlijdt, als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet “op de kaart” worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.

Het gemeentebestuur heeft beleidsruimte bij het toepassen van de hoogte van het groepsrisico bij ruimtelijke ontwikkelingen. Echter voor het groepsrisico geldt wel een verantwoordingsplicht. Het bevoegd gezag (vrijwel altijd gemeentebestuur) dient binnen het invloedsgebied een afweging te maken tussen het belang van de ruimtelijke ontwikkeling ten opzichte van het risico dat een groep mensen komt te overlijden als gevolg van een ramp of incident met gevaarlijke stoffen. Ook eventueel te nemen maatregelen en restrisico's dienen in de verantwoording opgenomen te worden.



Figuur 3: Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied voor een inrichting en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport

2.2 Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten

De wetgeving verdeelt gevoelige objecten in beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten. Deze verdeling is gemaakt om bepaalde groepen mensen in het bijzonder te beschermen. Dit onderscheid resulteert in een aantal criteria en anderzijds in met naam genoemde objecten. Onderstaand volgt een korte omschrijving van beide objecten.

Kwetsbare objecten

Kwetsbare objecten zijn woningen en gebouwen, waarin (of waarbij) groepen van minimaal 50 personen verblijven gedurende een aaneengesloten tijd. Ook sommige gebouwen waarin (of waarbij) kleinere groepen verblijven, worden als kwetsbaar object gezien, wanneer die personen verminderd zelfredzaam zijn (bv. ziekenhuizen, bejaardenhuizen, kinderdagverblijven, etc.).

Beperkt kwetsbare objecten

Beperkt kwetsbare objecten zijn verspreid liggende woningen en bedrijven waarin (of waarbij) groepen van minder dan 50 personen gedurende langere aaneengesloten tijd verblijven.

In de landelijke wetgeving wordt meer gedetailleerd beschreven wat er onder kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten wordt verstaan. Belangrijk is hierbij dat de opsomming in de wetgeving niet limitatief is, zodat er in verdere uitwerking van het beleid nog enige vrijheid rest.

3 Uitgangspunten

3.1 Risicobron

Voor de inrichting Edco is op 3 juli 2013 een omgevingsvergunning verleend. Bij deze vergunning was een risicoanalyse (QRA, Reijngoud, april 2013, BR/TR/RV-1515) gevoegd. De uitgangspunten van deze QRA zijn gebruikt voor deze risicoanalyse. De uitgangspunten, naast onderstaande tabel, zijn in bijlage 1 terug te vinden.

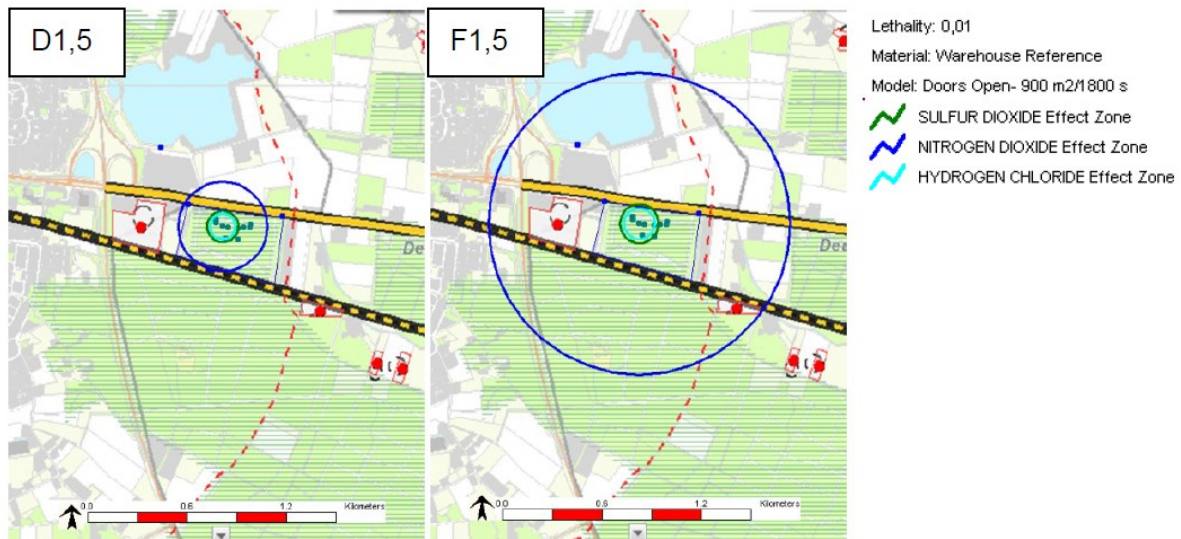
Programma	Safeti_NL
Versie	6.54
Meteo station	Eindhoven
Ruwheidslengte	0,3 m

3.2 Bevolking

Voor de huidige situatie is uitgegaan van de bevolking, zoals deze is weergegeven in de risicoanalyse, behorende bij de vergunning van Edco. In de nieuwe situatie is uitgegaan van een dichtheid van het terrein van Gerrits Recycling van 40 personen per hectare. Dit komt overeen met een gemiddelde dichtheid voor industrieterreinen, conform de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico.

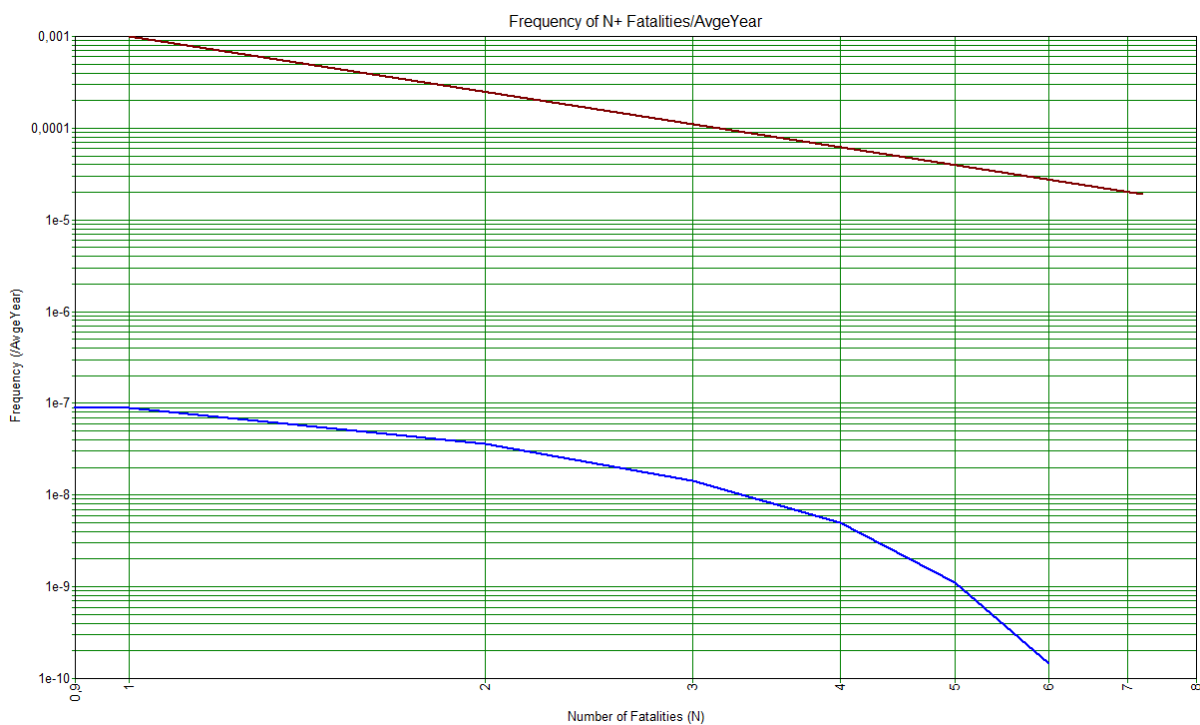
4 Resultaten

Er is geen plaatsgebonden risico (10^{-6} /jaar) bij Edco. Het invloedsgebied van Edco bedraagt circa 900 meter. In onderstaande figuur zijn voor de weersklasse D1,5 en F1,5 de invloedsgebieden weergegeven.



Figuur 2 invloedsgebieden

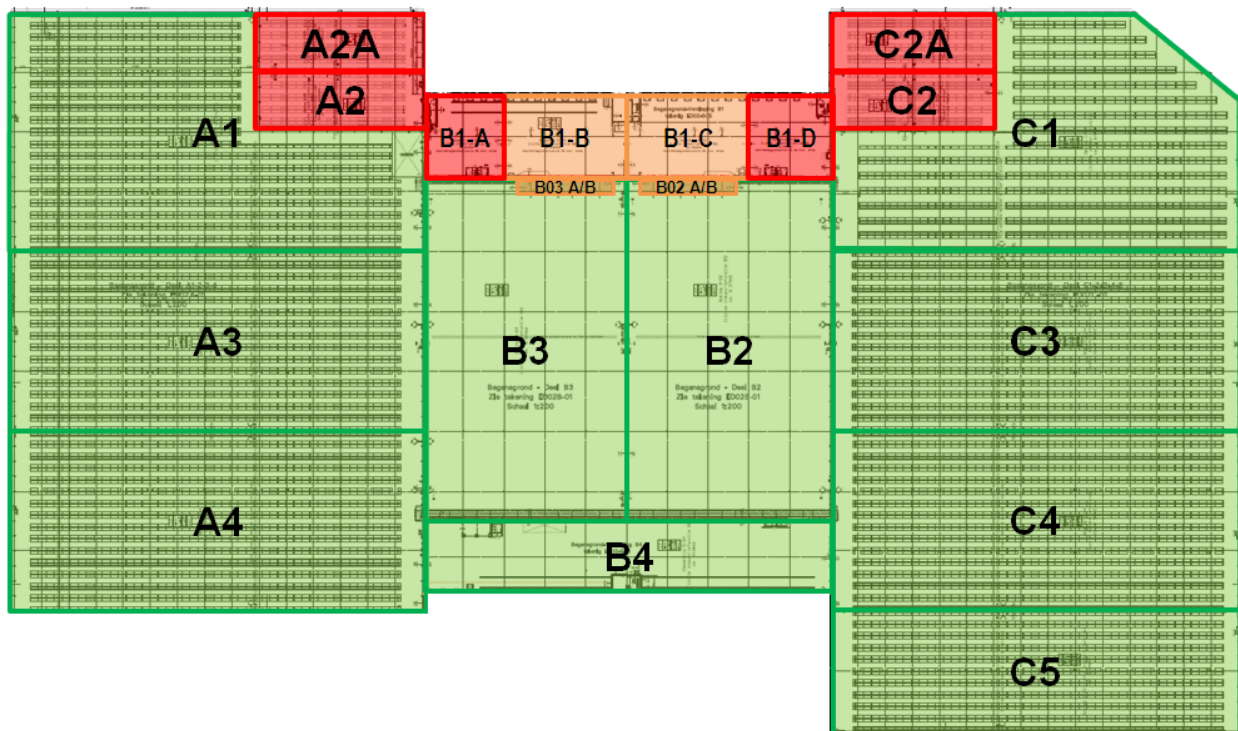
Het groepsrisico neemt ten opzichte van de huidige situatie licht toe. Van maximaal 1 slachtoffer naar maximaal 6 slachtoffers. Conform het Bevi is er geen sprake van een groepsrisico.



Figuur 3 Groepsrisico nieuwe situatie

Bijlage 1 Uitgangspunten

Edco heeft meerdere opslaghallen van gevaarlijke stoffen. Tevens zijn er expeditieruimten met gevaarlijke stoffen. Het betreffen opslagruimten A2, A2A, C2 en C2A. De expeditieruimten betreffen B1-A, B1-B, B1-C en B1-D. Verder is een beperkt gebied in hallen B2 en B3 ingericht voor gevaarlijke stoffen. In onderstaand figuur zijn de ligging van de hallen weergegeven.



Figuur 4 Ligging hallen met gevaarlijke stoffen

1. Invoergegevens opslagruimten A2, A2A, C2 en C2A

Beschermingsniveau	1
Type bescherming	1.1b automatische sprinklerinstallatie
Oppervlakte	1300 m ² per hal
Hoogte	16 m
Gebouw invoergegevens Safeti NL	Hoogte: 16 m Lengte: 50 m Breedte: 50 m
Gevarenklasse	ADR 2.1, 3, 4.1, 6.1, 8 en 9
Aandeel ADR 2 en 3	100%
Brandsnelheid	0,100 kg/m ² s
Brandfrequentie	8,8E-4 per jaar

Brandoppervlak (m ²)	Ventilatievoud (uur ⁻¹)							
	4-voudig				∞-voudig			
	Brandduur (min)	Kans			Brandduur (min)	Kans		
20	30	63%	0,6174	5,43E-4	30	63%	0,0126	1,11E-5
50								
100								
300	30	37%	0,3626	3,19E-4	30	36,5%	0,0073	6,42E-6
900	–	–	–	–	30	0,5%	0,0001	8,8E-8
P_{do}=0,02 Voorbeeldstof C_{3,9}H_{8,5}O_{1,06}Cl_{0,46}N_{1,17}S_{0,51}P_{1,35} waarbij actieve stof op 15% is gesteld								

2. Invoergegevens Expeditieruimten B1-A, B1-B, B1-C en B1-D

	B1 A en D	B1 B en C
Beschermingsniveau	1	1
Type bescherming	1.1b automatische sprinklerinstallatie	
Oppervlakte	800 / 840 m ²	1275 m ²
Hoogte	4,5 m	
Gebouw invoergegevens Safeti NL	Hoogte: 9 m Lengte: 50 m Breedte: 50 m	
Gevarenklasse	100% ADR ADR 2.1, 3, 4.1, 6.1, 8 en 9	5% ADR ADR 2.1, 3, 4.1, 6.1, 8 en 9
Aandeel ADR 2 en 3	50%/100%	5%
Percentage N, Cl en S	3,25% / 1,5%	5%
Brandfrequentie	8,8E-4 per jaar	

Brandoppervlak (m ²)	Ventilatievoud (uur ⁻¹)					
	4-voudig			∞-voudig		
	Brandduur (min)	Kans		Brandduur (min)	Kans	
20	30	0,45(1-Pdo)	3,56E-4	30	0,45Pdo	3,96E-5
50	30	0,44(1-Pdo)	3,48E-4	30	0,44Pdo	3,87E-5
100	30	0,1(1-Pdo)	7,92E-5	30	0,1Pdo	8,8E-6
300	30	0,01(1-Pdo)	7,92E-6	30		
900	–	–	–	30	0,01Pdo	8,8E-7
P_{do}=0,1						

3. Invoergegevens ruimten B2 en B3

Beschermingsniveau	1
Type bescherming	1.1a automatische sprinklerinstallatie
Oppervlakte	<200 m ² per hal
Hoogte	16 m
Gebouw invoergegevens Safeti NL	Hoogte: 16 m Lengte: 50 m Breedte: 50 m
Gevarenklasse	< 10 ton ADR 2.1, 3, 4.1, 6.1, 8 en 9
Aandeel ADR 2 en 3	5%
Percentage N, Cl, S	5%
Brandfrequentie	8,8E-4 per jaar

Brandoppervlak (m ²)	Ventilatievoud (uur ⁻¹)					
	4-voudig			∞-voudig		
	Brandduur (min)	Kans		Brandduur (min)	Kans	
20	30	0,45(1-Pdo)	3,88E-4	30	0,45Pdo	7,92E-6
50	30			30		
100	30	0,54(1-Pdo)	4,66E-4	30	0,54Pdo	9,5E-6
300	30	0,01(1-Pdo)	8,62E-6	30	0,005 Pdo	8,8E-8
900	–	–	–	30	0,005Pdo	8,8E-8
P_{do}=0,02						



RAPPORT

HEMELWATERINFILTRATIE ONDERZOEK

HELMONDSINGEL 221 TE HELMOND

Gemeente Helmond, sectie N, nummers 3286 en 4701

PROJECT: 15308

VERANTWOORDING

Titel HEMELWATERINFILTRATIE ONDERZOEK HELMONDSINGEL 221 TE HELMOND

Opdrachtgever Gerrits Recycling bv
Helmondsingel 221
5709 AG Helmond

Rapportnummer 15308

Datum 10 juni 2016

Projectleider de heer O. Duisters

Auteur de heer M.I. Boos

handtekening



handtekening



Veldwerker de heer B.A.P. van Bergen

handtekening



NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

fax. +31 (0)412 – 65 29 98

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl



INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 LOCATIEGEGEVENS	5
2.1 ALGEMEEN	5
2.1.1 Locatie- en bodemgebruik	5
2.1.2 Toekomstig gebruik	5
2.1.3 Uitgangspunten afvoer hemelwater	5
2.1.4 Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.1.5 Financieel- juridische situatie	7
2.2 DOELSTELLING	7
3 UITGEVOERD ONDERZOEK	8
3.1 ONDERZOEKSOPZET	8
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN	9
4 RESULTATEN	10
4.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	10
4.2 DOORLATENDHEID	10
5 COMPENSATIEVOORZIENINGEN EN DIMENSIONERING	11
5.1 COMPENSATIEVOORZIENINGEN	11
5.2 DIMENSIONERING VERGAARBAK	11
5.3 DIMENSIONERING INFILTRATIEVOORZIENING	12
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
7 REFERENTIES	14

Bijlage

1	Situering in de regio
2	Kadastrale gegevens
3	Locatieoverzicht
4	Boorprofielbeschrijvingen
5	Meetwaarden infiltratiemetingen
6	Berekeningen bergingsvoorzieningen
7	Fotobijlage
8	Methodiek infiltratiemetingen
9	Advisering compensatievoorzieningen

1 INLEIDING

Gerrits Recycling bv te Helmond heeft, in verband met een voorgenomen bedrijfsuitbreiding, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een hemelwaterinfiltratie onderzoek op het perceel Helmondsingel 221 te Helmond.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2008 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer W. Gerrits. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer O. Duisters.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel Helmondsingel 221 te Helmond en staat kadastraal bekend als gemeente Helmond, sectie N, nummers 3286 en 4701. De percelen hebben een gezamenlijke oppervlakte van circa 3,2 ha. De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.1.1 Locatie- en bodemgebruik

Op de onderzoeklocatie is een paardenhouderij met renbaan gevestigd (geweest). De locatie is bebouwd met enkele opstallen en bevindt zich in een grondwaterbeschermingsgebied. Het grootste deel van het terrein is onverhard en ligt braak of bestaat uit groen. Plaatselijk is een klinkerverharding aanwezig.

2.1.2 Toekomstig gebruik

De bestemming van de locatie wijzigt in de bestemming schroot verwerkende bedrijven. Hiertoe wordt circa 2,7 ha van de onderzoekslocatie verhard met vloeistofdicht beton. Op de verharding worden op latere termijn twee bedrijfshallen gerealiseerd met een gezamenlijk oppervlakte van circa 2 ha. Aan de oost- en zuidzijde van de onderzoekslocatie worden, in verband met de voorgenomen bestemmingswijziging, groenstroken gerealiseerd met een breedte van circa 15 meter parallel aan de perceelsgrenzen (totale oppervlakte circa 5.000 m²).

2.1.3 Uitgangspunten afvoer hemelwater

In het 'Verbreed gemeentelijk rioleringsplan Helmond' [2] is door de gemeente Helmond aangegeven dat de perceelseigenaar verantwoordelijk is voor de verwerking van hemelwater op zijn eigen perceel, mits dit technisch haalbaar en doelmatig is. Als het water niet redelijkerwijs verwerkt kan worden heeft de gemeente Helmond een taak in de inzameling en de verwerking van het hemelwater.

De voorgenomen uitbreiding valt in een als 'Toekomstige bedrijventerreinen' gedefinieerd gebied:

'Voor toekomstige bedrijventerreinen wordt een eis gesteld met betrekking tot de hoeveelheid op eigen terrein te verwerken/ te bergen regenwater (mits er een regenwaterstelsel wordt aangelegd dan wel een noodoverloop op oppervlaktewater mogelijk is). De verplichting tot het verwerken/bergen van een bepaalde hoeveelheid water op eigen terrein wordt, met een kettingbeding, opgenomen in koop-/exploitatieovereenkomsten. In dat geval zal het gemeentelijk stelsel (zowel de leidingen als de bergingsvoorzieningen) kleiner gedimensioneerd kunnen worden. Hier ligt een overlap met het Activiteitenbesluit: nieuw te vestigen bedrijven (oftewel 'inrichtingen' op grond van het Activiteitenbesluit) zijn op grond van het Activiteitenbesluit bij voorbaat verplicht om hun afvalwater via de wettelijk vastgelegde voorkeursvolgorde te verwerken.'

Uit schriftelijke communicatie met mevrouw N. ter Linde van de gemeente Helmond blijkt dat de gemeente Helmond, om hydrologisch neutraal te ontwikkelen, een bergingsopgave hanteert van 60 mm/m² per 24 uur en een maximale afvoercapaciteit van 2 l/sec/ha.

In verband met de ligging van de onderzoekslocatie in een grondwaterbeschermingsgebied dient er tevens onderscheid te worden gemaakt tussen waterstromen die vanuit milieuwetgeving afgevoerd moeten worden naar het riool (onbebouwd verhard terrein), en waterstromen die in de bodem mogen infiltreren dan wel afgevoerd mogen worden naar oppervlaktewateren (dakvlakken). Aangezien de voorgenomen bedrijfshallen op een later moment gerealiseerd worden dan de aanleg van de vloeistofdicte betonvloer, dient tot aan de realisatie van de gebouwen het volledig ontvangen hemelwater afgevoerd te worden naar het riool. Hierbij wordt opgemerkt dat door de opdrachtgever is aangegeven dat, er ter plaatse van het aangrenzende perceel, een bergingsvoorziening in de vorm van een vergaarbak komt om het hemelwater te bergen dat vertraagd dient te worden afgevoerd.

De benodigde compensatie(s) om het toekomstig verharde oppervlak ten gevolge van de planwijziging hydrologisch neutraal te kunnen realiseren is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Bergingseis per 'type' verharding conform beleid gemeente Helmond

'Type' verharding	Type afvoer	Oppervlakte (ha)	Bergingseis (m ³)
Betonvloer	Afvoer riool	2,7 (voor bebouwing)	1.620
		0,7 (na bebouwing)	420
Dakvlakken	Infiltratie/afvoer oppervlaktewater	2,0	1.200

2.1.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemopbouw en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO (kaartblad 51 oost). Hierin zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

De onderzoekslocatie ligt in de gemeente Helmond. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa 18 meter +NAP. Plaatselijk kan de bodemopbouw afwijken van onderstaande gegevens.

De in het Holocene gevormde deklaag, behorende tot de Nuenen Groep, bestaat uit klei, veen en lemig zand en heeft een dikte van circa 15 meter. Onder deze slecht doorlatende deklaag bevindt zich het eerste watervoerend pakket bestaande uit de grofzandige formaties van Sterksel en Veghel. Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van circa 70 meter. De scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerend pakket bestaat uit kleien en slibhoudende afzettingen van de forma-

tie van Kedichem over een dikte van circa 30 meter. De bovenste helft van het tweede watervoerend pakket bestaat voornamelijk uit grove zanden en grinden behorende tot de formaties van Tegelen en Belfeld. Het onderste deel bestaat uit Schinveld en Waubach zanden. De bovenste en onderste helft worden van elkaar gescheiden door kleien van de formatie van Belfeld, Reuver en Brunssum.

De algemene stromingsrichting van het grondwater is noordwestelijk. Dit stromingspatroon wordt bepaald door de ondergrondse afstroming van de hoger gelegen gebieden in Limburg. De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt hoogstwaarschijnlijk beïnvloed door de infiltrerende werking van de Zuid-Willemsvaart.

Uit de gegevens van het Wateratlas van de Provincie Noord-Brabant blijkt dat de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) zich op circa 1,0 meter –mv bevindt.

2.1.5 Financieel- juridische situatie

De kadastrale gegevens zijn opgenomen als bijlage 2 van deze rapportage.

2.2 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel om de doorlatendheid van de bodem vast te stellen. Tevens zal een grove dimensionering van de benodigde bergingsvoorziening worden bepaald.

3 UITGEVOERD ONDERZOEK

3.1 Onderzoeksopzet

Voor het bepalen van de doorlatendheid van de bodem zijn de volgende methoden gehanteerd (zie tevens bijlage 8):

Omgekeerde boorgatmethode

De omgekeerde boorgatmethode wordt toegepast voor het bepalen van de (voornamelijk horizontale) doorlatendheid van de grond op een diepte van circa 1,0 meter –mv en boven het grondwaterniveau. Voor het bepalen van de (water)doorlatendheid wordt een filterbuis met een lengte van 1 meter en een doorsnede van 8 centimeter in de bodem geplaatst. Vervolgens wordt een hoeveelheid water toegevoegd aan de infiltratiebuis totdat de bodem rondom de peilbuis volledig is verzadigd. De tijd die het water nodig heeft om een bepaald vastgesteld meettraject te overbruggen wordt vastgesteld.

Ring-infiltratormethode

De ring-infiltratormeting wordt toegepast voor het bepalen van de verticale doorlatendheid van de grond direct onder het maaiveld. Hiervoor wordt in eerste instantie de bovengrond voorverzadigd. Vervolgens wordt een hoeveelheid water toegevoegd aan de infiltratiering totdat de grond onder het maaiveld volledig is verzadigd. Het water zal dan verticaal wegzijgen in de bodem. De tijd die het water nodig heeft om een bepaald vastgesteld meettraject te overbruggen wordt vastgesteld.

De beoordeling van de doorlatendheid voor beide type proeven is conform de classificatie in tabel 2 vastgesteld. Conform de Leidraad Riolerig, C2200 Hydraulisch functioneren van regenwatervoorzieningen, kan gesteld worden dat goed infiltreren mogelijk is wanneer de k-waarde van de bodem in het gebied minimaal 1 m/dag bedraagt.

Tabel 2: Kwalificatie doorlatendheid

klasse	kwalificatie doorlatendheid	doorlatendheid (m/d)
1	zeer slecht	$k < 0,01$
2	slecht	$0,01 < k < 0,1$
3	matig	$0,1 < k < 0,5$
4	redelijk	$0,5 < k < 1$
5	goed	$1 < k < 5$
6	zeer goed	$5 < k$

3.2 Veldwerkzaamheden

In het kader van de bedrijfsuitbreiding is op één locatie van het plangebied zowel een omgekeerde boorgatmeting (meting K1) als een ring-infiltrometing (meting K2) uitgevoerd. De omgekeerde boorgatmeting is uitgevoerd op een diepte van circa 1,1 meter –mv en is drie keer herhaald. De ringen ten behoeve van de ring-infiltrometing zijn ingegraven op een diepte van circa 0,55 meter –mv om de verticale doorlatendheid van de ‘oorspronkelijke’ bodem te bepalen.

Tevens is nabij de meting een boring verricht voor het bepalen van de plaatselijke bodemopbouw (boring 01). Een situatieschets met de proeflocatie is toegevoegd als bijlage 3. Foto's van de veldwerkzaamheden zijn opgenomen in bijlage 7, de fotopunten zijn weergegeven op de situatieschets.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer B.A.P. van Bergen op 19 mei 2016.

4 RESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot minimaal het diepste punt van de boringen, circa 2,7 meter –mv, opgebouwd uit zeer fijn, zwak tot matig siltig zand. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 2,3 meter –mv.

4.2 Doorlatendheid

De meetresultaten zijn uitgewerkt in bijlage 5 en samengevat in tabel 3.

Tabel 3: Bepaling gemiddelde k-waarde

Meting	Methode	Berekende k-waarde			Gemiddelde berekende k-waarde (m/d)
		1 ^e meting (m/d)	2 ^e meting (m/d)	3 ^e meting (m/d)	
K1	Omgekeerde boorgat	3,8 (bijlage 5-1.1)	3,7 (bijlage 5-1.2)	3,7 (bijlage 5-1.3)	3,7
K2	Ring-infiltrro	3,0 (bijlage 5-2)			3,0

Uit de resultaten van de omgekeerde boorgatmetingen blijkt dat de horizontale doorlatendheid van bodem op ongeveer 1,1 meter –mv circa $3,7 \frac{m}{dag}$ bedraagt. De gemiddelde k-waarden van de uitgevoerde metingen komen sterk met elkaar overeen en kunnen derhalve als voldoende representatief beschouwd worden. De horizontale doorlatendheid kan worden beoordeeld als ‘goed’.

Uit de resultaten van de ring-infiltrrometingen blijkt dat doorlatendheid van bodem in verticale richting, op een diepte van circa 0,55 meter –mv, tevens beoordeeld kan worden als ‘goed’.

5 COMPENSATIEVOORZIENINGEN EN DIMENSIONERING

5.1 Compensatievoorzieningen

Gezien de relatief hoge GHG worden ondergrondse voorzieningen met infiltratie, zoals infiltratiedrains en infiltratiekratten, afgeraden. Gezien de goede doorlatendheid van de bodem zijn de volgende (combinaties van) infiltratievoorzieningen aan de oppervlakte wel mogelijk:

- Oppervlakte-infiltratie door middel van een wadi (water afvoer door drainage en infiltratie) of geïsoleerde greppel, eventueel in combinatie met overstortvoorziening. Gezien de goed doorlatende bodem kan worden volstaan met een eenvoudig wadi-systeem, waarbij geen infiltratiekoffer, slokop of additionele drainage benodigd is;
- Oppervlakte-infiltratie via een infiltratieveld door middel van de verlaging van het maaiveld, eventueel in combinatie met opvulling door een poreus medium, zoals grind;
- Doorlatende (half)verhardingen ter plaatse van parkeerplaatsen en/of voetpaden, in combinatie met infiltratiekoffers.

5.2 Dimensionering vergaarbak

Indien voor de dimensionering van de vergaarbak het uitgangspunt wordt genomen dat er direct vertraagde afvoer plaatsvindt bij aanvang van een bui waarbij 60 mm/mm^2 per 24 uur valt, zijn de bergingsvolumes benodigd zoals weergegeven in tabel 4 (voor de berekeningen wordt verwezen naar bijlage 6).

Tabel 4: Dimensionering bergingsvoorziening ten behoeve van afvoer van onbebouwd verhard oppervlak

'Soort' verharding	Type afvoer	Oppervlakte (ha)	Maximale afvoercapaciteit (m ³)	Benodigde berging (m ³)	
				Exclusief afvoer	Inclusief afvoer
Betonvloer	Afvoer riool	2,7 (voor bebouwing)	467	1.620	1.153
		0,7 (na bebouwing)	120	420	300

Gedurende de dat periode de betonvloer aangelegd is maar de bedrijfshallen nog niet zijn gerealiseerd, is, indien in de berekening de maximale afvoercapaciteit wordt meegenomen, een vergaarbak nodig met een volume van circa 1.153 m^3 . Zodra de bedrijfshallen zijn gerealiseerd bedraagt dit volume circa 300 m^3 .

5.3 Dimensionering infiltratievoorziening

Na realisatie van de bedrijfshallen kan het hemelwater dat ontvangen wordt door de daken worden verwerkt door middel van infiltratie. In paragraaf 2.1.3 is aangegeven dat, volgens de bergingseis, het te verwerken volume aan hemelwater circa 1.200 m³ bedraagt. Indien echter de doorlatendheid wordt meegenomen als factor in de berekeningen, kan het totaal te bergen volume aan hemelwater gereduceerd worden. Hierbij wordt uitgegaan van een wadi als infiltratievoorziening welke voldoet aan de criteria zoals omschreven door RIONED [3] (zie ook bijlage 9). Het benodigde bergingsvolume na 24 uur, alsmede de corresponderende oppervlakte van de aan te leggen wadi, waarbij als uitgangspunt wordt genomen dat er direct infiltratie plaatsvindt met een doorlatendheid van 3,0 m/dag, zijn weergegeven in tabel 5 (voor de berekeningen wordt verwezen naar bijlage 6).

Tabel 5: Dimensionering infiltratievoorziening ten behoeve van afvoer van bebouwing

'Soort' verharding	Type afvoer	Oppervlakte verharding (ha)	Infiltratie (m ³)	Benodigde berging (m ³)		Oppervlakte wadi inclusief infiltratie (m ²)
				Exclusief infiltratie	Inclusief infiltratie	
Dakvlakken	Infiltratie / afvoer oppervlaktewater	2,0	1.125	1.200	75	400

Uit tabel 5 blijkt dat, door de goede doorlatendheid van de bodem, de bergingseis van 1.200 m³ sterk verminderd kan worden door de aanleg van een wadi met een oppervlakte van circa 400 m². Hemelwater afgevoerd van de dakvlakken wordt ter plaatse van de wadi direct geïnfiltreerd in de bodem. Bij de opgegeven bergingseis wordt er dusdoende na 24 uur geen hemelwater meer gebufferd in de wadi.

Gezien het formaat van de wadi is het mogelijk om deze aan te leggen ter plaatse van de voorgenoemen groenstroken welke het plangebied omzomen.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het hemelwaterinfiltratie onderzoek uitgevoerd op het perceel Helmondsingel 221 te Helmond, kadastraal bekend als gemeente Helmond, sectie N, nummers 3286 en 4701, blijkt dat de doorlatendheid van de bodem als 'goed' ($3,0$ à $3,7 \text{ m/dag}$) kan worden beschouwd.

In verband met de ligging van de onderzoekslocatie in een grondwaterbeschermingsgebied wordt het hemelwater dat ontvangen wordt door het voorgenomen toegenomen verharde, onbebouwde oppervlak geborgen in een vergaarbak. De voorziening dient, voordat de bedrijfshallen zijn gerealiseerd, circa 1.153 m^3 aan hemelwater te kunnen bergen, waarbij er direct afvoer van het hemelwater op het riool plaatsvindt. Na voltooiing van de bedrijfshallen dient dit volume circa 300 m^3 te zijn, tevens uitgaande van directe afvoer.

Bij realisatie van de bedrijfshallen kan het hemelwater, dat door de daken wordt ontvangen, geïnfiltreerd worden in de bodem of afgevoerd worden naar oppervlaktewateren. Gezien de relatief hoge GHG worden ondergrondse infiltratievoorzieningen afgeraden; gezien de goede doorlatendheid van de bodem worden bovengrondse infiltratievoorzieningen wel geadviseerd. Indien gekozen wordt voor een bovengrondse infiltratievoorziening kan bijvoorbeeld worden volstaan met een wadi met een oppervlakte van circa 400 m^2 , rekening houdend met criteria zoals omschreven door RIONED [3].

Geadviseerd wordt om, indien geopteerd wordt voor de aanleg van een wadi of een vergelijkbare bovengrondse bergingsvoorziening, deze te realiseren in de voorgenomen groenstroken welke het plangebied omzomen.

7 REFERENTIES

1. Gebiedsgericht beleid voor lozingen van hemelwater en grondwater, VROM. InfoMil, april 2008.
2. Verbreed gemeentelijk rioleringsplan Helmond, Planperiode 2010 t/m 2015, Stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater (13/99093704/BU, revisie d2). Grontmij Nederland B.V., 23 oktober 2009.
3. Leidraad Riolering RIONED module B300 paragraaf 4.12.
4. <https://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/water/water-in-beeld/wateratlas.aspx>

**NOTITIE AKOESTISCH ONDERZOEK GEBR. GERRITS METAALHANDEL HELMOND B.V. TE HELMOND ,
(versie 14 april 2017)**

Inleiding

In opdracht van gebr. Gerrits metaalhandel Helmond b.v. (hierna aangeduid als Gerrits) gevestigd aan de Helmondsingel 221 te Helmond heeft NIPA milieutechniek b.v. een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

In dit onderzoek is de geluiduitstraling van het bedrijf naar de omgeving berekend veroorzaakt door de bestaande (vergunde) inrichting én de beoogde uitbreiding van het bedrijf die is geprojecteerd op het naburige, ten oosten van het bestaande bedrijfsterrein gelegen agrarisch perceel van circa 3 ha groot.

In dit prognoseonderzoek zijn de geluidniveaus berekend in de representatieve bedrijfssituaties voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) en het maximale geluidniveau (L_{max}) op de vergunningspunten gelegen ter plaatse van de meest nabij gelegen geluidgevoelige woning van derden en op vergunningspunten rondom het bedrijfsterrein. De dichtstbijzijnde woningen van derden zijn gelegen aan de Deurneseweg 1a en b op een afstand van circa 200 meter van het bedrijf

De geluidsniveaus zijn berekend overeenkomstig de *Handleiding meten en rekenen industrielawaai (HMRI 1999)*. Geluidniveaus worden getoetst aan de *Handleiding industrielawaai en vergunningverlening*.

Het onderzoek is feitelijk een sommatie van de geluidemissie in de bestaande en vergunde situatie en de beoogde uitbreiding (i.k.v de bestemmingsplanwijziging). Beide situaties zijn door NIPA milieutechniek onderzocht en gerapporteerd in de documenten met kenmerk 13664, d.d. 29 september 2014 (bestaande situatie) én het rapport kenmerk 15313-3 d.d. 26 juli 2016.

Normstelling:

De geluidvoorschriften van de vigerende omgevingvergunning d.d. 12 oktober 2015 van het bedrijf zijn hieronder vermeld:

3.2. Representatieve bedrijfssituatie

- 3.2.1. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,LT}$ veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, mag op de onderstaande beoordelingspunten niet meer bedragen dan:

Beoordelingspunt	Rijksdriehoek-coördinaten (x,y) [in m]	Beoordelingshoogte [in m]	$L_{A,LT}$ [in dB(A)] Dag 07:00-19:00	$L_{A,LT}$ [in dB(A)] Avond 19:00-23:00	$L_{A,LT}$ [in dB(A)] Nacht 23:00-07:00
1. Bedrijfswoning	178050, 386827	1,5	48	-	-
1. Bedrijfswoning	178050, 386827	4,0	-	42	39
2. Referentiepunt oost	178375, 386685	5,0	46	38	35
4. Referentiepunt west	177731, 386797	5,0	49	37	34
5. Referentiepunt zuid	178048, 386443	5,0	52	42	39

De ligging van de beoordelingspunten is aangegeven in bijlage 1, figuur 1 van rapport 13663-4 d.d. 29 september 2014, dat onderdeel uitmaakt van de aanvraag.

- 3.2.2. Het maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, mag bij geluidgevoelige bestemmingen in de omgeving niet meer bedragen dan:
- 70 dB(A) op 1,5 meter boven maaiveld in de uren tussen 7.00 en 19.00 uur;
 - 65 dB(A) op 5,0 meter boven maaiveld in de uren tussen 19.00 en 23.00 uur;
 - 60 dB(A) op 5,0 meter boven maaiveld in de uren tussen 23.00 en 7.00 uur.

Uitgangspunten onderzoek

Zoals al in de inleiding van deze notitie is beschreven, is dit onderzoek een sommatie van de geluidemissie in de bestaande en vergunde situatie en de beoogde uitbreiding. Beide situaties zijn door NIPAMilieutechniek onderzocht en gerapporteerd in de documenten met kenmerk 13664, d.d. 29 september 2014 (bestaande situatie) én het rapport kenmerk 15313-3 d.d. 26 juli 2016. Ter informatie zijn de relevante rapporten als bijlagen aan deze notitie toegevoegd.

Dit onderzoek is echter uitgebreid met 2 extra geluidbronnen vanwege een extra route voor het rijdende vrachtverkeer (30 bewegingen) over het terrein vanaf de hoofdingang (mobiele bron "route C") naar de oostelijk gelegen uitbreiding en de bijbehorende verblijftijd (totaal 30 minuten) van de vrachtwagens op de weegbrug (.puntgeluidbron 16b)

Alle geluidbronnen en routes van de verschillende voertuigen op het bedrijfsterrein zijn Weergegeven in bijlage 1. Een totaaloverzicht van de geluidbronnen met de bedrijfsduur in de RBS is weergegeven in bijlage 2

Berekeningsmethode

De geluidniveaus in de waarneempunten zijn berekend volgens de Standaardrekenmethode II.8 van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999".

Bij de overdrachtsberekeningen is het onderzoeksgebied als akoestisch absorberend ingevoerd (bodemfactor 1,0). Akoestisch reflecterende bodemgebieden zoals verhard bedrijfsterrein, wegdekken en wateroppervlak zijn ingevoerd met de bodemfactor 0,0). Gebouwen en bouwwerken worden in het model ingevoerd als reflecterende schermen. Het overdrachtsmodel rekent in dit geval met enkelvoudige reflecties (spiegelbronnen).

Voor de berekeningen is het computerprogramma Geomilieu V4.20 gebruikt.

Berekeningsresultaten

De berekeningen resulteren in een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en een maximaal geluidniveau (L_{max}) in de dag-, avond-, en nachtperiode in de rekenpunten.

Tabel 1 geeft voor alle rekenpunten een overzicht van de berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in de vergunde situatie, en de totaal uitgebreide situatie. Het verschil tussen de vergunde en uitgebreide situatie is eveneens weergegeven. De beoordelingshoogte tpv de bedrijfswoning is in de dagperiode is 1,5 meter en in de avond- en nachtperiode 4,0 meter (punt 01: 4 meter). In de referentiepunten is de beoordelingshoogte 5,0 meter.

Tabel 1: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus in dB(A) in de RBS

punt	Omschrijving	$L_{Ar,LT}$ in dB(A) gedurende de dag, avond en nachtperiode (D/A/N)		
		Vergund:	Vergund +Uitbreiding:	Vershil tov vergund:
01	Bedrijfswoning derden-ZG	48/42/39	49/42/39	1/0/0
02	referentiepunt oost	46/38/35	51/41/38	5/3/3
02A	referentiepunt oost		50/40/37	
04	referentiepunt west	49/37/34	49/36/33	0/-1/-1
05	referentiepunt zuid	52/42/39	53/42/39	1/0/0
06	Ref.punt 100 m N		54/40/37	
07	Ref.punt 100 m NO		47/35/32	
08	Ref.punt 100 m ZO		46/37/34	
09	Ref.punt 100 m ZW		47/32/29	
10	Ref.punt 100 m NW		45/32/29	

In bijlage 3 zijn de geluidniveaus vermeld op alle waarneempunten. Hier zijn ook de deelbijdragen van de afzonderlijke geluidbronnen per waarneempunt weergegeven.

Tabel 2 geeft in alle waarneempunten een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) als gevolg van de onderzochte uitbreiding:

Tabel 2: Rekenresultaten maximale geluidniveaus in dB(A) in de RBS

Punt	Omschrijving	L _{A,max} in dB(A) gedurende de dag- /avond- / nachtperiode		
		07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
01	Bedrijfswoning derden-ZG	47	-	-
02	referentiepunt oost	58	-	-
02A	referentiepunt oost	54		
04	referentiepunt west	48	-	-
05	referentiepunt zuid	54	-	-
06	Ref.punt 100 m N	52		
07	Ref.punt 100 m NO	49		
08	Ref.punt 100 m ZO	45		
09	Ref.punt 100 m ZW	49		
10	Ref.punt 100 m NW	47		

Uit de bovenstaande tabel volgt dat de hoogste piekgeluidbelasting ontstaat in punt 02, nl. 58 dB(A) in de dagperiode. Dit wordt veroorzaakt door het gebruik storten van materiaal (schroot) met een mobiele kraan.

Conclusie

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus

Uit de berekeningen blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$, van de totale inrichting inclusief de uitbreiding ten hoogste 49 dB(A) in dagperiode, 42 in de avondperiode en 39 in de nachtperiode zal bedragen bij de woning van derden in punt 01. Als gevolg van de uitbreiding is er een toename 1 dB(A) in de dagperiode. Op grond van de handreiking industrielaawaai is deze geluidbelasting vergunbaar.

De grootste toename van de geluidemissie is berekend in punt 02 (referentiepunt oost). De toename wordt veroorzaakt omdat het bedrijf in de richting van het waarneempunt de uitbreiding wil realiseren.

Per saldo is er vanwege uitbreiding toename van de geluidemissie naar de omgeving ten opzichte van de vigerende vergunning. Deze toename leidt echter niet tot akoestische knelpunten.

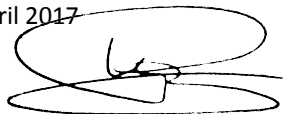
Maximale geluidniveaus

Uit de berekeningen blijkt dat het maximale geluidniveau L_{Amax} , dat wordt veroorzaakt door de geluidbronnen ten hoogste 47 dB(A) in dagperiode bedraagt ter plaatse van de woning van derden. Dit wordt veroorzaakt tijdens het rijden en gebruik van een laadschap bij het verplaatsen van schroot. Het maximale geluidsniveau voldoet daarmee aan de grenswaarden van de vergunning.

Opgesteld door L. Hoek

NIPA milieutechniek b.v.

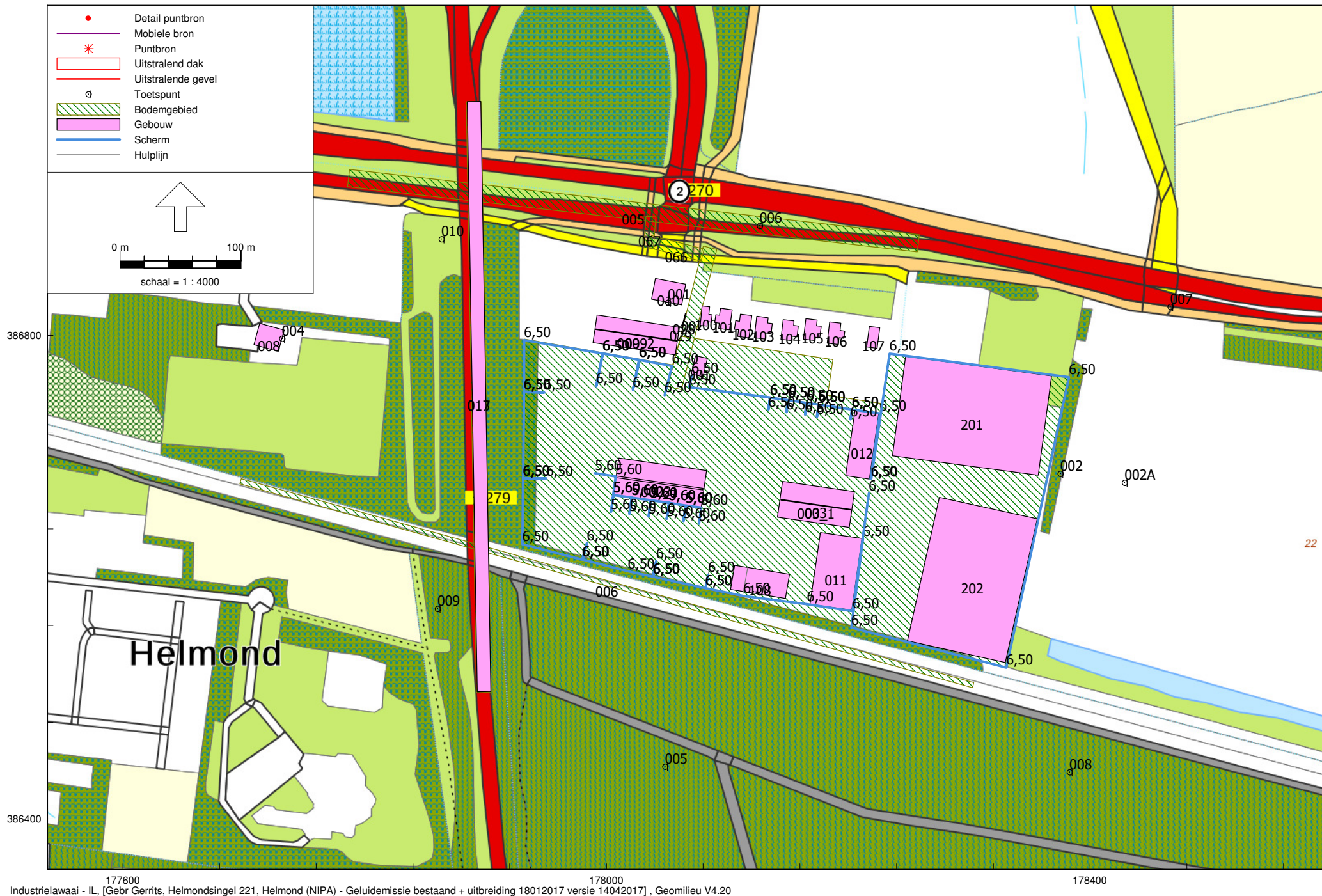
d.d. 14 april 2017



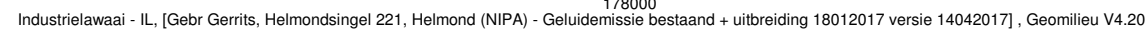
Bijlage

- 1 Situatie en ingevoerd rekenmodel
- 2 Invoergegevens rekenmodel
- 3 Berekeningsresultaten
- 4 Rapport kenmerk 15313-3 d.d. 26 juli 2016. (uitbreiding bedrijfsterrein)
- 5 Rapport kenmerk 13664-4, d.d. 29 september 2014 (uitbreiding loods/shredder)
- 6 Rapport 20120367.R01, d.d. 28 september 2012 (nieuwe vergunning)

Bijlage 1



Situatie met waarneempunten



Situatie met geluidbronnen $L_{a,max}$

Bijlage 2

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)
204_1	dak loads sandwichpnl (pur)	178275,05	386665,82	0,10	0,00	Relatief aan onderliggend item	10023,51	12,000	1,000
204_2	dak loads sandwichpnl (pur)	178248,46	386782,09	0,10	10,00	Relatief aan onderliggend item	9844,48	12,000	1,000
D01/1	dak loads 5 met shredder sandwichpnl (pur)	178106,14	386609,50	0,10	11,20	Relatief aan onderliggend item	205,97	10,004	--
D01/2	dak loads 5 met shredder sandwichpnl (pur)	178116,91	386607,87	0,10	11,20	Relatief aan onderliggend item	689,56	10,004	--

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
 Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u) (N)	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp Totaal	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k
204_1	1,000	61,50	70,30	76,40	78,50	79,20	79,50	76,90	85,41	14,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00
204_2	1,000	61,50	70,30	76,40	78,50	79,20	79,50	76,90	85,41	14,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00
D01/1	--	72,70	80,40	84,40	89,60	91,40	90,80	87,90	96,55	14,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00
D01/2	--	61,50	70,30	76,40	78,50	79,20	79,50	76,90	85,41	14,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 4k	LwM2 Totaal	Lw Totaal	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
204_1	30,00	54,08	94,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,51	84,31	86,41	84,51	84,21	89,51	82,91
204_2	30,00	54,08	94,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,43	84,23	86,33	84,43	84,13	89,43	82,83
D01/1	30,00	64,90	88,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,84	77,54	77,54	78,74	79,54	83,94	77,04
D01/2	30,00	54,08	82,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,89	72,69	74,79	72,89	72,59	77,89	71,29

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr	Totaal
204_1		94,09
204_2		94,01
D01/1		88,04
D01/2		82,47

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
 Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cdifuus	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte
205_1	gevel loads	178236,80	386700,37	0,00	0,00	Relatief	4	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	10,0
205_4	gevel loads	178368,22	386766,24	0,00	0,00	Relatief	4	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	10,0
205_2	gevel loads	178247,37	386782,47	0,00	0,00	Relatief	4	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	10,0
205_3	gevel loads	178247,96	386782,88	6,50	0,00	Relatief	4	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	3,5
206_1	gevel loads	178248,92	386547,41	0,00	0,00	Relatief	4	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	10,0
206_2	gevel loads	178275,28	386666,24	0,00	0,00	Relatief	4	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	10,0
206_4	gevel loads	178249,17	386547,15	6,50	0,00	Relatief	4	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	3,5
206_3	gevel loads	178330,20	386530,14	6,50	0,00	Relatief	4	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	3,5
G01	opening loads 5 met shredder	178115,91	386608,37	0,00	0,00	Relatief	4	10,004	--	--	0,79	--	--	9,2
G02	opening loads 5 met shredder	178121,30	386607,50	0,00	0,00	Relatief	4	10,004	--	--	0,79	--	--	9,2
G03	opening loads 5 met shredder	178147,21	386603,24	0,00	0,00	Relatief	4	10,004	--	--	0,79	--	--	9,2
G04	opening loads 5 tbv transportband	178104,19	386599,39	2,40	0,00	Relatief	5	10,004	--	--	0,79	--	--	6,0

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
 Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp Totaal	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k
205_1	61,50	70,30	76,40	78,50	79,20	79,50	76,90	85,41	14,00	22,00	26,00	30,00	31,00	31,00	30,00
205_4	61,50	70,30	76,40	78,50	79,20	79,50	76,90	85,41	14,00	22,00	26,00	30,00	31,00	31,00	30,00
205_2	61,50	70,30	76,40	78,50	79,20	79,50	76,90	85,41	14,00	22,00	26,00	30,00	31,00	31,00	30,00
205_3	61,50	70,30	76,40	78,50	79,20	79,50	76,90	85,41	14,00	22,00	26,00	30,00	31,00	31,00	30,00
206_1	61,50	70,30	76,40	78,50	79,20	79,50	76,90	85,41	14,00	22,00	26,00	30,00	31,00	31,00	30,00
206_2	61,50	70,30	76,40	78,50	79,20	79,50	76,90	85,41	14,00	22,00	26,00	30,00	31,00	31,00	30,00
206_4	61,50	70,30	76,40	78,50	79,20	79,50	76,90	85,41	14,00	22,00	26,00	30,00	31,00	31,00	30,00
206_3	61,50	70,30	76,40	78,50	79,20	79,50	76,90	85,41	14,00	22,00	26,00	30,00	31,00	31,00	30,00
G01	68,90	76,20	81,50	87,50	89,80	89,50	86,80	94,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G02	61,50	70,30	76,40	78,50	79,20	79,50	76,90	85,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G03	61,50	70,30	76,40	78,50	79,20	79,50	76,90	85,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G04	73,50	80,00	85,50	90,70	93,00	93,50	90,60	98,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
 Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 Totaal	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw Totaal	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Lwr 63	Lwr 125
205_1	52,90	74,32	75,12	77,22	75,32	75,02	75,32	73,72	83,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,32	75,12
205_4	52,90	72,65	73,45	75,55	73,65	73,35	73,65	72,05	82,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,65	73,45
205_2	52,90	72,66	73,46	75,56	73,66	73,36	73,66	72,06	82,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,66	73,46
205_3	52,90	69,77	70,57	72,67	70,77	70,47	70,77	69,17	79,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,77	70,57
206_1	52,90	74,34	75,14	77,24	75,34	75,04	75,34	73,74	83,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,34	75,14
206_2	52,90	72,66	73,46	75,56	73,66	73,36	73,66	72,06	82,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,66	73,46
206_4	52,90	68,10	68,90	71,00	69,10	68,80	69,10	67,50	77,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,10	68,90
206_3	52,90	69,76	70,56	72,66	70,76	70,46	70,76	69,16	79,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,76	70,56
G01	90,88	80,52	87,82	93,12	99,12	101,42	101,12	98,42	106,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,52	87,82
G02	81,41	73,12	81,92	88,02	90,12	90,82	91,12	88,52	97,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,12	81,92
G03	81,41	73,12	81,92	88,02	90,12	90,82	91,12	88,52	97,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,12	81,92
G04	93,47	77,19	83,69	89,19	94,39	96,69	97,19	94,29	102,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,19	83,69

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr Totaal
205_1	77,22	75,32	75,02	75,32	73,72	83,72
205_4	75,55	73,65	73,35	73,65	72,05	82,05
205_2	75,56	73,66	73,36	73,66	72,06	82,06
205_3	72,67	70,77	70,47	70,77	69,17	79,17
206_1	77,24	75,34	75,04	75,34	73,74	83,74
206_2	75,56	73,66	73,36	73,66	72,06	82,06
206_4	71,00	69,10	68,80	69,10	67,50	77,50
206_3	72,66	70,76	70,46	70,76	69,16	79,16
G01	93,12	99,12	101,42	101,12	98,42	106,50
G02	88,02	90,12	90,82	91,12	88,52	97,03
G03	88,02	90,12	90,82	91,12	88,52	97,03
G04	89,19	94,39	96,69	97,19	94,29	102,16

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
 Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	X	Y	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Bedrijfswoning	derden-ZG	0,00	178050,79	386827,26	Eigen waarde	1,50	4,00	--	--	--	Ja
002	referentiepunt	oost	0,00	178375,48	386685,76	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	Nee
004	referentiepunt	west	0,00	177731,69	386797,46	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	Ja
005	referentiepunt	zuid	0,00	178048,54	386443,34	Relatief	5,00	--	--	--	--	Nee
002A	referentiepunt	oost	0,00	178428,61	386678,28	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	Nee
006	Ref.punt	100 m N	0,00	178126,67	386890,71	Relatief	5,00	--	--	--	--	Nee
007	Ref.punt	100 m NO	0,00	178466,35	386823,92	Relatief	5,00	--	--	--	--	Nee
008	Ref.punt	100 m ZO	0,00	178383,10	386438,79	Relatief	5,00	--	--	--	--	Nee
009	Ref.punt	100 m ZW	0,00	177860,30	386573,95	Relatief	5,00	--	--	--	--	Nee
010	Ref.punt	100 m NW	0,00	177863,58	386879,78	Relatief	5,00	--	--	--	--	Nee

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
003	S24,Asten-Helmond	0,00
005	Deurneseweg	0,00
006	spoorlijn	0,00
007	oprit	0,00
001	terrein Gerrits	0,00
066	parallelweg Helmondsingel	0,00
067	parallelweg Helmondsingel	0,00

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
 Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	X-1	Y-1	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
002	loods 1	8,00	0,00	178078,45	386657,75	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008	Bedrijf Janssen Fritsen	6,00	0,00	177728,68	386786,86	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009	loods	5,00	0,00	178056,96	386783,97	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010	woning derden	6,00	0,00	178065,52	386842,29	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
017	verhoogde ligging S24	8,00	0,00	177893,18	386505,26	Eigen waarde	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
002_1	nok loods 1	10,50	0,00	178079,99	386673,45	Eigen waarde	2 dB	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
003	loods 2	8,00	0,00	178145,72	386679,32	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003_1	nok loods 2	10,50	0,00	178144,36	386664,30	Eigen waarde	2 dB	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
009_2	nok loods	7,50	0,00	177990,84	386805,42	Eigen waarde	2 dB	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
028	scherm	2,00	0,00	178062,86	386806,12	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
029	scherm	2,00	0,00	178059,96	386806,68	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
001	kantoor nabij weegbrug	7,00	0,00	178070,20	386768,03	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011	Loods 4	14,00	0,00	178168,33	386577,68	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012	Loods 3	14,00	0,00	178225,24	386735,43	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	Bedrijfswoning nr 225A	5,00	0,00	178079,06	386824,37	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	Bedrijfswoning nr 225	5,00	0,00	178104,03	386821,15	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	Bedrijfswoning nr 223	5,00	0,00	178117,85	386797,88	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	Bedrijfswoning nr 221	5,00	0,00	178131,25	386797,01	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	Bedrijfswoning nr 219	5,00	0,00	178146,19	386812,98	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	Bedrijfswoning nr 217	5,00	0,00	178165,02	386813,81	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	Bedrijfswoning nr 215	5,00	0,00	178191,73	386792,62	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	Bedrijfswoning nr 213	5,00	0,00	178215,19	386790,51	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	loods met shredder (loods 5)	11,20	0,00	178148,05	386582,33	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201	loods	10,00	0,00	178247,50	386782,67	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
202	loods	10,00	0,00	178356,23	386648,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
002	0,80	0,80	0,80
008	0,80	0,80	0,80
009	0,80	0,80	0,80
010	0,80	0,80	0,80
017	0,20	0,20	0,20
002_1	0,10	0,10	0,10
003	0,80	0,80	0,80
003_1	0,10	0,10	0,10
009_2	0,10	0,10	0,10
028	0,80	0,80	0,80
029	0,80	0,80	0,80
001	0,80	0,80	0,80
011	0,80	0,80	0,80
012	0,80	0,80	0,80
100	0,80	0,80	0,80
101	0,80	0,80	0,80
102	0,80	0,80	0,80
103	0,80	0,80	0,80
104	0,80	0,80	0,80
105	0,80	0,80	0,80
106	0,80	0,80	0,80
107	0,80	0,80	0,80
108	0,80	0,80	0,80
201	0,80	0,80	0,80
202	0,80	0,80	0,80

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
 Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	ISO_H	Cp	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500
001	Keerwanden	Polylijn	6,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	Keerwanden	Polylijn	5,60	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	keerwand	Polylijn	6,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	Keerwanden	Polylijn	6,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 3l
001	0,80	0,80	0,80
003	0,80	0,80	0,80
004	0,80	0,80	0,80
002	0,80	0,80	0,80

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
 Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
 Groep: LarLT
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
202_2	Mobiele kraan	178239,35	386639,23	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
202_1	Mobiele kraan	178232,16	386586,25	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
202_3	Mobiele kraan	178281,86	386682,37	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
202_4	Mobiele kraan	178333,62	386674,97	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
203_1	Willaadschop rijden/werken	178231,77	386592,43	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
203_2	Willaadschop rijden/werken	178236,41	386633,98	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
203_3	Willaadschop rijden/werken	178273,94	386683,04	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
203_4	Willaadschop rijden/werken	178323,86	386676,52	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
016b	VRW stationair op weegbrug tgv rijlijn C	178068,13	386779,87	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
001	Loods 1 wp NG	178076,40	386689,85	6,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00
002	Loods 1 wp ZG	178071,24	386658,68	6,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00
003	Loods 1 wp OG	178080,66	386672,48	6,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00
004	Loods 1 wp open deur OG	178081,71	386679,83	3,33	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
005	Dak wp 1/2e deel	178073,76	386677,35	9,67	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
006	Dak wp 1/2e deel	178073,11	386670,25	9,67	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
007	Mobiele kraan Atlas 1804	177968,32	386710,65	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
009-1	Mobiele kraan Atlas 1704	177997,80	386723,38	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
010_1	Mobiele kraan Atlas 1704	178178,90	386712,06	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
011	Knipschaar	177955,23	386699,16	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
012	Snijbrander	178029,71	386723,05	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
013	Hogedrukreiniger Kärcher HDS 990	178109,23	386714,30	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
015	VHT Linde H40	178015,63	386706,73	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
014	VHT Linde H45	178071,69	386702,03	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
016a	VRW stationair op weegbrug	178067,43	386780,02	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
061	containerhandling	178020,20	386747,09	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
010_2	Mobiele kraan Atlas 1704	178105,40	386686,58	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
062	Mobiele Persinstallatie	177974,31	386757,35	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
063	Vaste Persinstallatie (pakketteer pers)	178102,51	386662,74	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
070	Westgevel	178143,51	386664,56	6,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
071	Oostgevel	178202,85	386654,86	6,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
072	Noordgevel	178185,21	386673,78	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
073	Noordgevel	178171,62	386645,18	5,33	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
074	Dak	178173,90	386665,63	9,67	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
075	Dak	178173,03	386653,38	9,67	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
076	Willaadschop rijden/werken	178176,51	386686,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
077	Willaadschop rijden/werken	178210,67	386657,99	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
 Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
 Groep: LarLT
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
202_2	2,501	--	--	6,81	--	--	66,30	79,50	94,50	97,90	101,30	102,50	102,60	98,90	92,20	108,32	0,00	0,00	0,00
202_1	2,501	--	--	6,81	--	--	66,30	79,50	94,50	97,90	101,30	102,50	102,60	98,90	92,20	108,32	0,00	0,00	0,00
202_3	2,501	--	--	6,81	--	--	66,30	79,50	94,50	97,90	101,30	102,50	102,60	98,90	92,20	108,32	0,00	0,00	0,00
202_4	2,501	--	--	6,81	--	--	66,30	79,50	94,50	97,90	101,30	102,50	102,60	98,90	92,20	108,32	0,00	0,00	0,00
203_1	2,501	--	--	6,81	--	--	73,00	88,80	87,90	95,80	96,60	96,10	94,60	89,70	83,90	102,53	0,00	0,00	0,00
203_2	2,501	--	--	6,81	--	--	73,00	88,80	87,90	95,80	96,60	96,10	94,60	89,70	83,90	102,53	0,00	0,00	0,00
203_3	2,501	--	--	6,81	--	--	73,00	88,80	87,90	95,80	96,60	96,10	94,60	89,70	83,90	102,53	0,00	0,00	0,00
203_4	2,501	--	--	6,81	--	--	73,00	88,80	87,90	95,80	96,60	96,10	94,60	89,70	83,90	102,53	0,00	0,00	0,00
016b	0,500	--	--	13,80	--	--	68,10	72,50	82,70	79,10	85,00	87,00	83,80	77,40	67,50	91,49	0,00	0,00	0,00
001	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	26,90	35,60	47,40	40,20	49,60	52,10	64,60	61,30	53,70	66,80	0,00	0,00	0,00
002	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	26,90	35,60	47,40	40,20	49,60	52,10	64,60	61,30	53,70	66,80	0,00	0,00	0,00
003	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	30,80	39,50	51,30	44,10	53,50	56,00	68,50	65,20	57,60	70,70	0,00	0,00	0,00
004	1,200	0,100	0,100	10,00	16,02	19,03	29,40	43,10	59,90	55,70	67,10	73,60	83,10	83,80	76,20	87,12	0,00	0,00	0,00
005	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	31,30	41,10	54,90	49,00	58,40	61,60	69,20	65,70	57,60	71,80	0,00	0,00	0,00
006	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	31,30	41,10	54,90	49,00	58,40	61,60	69,20	65,70	57,60	71,80	0,00	0,00	0,00
007	10,004	--	--	0,79	--	--	64,80	75,10	89,80	103,30	104,00	105,50	105,30	101,30	93,40	111,22	0,00	0,00	0,00
009-1	2,501	--	--	6,81	--	--	66,30	79,50	94,50	97,90	101,30	102,50	102,60	98,90	92,20	108,32	0,00	0,00	0,00
010_1	2,501	--	--	6,81	--	--	66,30	79,50	94,50	97,90	101,30	102,50	102,60	98,90	92,20	108,32	0,00	0,00	0,00
011	10,004	--	--	0,79	--	--	66,50	72,80	90,60	97,00	99,50	100,10	99,30	96,60	88,90	105,93	0,00	0,00	0,00
012	4,001	--	--	4,77	--	--	54,70	61,50	61,80	70,60	83,60	91,20	95,40	95,90	96,40	101,23	0,00	0,00	0,00
013	0,500	--	--	13,80	--	--	56,00	76,50	80,30	80,90	85,70	90,20	90,10	89,90	85,90	96,11	0,00	0,00	0,00
015	2,450	--	--	6,90	--	--	57,90	74,50	76,90	84,40	89,20	89,80	88,80	86,50	80,20	95,38	0,00	0,00	0,00
014	2,450	--	--	6,90	--	--	66,40	83,30	83,30	85,40	87,00	86,00	88,50	87,60	80,80	94,89	0,00	0,00	0,00
016a	1,331	--	--	9,55	--	--	68,10	72,50	82,70	79,10	85,00	87,00	83,80	77,40	67,50	91,49	0,00	0,00	0,00
061	0,083	--	--	21,60	--	--	69,00	86,70	83,10	86,70	94,20	98,50	95,70	89,10	80,40	101,90	0,00	0,00	0,00
010_2	2,501	--	--	6,81	--	--	66,30	79,50	94,50	97,90	101,30	102,50	102,60	98,90	92,20	108,32	0,00	0,00	0,00
062	2,001	--	--	7,78	--	--	66,00	72,00	90,00	96,00	98,00	99,00	99,00	96,00	88,00	105,03	0,00	0,00	0,00
063	2,001	--	--	7,78	--	--	66,00	72,00	90,00	96,00	98,00	99,00	99,00	96,00	88,00	105,03	0,00	0,00	0,00
070	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	62,50	68,50	70,50	71,60	76,40	75,30	75,90	69,60	60,60	82,07	0,00	0,00	0,00
071	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	62,50	68,50	70,50	71,60	76,40	75,30	75,90	69,60	60,60	82,07	0,00	0,00	0,00
072	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	68,60	76,90	82,60	86,20	93,00	95,80	93,90	90,80	81,80	100,11	0,00	0,00	0,00
073	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	64,60	70,60	72,60	73,60	78,60	77,60	78,60	71,60	62,60	84,38	0,00	0,00	0,00
074	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	68,90	76,10	80,10	82,40	87,40	87,20	83,10	75,90	66,30	92,17	0,00	0,00	0,00
075	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	68,90	76,10	80,10	82,40	87,40	87,20	83,10	75,90	66,30	92,17	0,00	0,00	0,00
076	2,001	--	--	7,78	--	--	73,00	88,80	87,90	95,80	96,60	96,10	94,60	89,70	83,90	102,53	0,00	0,00	0,00
077	2,001	--	--	7,78	--	--	73,00	88,80	87,90	95,80	96,60	96,10	94,60	89,70	83,90	102,53	0,00	0,00	0,00

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
 Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
 Groep: LarLT
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
202_2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		108,32
202_1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		108,32
202_3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		108,32
202_4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		108,32
203_1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		102,53
203_2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		102,53
203_3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		102,53
203_4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		102,53
016b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		91,49
001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		66,80
002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		66,80
003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,70
004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		87,12
005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		71,80
006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		71,80
007	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		111,22
009-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		108,32
010_1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		108,32
011	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		105,93
012	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		101,23
013	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		96,11
015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		95,38
014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		94,89
016a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		91,49
061	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		101,90
010_2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		108,32
062	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		105,03
063	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		105,03
070	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		82,07
071	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		82,07
072	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		100,11
073	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		84,38
074	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		92,17
075	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		92,17
076	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		102,53
077	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		102,53

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
 Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
 Groep: LarLT
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
078	Willaadschop rijden/werken	178183,03	386721,31	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
079	Willaadschop rijden/werken	178094,17	386721,21	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
064	Mobiele trommelzeef	177968,54	386648,93	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
009-2	Mobiele kraan Atlas 1704	178085,55	386727,31	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
009-3	Mobiele kraan Atlas 1704	177977,35	386649,03	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
009-4	Mobiele kraan Atlas 1704	178043,25	386634,93	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
010_3	Mobiele kraan Atlas 1704	178087,85	386622,17	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
010_4	Mobiele kraan Atlas 1704	178148,05	386616,15	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
080	Willaadschop rijden/werken	178116,75	386659,20	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
081	Willaadschop rijden/werken	178118,55	386622,17	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
060	containerhandling	177993,25	386639,58	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
058	containerhandling	178119,93	386739,31	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
057	containerhandling	178126,22	386670,13	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
059	containerhandling	178135,20	386606,04	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
055	Filter en cycloon	178169,69	386630,23	8,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
056	Uitlaat cycloon	178167,33	386619,63	15,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
081	M12/09 Loods 4 W gevel	178172,61	386607,97	9,33	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
082	M12/09 Loods 4 N gevel	178195,72	386634,36	9,33	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
083	M12/09 Loods 4 O gevel	178207,84	386602,52	9,33	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
084	M12/09 Loods 4 Z gevel	178185,75	386574,55	9,33	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
085	M12/09 Loods 4 DAK	178190,71	386603,66	0,10	14,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
086	M12/09 Loods 4 Open deur	178173,68	386615,36	5,33	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
087	M12/09 Loods 4 Open deur	178170,38	386592,51	5,33	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
088	M12/09 Loods 4 Open deur	178207,13	386632,71	5,33	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
090	cycloon + transportband	178090,93	386597,33	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
091	storten materiaal, container buiten	178132,55	386606,48	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
092	afvoer stoffilter (prognose)	178131,86	386603,06	1,00	11,20	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00
089	afvoer stoffilter (prognose)	178168,01	386584,22	14,20	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
 Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
 Groep: LarLT
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
078	2,001	--	--	7,78	--	--	73,00	88,80	87,90	95,80	96,60	96,10	94,60	89,70	83,90	102,53	0,00	0,00	0,00
079	2,001	--	--	7,78	--	--	73,00	88,80	87,90	95,80	96,60	96,10	94,60	89,70	83,90	102,53	0,00	0,00	0,00
064	1,000	--	--	10,79	--	--	63,90	83,50	87,60	94,80	100,50	101,20	99,00	94,00	86,00	105,92	0,00	0,00	0,00
009-2	2,501	--	--	6,81	--	--	66,30	79,50	94,50	97,90	101,30	102,50	102,60	98,90	92,20	108,32	0,00	0,00	0,00
009-3	2,501	--	--	6,81	--	--	66,30	79,50	94,50	97,90	101,30	102,50	102,60	98,90	92,20	108,32	0,00	0,00	0,00
009-4	2,501	--	--	6,81	--	--	66,30	79,50	94,50	97,90	101,30	102,50	102,60	98,90	92,20	108,32	0,00	0,00	0,00
010_3	2,501	--	--	6,81	--	--	66,30	79,50	94,50	97,90	101,30	102,50	102,60	98,90	92,20	108,32	0,00	0,00	0,00
010_4	2,501	--	--	6,81	--	--	66,30	79,50	94,50	97,90	101,30	102,50	102,60	98,90	92,20	108,32	0,00	0,00	0,00
080	2,001	--	--	7,78	--	--	73,00	88,80	87,90	95,80	96,60	96,10	94,60	89,70	83,90	102,53	0,00	0,00	0,00
081	2,001	--	--	7,78	--	--	73,00	88,80	87,90	95,80	96,60	96,10	94,60	89,70	83,90	102,53	0,00	0,00	0,00
060	0,083	--	--	21,60	--	--	69,00	86,70	83,10	86,70	94,20	98,50	95,70	89,10	80,40	101,90	0,00	0,00	0,00
058	0,083	--	--	21,60	--	--	69,00	86,70	83,10	86,70	94,20	98,50	95,70	89,10	80,40	101,90	0,00	0,00	0,00
057	0,083	--	--	21,60	--	--	69,00	86,70	83,10	86,70	94,20	98,50	95,70	89,10	80,40	101,90	0,00	0,00	0,00
059	0,083	--	--	21,60	--	--	69,00	86,70	83,10	86,70	94,20	98,50	95,70	89,10	80,40	101,90	0,00	0,00	0,00
055	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	74,30	80,40	88,50	93,70	98,90	99,10	98,20	93,10	85,40	104,48	0,00	0,00	0,00
056	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	63,30	70,70	75,10	83,70	95,50	92,40	91,10	85,70	76,60	98,62	0,00	0,00	0,00
081	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	63,80	65,30	65,30	68,20	67,80	80,30	67,90	66,40	63,50	81,51	-1,00	-1,00	-1,00
082	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	61,40	62,90	62,90	65,80	65,40	77,90	65,50	64,00	61,10	79,11	-1,00	-1,00	-1,00
083	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	64,10	65,60	65,60	68,50	68,10	80,60	68,20	66,70	63,80	81,81	-1,00	-1,00	-1,00
084	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	61,80	63,30	63,30	66,20	65,80	78,30	65,90	64,40	61,50	79,51	-1,00	-1,00	-1,00
085	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	72,00	75,90	79,60	82,50	83,00	88,90	82,20	77,70	74,80	91,92	-1,00	-1,00	-1,00
086	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	65,40	72,90	78,90	85,80	89,40	95,90	96,50	95,00	92,10	101,61	-1,00	-1,00	-1,00
087	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	65,40	72,90	78,90	85,80	89,40	95,90	96,50	95,00	92,10	101,61	-1,00	-1,00	-1,00
088	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	65,40	72,90	78,90	85,80	89,40	95,90	96,50	95,00	92,10	101,61	-1,00	-1,00	-1,00
090	10,004	--	--	0,79	--	--	--	74,50	83,40	92,00	98,20	97,70	96,50	93,80	--	103,26	0,00	0,00	0,00
091	10,004	--	--	0,79	--	--	--	63,61	75,11	83,51	83,91	84,81	84,51	84,81	--	91,44	0,00	0,00	0,00
092	10,004	--	--	0,79	--	--	--	61,50	70,30	76,40	78,50	79,20	79,50	76,90	--	85,41	0,00	0,00	0,00
089	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	--	64,50	73,30	79,40	81,50	82,20	82,50	79,90	--	88,41	0,00	0,00	0,00

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
 Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
 Groep: LarLT
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
078	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		102,53
079	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		102,53
064	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		105,92
009-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		108,32
009-3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		108,32
009-4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		108,32
010_3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		108,32
010_4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		108,32
080	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		102,53
081	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		102,53
060	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		101,90
058	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		101,90
057	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		101,90
059	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		101,90
055	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,48
056	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		98,62
081	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00		82,51
082	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00		80,11
083	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00		82,81
084	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00		80,51
085	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00		92,92
086	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00		102,61
087	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00		102,61
088	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00		102,61
090	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,26
091	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		91,44
092	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		85,41
089	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		88,41

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
 Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
 Groep: LarLT
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
003a	Vrachtwagen rijden, rijlijn C	1,00	0,00	15	--	--	33,95	--	--	15	5,00	--	77,60	84,80	91,80
003b	Vrachtwagen rijden, rijlijn C	1,00	0,00	15	--	--	33,87	--	--	15	5,00	--	77,60	84,80	91,80
003	Rijlijn C	1,00	0,00	30	--	--	34,79	--	--	15	2,00	--	77,60	84,80	91,80
001	Rijlijn A	1,00	0,00	60	--	--	31,80	--	--	15	2,00	--	77,60	84,80	91,80
002	Rijlijn B	1,00	0,00	20	--	--	36,54	--	--	15	2,00	--	77,60	84,80	91,80

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
Groep: LarLT
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
003a	97,20	99,10	95,50	88,90	81,60	102,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102,95
003b	97,20	99,10	95,50	88,90	81,60	102,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102,95
003	97,20	99,10	95,50	88,90	81,60	102,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102,95
001	97,20	99,10	95,50	88,90	81,60	102,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102,95
002	97,20	99,10	95,50	88,90	81,60	102,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102,95

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
Groep: LarLT
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)
204_1	dak loads sandwichpnl (pur)	178275,05	386665,82	0,10	0,00	Relatief aan onderliggend item	10023,51	12,000	1,000
204_2	dak loads sandwichpnl (pur)	178248,46	386782,09	0,10	10,00	Relatief aan onderliggend item	9844,48	12,000	1,000
D01/1	dak loads 5 met shredder sandwichpnl (pur)	178106,14	386609,50	0,10	11,20	Relatief aan onderliggend item	205,97	10,004	--
D01/2	dak loads 5 met shredder sandwichpnl (pur)	178116,91	386607,87	0,10	11,20	Relatief aan onderliggend item	689,56	10,004	--

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
Groep: LarLT
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u) (N)	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp Totaal	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k
204_1	1,000	61,50	70,30	76,40	78,50	79,20	79,50	76,90	85,41	14,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00
204_2	1,000	61,50	70,30	76,40	78,50	79,20	79,50	76,90	85,41	14,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00
D01/1	--	72,70	80,40	84,40	89,60	91,40	90,80	87,90	96,55	14,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00
D01/2	--	61,50	70,30	76,40	78,50	79,20	79,50	76,90	85,41	14,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
Groep: LarLT
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 4k	LwM2 Totaal	Lw Totaal	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
204_1	30,00	54,08	94,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,51	84,31	86,41	84,51	84,21	89,51	82,91
204_2	30,00	54,08	94,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,43	84,23	86,33	84,43	84,13	89,43	82,83
D01/1	30,00	64,90	88,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,84	77,54	77,54	78,74	79,54	83,94	77,04
D01/2	30,00	54,08	82,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,89	72,69	74,79	72,89	72,59	77,89	71,29

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
Groep: LarLT
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr	Totaal
204_1		94,09
204_2		94,01
D01/1		88,04
D01/2		82,47

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
 Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
 Groep: LarLT
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cdifuus	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte
205_1	gevel loads	178236,80	386700,37	0,00	0,00	Relatief	4	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	10,0
205_4	gevel loads	178368,22	386766,24	0,00	0,00	Relatief	4	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	10,0
205_2	gevel loads	178247,37	386782,47	0,00	0,00	Relatief	4	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	10,0
205_3	gevel loads	178247,96	386782,88	6,50	0,00	Relatief	4	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	3,5
206_1	gevel loads	178248,92	386547,41	0,00	0,00	Relatief	4	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	10,0
206_2	gevel loads	178275,28	386666,24	0,00	0,00	Relatief	4	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	10,0
206_4	gevel loads	178249,17	386547,15	6,50	0,00	Relatief	4	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	3,5
206_3	gevel loads	178330,20	386530,14	6,50	0,00	Relatief	4	12,000	1,000	1,000	0,00	6,02	9,03	3,5
G01	opening loads 5 met shredder	178115,91	386608,37	0,00	0,00	Relatief	4	10,004	--	--	0,79	--	--	9,2
G02	opening loads 5 met shredder	178121,30	386607,50	0,00	0,00	Relatief	4	10,004	--	--	0,79	--	--	9,2
G03	opening loads 5 met shredder	178147,21	386603,24	0,00	0,00	Relatief	4	10,004	--	--	0,79	--	--	9,2
G04	opening loads 5 tbv transportband	178104,19	386599,39	2,40	0,00	Relatief	5	10,004	--	--	0,79	--	--	6,0

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
 Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
 Groep: LarLT
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp Totaal	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k
205_1	61,50	70,30	76,40	78,50	79,20	79,50	76,90	85,41	14,00	22,00	26,00	30,00	31,00	31,00	30,00
205_4	61,50	70,30	76,40	78,50	79,20	79,50	76,90	85,41	14,00	22,00	26,00	30,00	31,00	31,00	30,00
205_2	61,50	70,30	76,40	78,50	79,20	79,50	76,90	85,41	14,00	22,00	26,00	30,00	31,00	31,00	30,00
205_3	61,50	70,30	76,40	78,50	79,20	79,50	76,90	85,41	14,00	22,00	26,00	30,00	31,00	31,00	30,00
206_1	61,50	70,30	76,40	78,50	79,20	79,50	76,90	85,41	14,00	22,00	26,00	30,00	31,00	31,00	30,00
206_2	61,50	70,30	76,40	78,50	79,20	79,50	76,90	85,41	14,00	22,00	26,00	30,00	31,00	31,00	30,00
206_4	61,50	70,30	76,40	78,50	79,20	79,50	76,90	85,41	14,00	22,00	26,00	30,00	31,00	31,00	30,00
206_3	61,50	70,30	76,40	78,50	79,20	79,50	76,90	85,41	14,00	22,00	26,00	30,00	31,00	31,00	30,00
G01	68,90	76,20	81,50	87,50	89,80	89,50	86,80	94,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G02	61,50	70,30	76,40	78,50	79,20	79,50	76,90	85,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G03	61,50	70,30	76,40	78,50	79,20	79,50	76,90	85,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G04	73,50	80,00	85,50	90,70	93,00	93,50	90,60	98,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
 Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
 Groep: LarLT
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 Totaal	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw Totaal	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Lwr 63	Lwr 125
205_1	52,90	74,32	75,12	77,22	75,32	75,02	75,32	73,72	83,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,32	75,12
205_4	52,90	72,65	73,45	75,55	73,65	73,35	73,65	72,05	82,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,65	73,45
205_2	52,90	72,66	73,46	75,56	73,66	73,36	73,66	72,06	82,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,66	73,46
205_3	52,90	69,77	70,57	72,67	70,77	70,47	70,77	69,17	79,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,77	70,57
206_1	52,90	74,34	75,14	77,24	75,34	75,04	75,34	73,74	83,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,34	75,14
206_2	52,90	72,66	73,46	75,56	73,66	73,36	73,66	72,06	82,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,66	73,46
206_4	52,90	68,10	68,90	71,00	69,10	68,80	69,10	67,50	77,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,10	68,90
206_3	52,90	69,76	70,56	72,66	70,76	70,46	70,76	69,16	79,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,76	70,56
G01	90,88	80,52	87,82	93,12	99,12	101,42	101,12	98,42	106,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,52	87,82
G02	81,41	73,12	81,92	88,02	90,12	90,82	91,12	88,52	97,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,12	81,92
G03	81,41	73,12	81,92	88,02	90,12	90,82	91,12	88,52	97,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,12	81,92
G04	93,47	77,19	83,69	89,19	94,39	96,69	97,19	94,29	102,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,19	83,69

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
Groep: LarLT
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr Totaal
205_1	77,22	75,32	75,02	75,32	73,72	83,72
205_4	75,55	73,65	73,35	73,65	72,05	82,05
205_2	75,56	73,66	73,36	73,66	72,06	82,06
205_3	72,67	70,77	70,47	70,77	69,17	79,17
206_1	77,24	75,34	75,04	75,34	73,74	83,74
206_2	75,56	73,66	73,36	73,66	72,06	82,06
206_4	71,00	69,10	68,80	69,10	67,50	77,50
206_3	72,66	70,76	70,46	70,76	69,16	79,16
G01	93,12	99,12	101,42	101,12	98,42	106,50
G02	88,02	90,12	90,82	91,12	88,52	97,03
G03	88,02	90,12	90,82	91,12	88,52	97,03
G04	89,19	94,39	96,69	97,19	94,29	102,16

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
 Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
 Groep: Lmax
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)
202_2 max	Mobiele kraan	178239,35	386639,23	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	--
202_2 max	Mobiele kraan	178232,16	386586,24	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	--
202_2 max	Mobiele kraan	178281,86	386682,36	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	--
202_2 max	Mobiele kraan	178333,62	386674,96	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	--
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	178231,77	386592,42	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	--
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	178236,41	386633,98	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	--
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	178273,95	386683,03	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	--
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	178323,87	386676,51	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	--
001	Loods 1 wp NG	178076,39	386689,92	6,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	1,000
002	Loods 1 wp ZG	178071,23	386658,75	6,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	1,000
003	Loods 1 wp OG	178080,65	386672,55	6,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	1,000
004	Loods 1 wp open deur OG	178081,71	386679,90	3,33	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,200	0,100
005	Dak wp 1/2e deel	178073,75	386677,43	9,67	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,000
006	Dak wp 1/2e deel	178073,11	386670,32	9,67	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,000
007	Mobiele kraan Atlas 1804	177968,32	386710,72	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	10,004	--
009-1	Mobiele kraan Atlas 1704	177997,80	386723,46	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	--
010_1	Mobiele kraan Atlas 1704	178178,90	386712,14	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	--
011	Knipschaar	177955,22	386699,24	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	10,004	--
012	Snijbrander	178029,71	386723,13	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,001	--
013	Hogedrukreiniger Kärcher HDS 990	178109,23	386714,38	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--
015	VHT Linde H40	178015,63	386706,81	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,450	--
014	VHT Linde H45	178071,69	386702,11	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,450	--
016a	VRW stationair op weegbrug	178067,42	386780,09	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,331	--
061	containerhandling	178020,19	386747,16	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,083	--
010_2	Mobiele kraan Atlas 1704	178105,40	386686,66	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	--
062	Mobiele Persinstallatie	177974,31	386757,43	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--
063	Vaste Persinstallatie (pakketter pers)	178102,51	386662,82	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--
070	Westgevel	178143,51	386664,63	6,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	1,000
071	Oostgevel	178202,84	386654,93	6,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	1,000
072	Noordgevel	178185,20	386673,85	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,000
073	Noordgevel	178171,62	386645,25	5,33	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,000
074	Dak	178173,89	386665,70	9,67	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,000
075	Dak	178173,02	386653,46	9,67	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,000
076	Wiellaadschop rijden/werken	178176,51	386686,58	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--
077	Wiellaadschop rijden/werken	178210,66	386658,07	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--
078	Wiellaadschop rijden/werken	178183,03	386721,39	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
 Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
 Groep: Lmax
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
202_2 max	--	6,81	--	--	0,00	79,50	94,50	97,90	101,30	102,50	102,60	98,90	92,20	108,32	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
202_2 max	--	6,81	--	--	0,00	79,50	94,50	97,90	101,30	102,50	102,60	98,90	92,20	108,32	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
202_2 max	--	6,81	--	--	0,00	79,50	94,50	97,90	101,30	102,50	102,60	98,90	92,20	108,32	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
202_2 max	--	6,81	--	--	0,00	79,50	94,50	97,90	101,30	102,50	102,60	98,90	92,20	108,32	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
203_1 max	--	6,81	--	--	0,00	88,80	87,90	95,80	96,60	96,10	94,60	89,70	83,90	102,52	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
203_1 max	--	6,81	--	--	0,00	88,80	87,90	95,80	96,60	96,10	94,60	89,70	83,90	102,52	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
203_1 max	--	6,81	--	--	0,00	88,80	87,90	95,80	96,60	96,10	94,60	89,70	83,90	102,52	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
001	1,000	0,00	6,02	9,03	0,00	35,60	47,40	40,20	49,60	52,10	64,60	61,30	53,70	66,80	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
002	1,000	0,00	6,02	9,03	0,00	35,60	47,40	40,20	49,60	52,10	64,60	61,30	53,70	66,80	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
003	1,000	0,00	6,02	9,03	0,00	39,50	51,30	44,10	53,50	56,00	68,50	65,20	57,60	70,70	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
004	0,100	10,00	16,02	19,03	0,00	43,10	59,90	55,70	67,10	73,60	83,10	83,80	76,20	87,12	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
005	1,000	0,00	6,02	9,03	0,00	41,10	54,90	49,00	58,40	61,60	69,20	65,70	57,60	71,80	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
006	1,000	0,00	6,02	9,03	0,00	41,10	54,90	49,00	58,40	61,60	69,20	65,70	57,60	71,80	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
007	--	0,79	--	--	0,00	75,10	89,80	103,30	104,00	105,50	105,30	101,30	93,40	111,22	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
009-1	--	6,81	--	--	0,00	79,50	94,50	97,90	101,30	102,50	102,60	98,90	92,20	108,32	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
010_1	--	6,81	--	--	0,00	79,50	94,50	97,90	101,30	102,50	102,60	98,90	92,20	108,32	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
011	--	0,79	--	--	0,00	72,80	90,60	97,00	99,50	100,10	99,30	96,60	88,90	105,93	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
012	--	4,77	--	--	0,00	61,50	61,80	70,60	83,60	91,20	95,40	95,90	96,40	101,23	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
013	--	13,80	--	--	0,00	76,50	80,30	80,90	85,70	90,20	90,10	89,90	85,90	96,11	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
015	--	6,90	--	--	0,00	74,50	76,90	84,40	89,20	89,80	88,80	86,50	80,20	95,38	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
014	--	6,90	--	--	0,00	83,30	83,30	85,40	87,00	86,00	88,50	87,60	80,80	94,88	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
016a	--	9,55	--	--	0,00	72,50	82,70	79,10	85,00	87,00	83,80	77,40	67,50	91,47	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
061	--	21,60	--	--	0,00	86,70	83,10	86,70	94,20	98,50	95,70	89,10	80,40	101,90	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
010_2	--	6,81	--	--	0,00	79,50	94,50	97,90	101,30	102,50	102,60	98,90	92,20	108,32	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
062	--	7,78	--	--	0,00	72,00	90,00	96,00	98,00	99,00	99,00	96,00	88,00	105,02	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
063	--	7,78	--	--	0,00	72,00	90,00	96,00	98,00	99,00	99,00	96,00	88,00	105,02	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
070	1,000	0,00	6,02	9,03	0,00	68,50	70,50	71,60	76,40	75,30	75,90	69,60	60,60	82,03	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
071	1,000	0,00	6,02	9,03	0,00	68,50	70,50	71,60	76,40	75,30	75,90	69,60	60,60	82,03	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
072	1,000	0,00	6,02	9,03	0,00	76,90	82,60	86,20	93,00	95,80	93,90	90,80	81,80	100,11	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
073	1,000	0,00	6,02	9,03	0,00	70,60	72,60	73,60	78,60	77,60	78,60	71,60	62,60	84,33	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
074	1,000	0,00	6,02	9,03	0,00	76,10	80,10	82,40	87,40	87,20	83,10	75,90	66,30	92,14	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
075	1,000	0,00	6,02	9,03	0,00	76,10	80,10	82,40	87,40	87,20	83,10	75,90	66,30	92,14	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
076	--	7,78	--	--	0,00	88,80	87,90	95,80	96,60	96,10	94,60	89,70	83,90	102,52	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
077	--	7,78	--	--	0,00	88,80	87,90	95,80	96,60	96,10	94,60	89,70	83,90	102,52	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
078	--	7,78	--	--	0,00	88,80	87,90	95,80	96,60	96,10	94,60	89,70	83,90	102,52	0,00	-5,00	-5,00	-5,00

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
 Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
 Groep: Lmax
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
202_2 max	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	113,32
202_2 max	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	113,32
202_2 max	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	113,32
202_2 max	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	113,32
203_1 max	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	107,52
203_1 max	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	107,52
203_1 max	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	107,52
001	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	71,80
002	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	71,80
003	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	75,70
004	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	92,12
005	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	76,80
006	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	76,80
007	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	116,22
009-1	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	113,32
010_1	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	113,32
011	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	110,93
012	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,23
013	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	101,11
015	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	100,38
014	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	99,88
016a	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	96,47
061	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,90
010_2	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	113,32
062	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	110,02
063	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	110,02
070	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	87,03
071	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	87,03
072	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	105,11
073	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	89,33
074	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	97,14
075	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	97,14
076	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	107,52
077	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	107,52
078	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	107,52

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
 Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
 Groep: Lmax
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)
079	Willaadschop rijden/werken	178094,16	386721,28	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--
064	Mobiele trommelzeef	177968,53	386649,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--
009-2	Mobiele kraan Atlas 1704	178085,54	386727,38	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	--
009-3	Mobiele kraan Atlas 1704	177977,34	386649,10	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	--
009-4	Mobiele kraan Atlas 1704	178043,24	386635,00	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	--
010_3	Mobiele kraan Atlas 1704	178087,84	386622,24	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	--
010_4	Mobiele kraan Atlas 1704	178148,05	386616,22	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	--
080	Willaadschop rijden/werken	178116,74	386659,27	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--
060	containerhandling	177993,24	386639,65	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,083	--
058	containerhandling	178119,92	386739,38	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,083	--
057	containerhandling	178126,21	386670,20	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,083	--
059	containerhandling	178135,19	386606,11	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,083	--
055	Filter en cycloon	178169,68	386630,30	8,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,000
056	Uitlaat cycloon	178167,33	386619,71	15,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,000

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
 Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
 Groep: Lmax
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
079	--	7,78	--	--	0,00	88,80	87,90	95,80	96,60	96,10	94,60	89,70	83,90	102,52	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
064	--	10,79	--	--	0,00	83,50	87,60	94,80	100,50	101,20	99,00	94,00	86,00	105,92	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
009-2	--	6,81	--	--	0,00	79,50	94,50	97,90	101,30	102,50	102,60	98,90	92,20	108,32	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
009-3	--	6,81	--	--	0,00	79,50	94,50	97,90	101,30	102,50	102,60	98,90	92,20	108,32	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
009-4	--	6,81	--	--	0,00	79,50	94,50	97,90	101,30	102,50	102,60	98,90	92,20	108,32	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
010_3	--	6,81	--	--	0,00	79,50	94,50	97,90	101,30	102,50	102,60	98,90	92,20	108,32	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
010_4	--	6,81	--	--	0,00	79,50	94,50	97,90	101,30	102,50	102,60	98,90	92,20	108,32	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
080	--	7,78	--	--	0,00	88,80	87,90	95,80	96,60	96,10	94,60	89,70	83,90	102,52	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
060	--	21,60	--	--	0,00	86,70	83,10	86,70	94,20	98,50	95,70	89,10	80,40	101,90	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
058	--	21,60	--	--	0,00	86,70	83,10	86,70	94,20	98,50	95,70	89,10	80,40	101,90	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
057	--	21,60	--	--	0,00	86,70	83,10	86,70	94,20	98,50	95,70	89,10	80,40	101,90	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
059	--	21,60	--	--	0,00	86,70	83,10	86,70	94,20	98,50	95,70	89,10	80,40	101,90	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
055	1,000	0,00	6,02	9,03	0,00	80,40	88,50	93,70	98,90	99,10	98,20	93,10	85,40	104,48	0,00	-5,00	-5,00	-5,00
056	1,000	0,00	6,02	9,03	0,00	70,70	75,10	83,70	95,50	92,40	91,10	85,70	76,60	98,62	0,00	-5,00	-5,00	-5,00

Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Helmond
Groep: Lmax
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
079	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	107,52
064	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	110,92
009-2	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	113,32
009-3	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	113,32
009-4	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	113,32
010_3	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	113,32
010_4	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	113,32
080	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	107,52
060	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,90
058	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,90
057	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,90
059	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	106,90
055	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	109,48
056	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	103,62

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LarLT
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Bedrijfswoning	derden-ZG	1,50	49,2	35,5	32,5	49,2
001_B	Bedrijfswoning	derden-ZG	4,00	54,7	42,3	39,3	54,7
002_A	referentiepunt	oost	5,00	51,3	40,5	37,5	51,3
002A_A	referentiepunt	oost	5,00	49,7	40,3	37,3	49,7
004_A	referentiepunt	west	5,00	49,0	36,4	33,4	49,0
005_A	referentiepunt	zuid	5,00	52,6	42,1	39,1	52,6
006_A	Ref.punt 100 m	N	5,00	53,8	40,3	37,2	53,8
007_A	Ref.punt 100 m	NO	5,00	47,3	34,8	31,8	47,3
008_A	Ref.punt 100 m	ZO	5,00	45,8	36,8	33,8	45,8
009_A	Ref.punt 100 m	ZW	5,00	46,6	32,3	29,3	46,6
010_A	Ref.punt 100 m	NW	5,00	45,0	32,0	29,0	45,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
LAg bij Bron voor toetspunt:	001_A - Bedrijfswoning derden-ZG
Groep:	LarLT
Groepsreductie:	Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Bedrijfswoning derden-ZG	1,50	49,2	35,5	32,5	49,2
001	Rijlijn A	1,00	42,5	--	--	42,5
003	Rijlijn C	1,00	39,0	--	--	39,0
007	Mobiele kraan Atlas 1804	1,50	39,0	--	--	39,0
002	Rijlijn B	1,00	37,6	--	--	37,6
055	Filter en cycloon	8,00	36,0	30,0	27,0	37,0
009-1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	34,3	--	--	34,3
072	Noordgevel	4,00	34,0	28,0	25,0	35,0
G01	opening loads 5 met shredder	0,00	34,0	--	--	34,0
079	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	34,0	--	--	34,0
009-2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	33,9	--	--	33,9
011	Knipschaar	3,00	33,6	--	--	33,6
010_2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	33,0	--	--	33,0
056	Uitlaat cycloon	15,00	32,7	26,7	23,7	33,7
074	Dak	9,67	32,4	26,3	23,3	33,3
G04	opening loads 5 tbv transportband	2,40	31,7	--	--	31,7
010_4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	31,6	--	--	31,6
010_1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	30,8	--	--	30,8
076	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	30,3	--	--	30,3
010_3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	30,2	--	--	30,2
088	M12/09 Loods 4 Open deur	5,33	30,0	24,0	21,0	31,0
087	M12/09 Loods 4 Open deur	5,33	30,0	24,0	20,9	30,9
063	Vaste Persinstallatie (pakketteer pers)	2,00	28,6	--	--	28,6
G03	opening loads 5 met shredder	0,00	27,9	--	--	27,9
014	VHT Linde H45	1,00	27,8	--	--	27,8
012	Snijbrander	1,50	27,2	--	--	27,2
080	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	27,1	--	--	27,1
081	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	26,6	--	--	26,6
009-3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	26,5	--	--	26,5
016a	VRW stationair op weegbrug	1,00	26,2	--	--	26,2
086	M12/09 Loods 4 Open deur	5,33	26,2	20,1	17,1	27,1
062	Mobiele Persinstallatie	2,00	26,1	--	--	26,1
202_1	Mobiele kraan	1,50	26,0	--	--	26,0
078	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	25,8	--	--	25,8
077	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	25,8	--	--	25,8
085	M12/09 Loods 4 DAK	0,10	25,8	19,8	16,8	26,8
Rest			36,8	25,5	22,4	36,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
LAeq bij Bron voor toetspunt:	001_B - Bedrijfswoning derden-ZG
Groep:	LarLT
Groepsreductie:	Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_B	Bedrijfswoning derden-ZG	4,00	54,7	42,3	39,3	54,7
G01	opening loods 5 met shredder	0,00	46,4	--	--	46,4
007	Mobiele kraan Atlas 1804	1,50	45,2	--	--	45,2
001	Rijlijn A	1,00	44,4	--	--	44,4
055	Filter en cycloon	8,00	44,0	38,0	35,0	45,0
072	Noordgevel	4,00	42,8	36,8	33,8	43,8
G04	opening loods 5 tbv transportband	2,40	42,5	--	--	42,5
003	Rijlijn C	1,00	41,6	--	--	41,6
011	Knipschaar	3,00	40,2	--	--	40,2
002	Rijlijn B	1,00	39,9	--	--	39,9
010_2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	39,9	--	--	39,9
056	Uitlaat cycloon	15,00	39,8	33,8	30,8	40,8
009-2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	38,7	--	--	38,7
079	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	37,6	--	--	37,6
009-1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	37,2	--	--	37,2
G02	opening loods 5 met shredder	0,00	36,8	--	--	36,8
010_4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	35,7	--	--	35,7
087	M12/09 Loods 4 Open deur	5,33	35,6	29,6	26,6	36,6
063	Vaste Persinstallatie (pakketteer pers)	2,00	35,6	--	--	35,6
074	Dak	9,67	34,7	28,7	25,7	35,7
010_3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	34,4	--	--	34,4
010_1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	33,8	--	--	33,8
G03	opening loods 5 met shredder	0,00	33,5	--	--	33,5
076	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	33,1	--	--	33,1
062	Mobiele Persinstallatie	2,00	32,6	--	--	32,6
090	cycloon + transportband	4,00	32,5	--	--	32,5
014	VHT Linde H45	1,00	32,2	--	--	32,2
009-3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	31,9	--	--	31,9
081	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	31,8	--	--	31,8
085	M12/09 Loods 4 DAK	0,10	31,7	25,6	22,6	32,6
088	M12/09 Loods 4 Open deur	5,33	31,1	25,1	22,1	32,1
080	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	31,1	--	--	31,1
012	Snijbrander	1,50	31,0	--	--	31,0
204_2	dak loods sandwichpnl (pur)	0,10	30,8	24,8	21,8	31,8
086	M12/09 Loods 4 Open deur	5,33	30,5	24,5	21,5	31,5
202_1	Mobiele kraan	1,50	29,6	--	--	29,6
Rest			41,1	28,9	25,8	41,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
LAeq bij Bron voor toetspunt:	002_A - referentiepunt oost
Groep:	LarLT
Groepsreductie:	Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
002_A	referentiepunt oost	5,00	51,3	40,5	37,5	51,3
202_4	Mobiele kraan	1,50	46,4	--	--	46,4
203_4	Willaadschop rijden/werken	1,50	42,7	--	--	42,7
202_3	Mobiele kraan	1,50	41,6	--	--	41,6
205_4	gevel loods	0,00	41,0	35,0	32,0	42,0
204_2	dak loods sandwichpnl (pur)	0,10	39,7	33,7	30,7	40,7
203_3	Willaadschop rijden/werken	1,50	37,7	--	--	37,7
204_1	dak loods sandwichpnl (pur)	0,10	37,6	31,6	28,6	38,6
205_1	gevel loods	0,00	35,5	29,4	26,4	36,4
056	Uitlaat cycloon	15,00	34,8	28,8	25,8	35,8
206_2	gevel loods	0,00	34,6	28,5	25,5	35,5
072	Noordgevel	4,00	33,9	27,9	24,9	34,9
206_3	gevel loods	6,50	33,0	26,9	23,9	33,9
007	Mobiele kraan Atlas 1804	1,50	32,0	--	--	32,0
202_2	Mobiele kraan	1,50	30,7	--	--	30,7
085	M12/09 Loods 4 DAK	0,10	29,5	23,5	20,5	30,5
202_1	Mobiele kraan	1,50	29,0	--	--	29,0
G01	opening loods 5 met shredder	0,00	27,7	--	--	27,7
075	Dak	9,67	27,6	21,6	18,6	28,6
074	Dak	9,67	27,4	21,4	18,4	28,4
203_2	Willaadschop rijden/werken	1,50	27,1	--	--	27,1
011	Knipschaar	3,00	26,8	--	--	26,8
203_1	Willaadschop rijden/werken	1,50	26,6	--	--	26,6
088	M12/09 Loods 4 Open deur	5,33	25,8	19,8	16,8	26,8
009-3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	25,6	--	--	25,6
206_1	gevel loods	0,00	24,3	18,2	15,2	25,2
003a	Vrachtwagen rijden, rijlijn C	1,00	24,2	--	--	24,2
010_2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	23,5	--	--	23,5
089	afvoer stoffilter (prognose)	14,20	23,5	17,4	14,4	24,4
081	Willaadschop rijden/werken	1,50	23,3	--	--	23,3
010_3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	23,0	--	--	23,0
055	Filter en cycloon	8,00	22,6	16,6	13,5	23,5
009-1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	21,5	--	--	21,5
205_2	gevel loods	0,00	21,4	15,3	12,3	22,3
009-4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	21,1	--	--	21,1
009-2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	21,0	--	--	21,0
Rest			30,7	19,5	16,5	30,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
LAeq bij Bron voor toetspunt:	002A_A - referentiepunt oost
Groep:	LarLT
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
002A_A	referentiepunt oost	5,00	49,7	40,3	37,3	49,7
202_3	Mobiele kraan	1,50	42,2	--	--	42,2
072	Noordgevel	4,00	41,0	34,9	31,9	41,9
204_2	dak loads sandwichpnl (pur)	0,10	38,3	32,2	29,2	39,2
202_4	Mobiele kraan	1,50	38,0	--	--	38,0
056	Uitlaat cycloon	15,00	38,0	32,0	29,0	39,0
204_1	dak loads sandwichpnl (pur)	0,10	37,7	31,7	28,7	38,7
203_3	Willaadschop rijden/werken	1,50	37,4	--	--	37,4
007	Mobiele kraan Atlas 1804	1,50	37,2	--	--	37,2
203_4	Willaadschop rijden/werken	1,50	36,4	--	--	36,4
205_4	gevel loads	0,00	32,8	26,8	23,8	33,8
009-3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	32,7	--	--	32,7
085	M12/09 Loads 4 DAK	0,10	32,0	26,0	23,0	33,0
075	Dak	9,67	31,6	25,5	22,5	32,5
074	Dak	9,67	31,2	25,2	22,1	32,1
206_2	gevel loads	0,00	30,8	24,8	21,8	31,8
011	Knipschaar	3,00	30,7	--	--	30,7
205_1	gevel loads	0,00	30,5	24,5	21,5	31,5
206_3	gevel loads	6,50	30,5	24,5	21,5	31,5
010_2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	30,1	--	--	30,1
202_2	Mobiele kraan	1,50	29,5	--	--	29,5
064	Mobiele trommelzeef	2,00	29,1	--	--	29,1
010_3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	28,9	--	--	28,9
G01	opening loads 5 met shredder	0,00	28,6	--	--	28,6
202_1	Mobiele kraan	1,50	28,3	--	--	28,3
009-4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	27,4	--	--	27,4
203_2	Willaadschop rijden/werken	1,50	26,4	--	--	26,4
203_1	Willaadschop rijden/werken	1,50	26,0	--	--	26,0
055	Filter en cycloon	8,00	26,0	20,0	17,0	27,0
009-1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	25,5	--	--	25,5
081	Willaadschop rijden/werken	1,50	25,4	--	--	25,4
088	M12/09 Loads 4 Open deur	5,33	25,3	19,3	16,2	26,2
080	Willaadschop rijden/werken	1,50	25,0	--	--	25,0
063	Vaste Persinstallatie (pakketter pers)	2,00	24,9	--	--	24,9
089	afvoer stoffilter (prognose)	14,20	24,6	18,6	15,6	25,6
076	Willaadschop rijden/werken	1,50	23,9	--	--	23,9
Rest			34,7	24,2	21,2	34,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
LArq bij Bron voor toetspunt:	004_A - referentiepunt west
Groep:	LarLT
Groepsreductie:	Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
004_A	referentiepunt west	5,00	49,0	36,4	33,4	49,0
G01	opening loods 5 met shredder	0,00	42,4	--	--	42,4
055	Filter en cycloon	8,00	38,2	32,2	29,2	39,2
009-2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	36,4	--	--	36,4
086	M12/09 Loods 4 Open deur	5,33	36,3	30,3	27,3	37,3
G04	opening loods 5 tbv transportband	2,40	36,2	--	--	36,2
009-3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	35,8	--	--	35,8
010_1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	35,4	--	--	35,4
010_3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	35,2	--	--	35,2
007	Mobiele kraan Atlas 1804	1,50	34,7	--	--	34,7
010_2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	34,6	--	--	34,6
072	Noordgevel	4,00	34,2	28,1	25,1	35,1
090	cycloon + transportband	4,00	34,1	--	--	34,1
G02	opening loods 5 met shredder	0,00	33,0	--	--	33,0
G03	opening loods 5 met shredder	0,00	32,8	--	--	32,8
010_4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	31,8	--	--	31,8
064	Mobiele trommelzeef	2,00	30,7	--	--	30,7
079	Willaadschop rijden/werken	1,50	30,4	--	--	30,4
009-4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	30,3	--	--	30,3
056	Uitlaat cycloon	15,00	30,3	24,3	21,2	31,2
011	Knipschaar	3,00	30,1	--	--	30,1
009-1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	30,0	--	--	30,0
076	Willaadschop rijden/werken	1,50	29,6	--	--	29,6
078	Willaadschop rijden/werken	1,50	29,6	--	--	29,6
088	M12/09 Loods 4 Open deur	5,33	29,2	23,1	20,1	30,1
087	M12/09 Loods 4 Open deur	5,33	28,2	22,1	19,1	29,1
081	Willaadschop rijden/werken	1,50	27,1	--	--	27,1
014	VHT Linde H45	1,00	25,2	--	--	25,2
012	Snijbrander	1,50	24,7	--	--	24,7
062	Mobiele Persinstallatie	2,00	24,3	--	--	24,3
085	M12/09 Loods 4 DAK	0,10	24,2	18,2	15,2	25,2
091	storten materiaal, container buiten	2,00	24,2	--	--	24,2
202_2	Mobiele kraan	1,50	24,0	--	--	24,0
074	Dak	9,67	23,9	17,8	14,8	24,8
075	Dak	9,67	23,8	17,8	14,8	24,8
002	Rijlijn B	1,00	23,7	--	--	23,7
Rest			34,1	22,6	19,6	34,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
LAeq bij Bron voor toetspunt:	005_A - referentiepunt zuid
Groep:	LarLT
Groepsreductie:	Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
005_A	referentiepunt zuid	5,00	52,6	42,1	39,1	52,6
007	Mobiele kraan Atlas 1804	1,50	48,0	--	--	48,0
086	M12/09 Loods 4 Open deur	5,33	43,4	37,4	34,3	44,3
055	Filter en cycloon	8,00	43,0	37,0	34,0	44,0
011	Knipschaar	3,00	40,9	--	--	40,9
056	Uitlaat cycloon	15,00	40,2	34,2	31,2	41,2
G04	opening loods 5 tbv transportband	2,40	38,5	--	--	38,5
010_2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	38,3	--	--	38,3
087	M12/09 Loods 4 Open deur	5,33	37,8	31,7	28,7	38,7
202_2	Mobiele kraan	1,50	35,8	--	--	35,8
009-3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	34,9	--	--	34,9
079	Willaadschop rijden/werken	1,50	33,3	--	--	33,3
085	M12/09 Loods 4 DAK	0,10	33,2	27,2	24,2	34,2
009-2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	32,6	--	--	32,6
062	Mobiele Persinstallatie	2,00	32,4	--	--	32,4
009-4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	31,6	--	--	31,6
064	Mobiele trommelzeef	2,00	31,3	--	--	31,3
089	afvoer stoffilter (prognose)	14,20	31,2	25,1	22,1	32,1
D01/1	dak loods 5 met shredder sandwichpnl (pur)	0,10	31,1	--	--	31,1
204_1	dak loods sandwichpnl (pur)	0,10	30,3	24,2	21,2	31,2
203_2	Willaadschop rijden/werken	1,50	30,2	--	--	30,2
090	cycloon + transportband	4,00	30,2	--	--	30,2
202_1	Mobiele kraan	1,50	30,0	--	--	30,0
G01	opening loods 5 met shredder	0,00	30,0	--	--	30,0
009-1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	29,8	--	--	29,8
063	Vaste Persinstallatie (pakketter pers)	2,00	28,4	--	--	28,4
075	Dak	9,67	28,3	22,2	19,2	29,2
010_3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	27,7	--	--	27,7
203_1	Willaadschop rijden/werken	1,50	27,6	--	--	27,6
080	Willaadschop rijden/werken	1,50	26,7	--	--	26,7
081	M12/09 Loods 4 W gevel	9,33	26,3	20,3	17,3	27,3
010_4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	25,9	--	--	25,9
084	M12/09 Loods 4 Z gevel	9,33	25,6	19,6	16,6	26,6
074	Dak	9,67	24,9	18,9	15,9	25,9
D01/2	dak loods 5 met shredder sandwichpnl (pur)	0,10	24,9	--	--	24,9
092	afvoer stoffilter (prognose)	1,00	23,8	--	--	23,8
Rest			35,5	23,3	20,3	35,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
LAeq bij Bron voor toetspunt:	006_A - Ref.punt 100 m N
Groep:	LarLT
Groepsreductie:	Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
006_A	Ref.punt 100 m N	5,00	53,8	40,3	37,2	53,8
G01	opening loods 5 met shredder	0,00	45,4	--	--	45,4
011	Knipschaar	3,00	44,6	--	--	44,6
007	Mobiele kraan Atlas 1804	1,50	44,3	--	--	44,3
072	Noordgevel	4,00	43,1	37,0	34,0	44,0
G04	opening loods 5 tbv transportband	2,40	42,8	--	--	42,8
090	cycloon + transportband	4,00	41,3	--	--	41,3
010_3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	40,4	--	--	40,4
010_1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	39,0	--	--	39,0
009-2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	38,2	--	--	38,2
009-1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	38,1	--	--	38,1
001	Rijlijn A	1,00	37,6	--	--	37,6
056	Uitlaat cycloon	15,00	37,5	31,5	28,5	38,5
010_4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	37,4	--	--	37,4
G02	opening loods 5 met shredder	0,00	36,1	--	--	36,1
055	Filter en cycloon	8,00	34,8	28,8	25,8	35,8
074	Dak	9,67	34,6	28,6	25,6	35,6
081	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	34,5	--	--	34,5
003	Rijlijn C	1,00	33,9	--	--	33,9
204_2	dak loods sandwichpnl (pur)	0,10	33,3	27,3	24,3	34,3
088	M12/09 Loods 4 Open deur	5,33	33,0	27,0	24,0	34,0
078	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	33,0	--	--	33,0
002	Rijlijn B	1,00	32,6	--	--	32,6
087	M12/09 Loods 4 Open deur	5,33	32,3	26,2	23,2	33,2
063	Vaste Persinstallatie (pakketteer pers)	2,00	32,2	--	--	32,2
080	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	32,0	--	--	32,0
010_2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	31,6	--	--	31,6
G03	opening loods 5 met shredder	0,00	31,6	--	--	31,6
009-3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	31,2	--	--	31,2
076	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	31,0	--	--	31,0
085	M12/09 Loods 4 DAK	0,10	30,2	24,1	21,1	31,1
064	Mobiele trommelzeef	2,00	29,3	--	--	29,3
012	Snijbrander	1,50	28,6	--	--	28,6
075	Dak	9,67	28,6	22,6	19,6	29,6
086	M12/09 Loods 4 Open deur	5,33	28,6	22,5	19,5	29,5
202_1	Mobiele kraan	1,50	28,4	--	--	28,4
Rest			39,1	27,7	24,7	39,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
LAeq bij Bron voor toetspunt:	007_A - Ref.punt 100 m NO
Groep:	LarLT
Groepsreductie:	Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
007_A	Ref.punt 100 m NO	5,00	47,3	34,8	31,8	47,3
007	Mobiele kraan Atlas 1804	1,50	42,8	--	--	42,8
011	Knipschaar	3,00	37,4	--	--	37,4
204_2	dak loads sandwichpnl (pur)	0,10	35,8	29,8	26,8	36,8
009-1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	35,7	--	--	35,7
G01	opening loads 5 met shredder	0,00	35,2	--	--	35,2
056	Uitlaat cycloon	15,00	33,8	27,8	24,8	34,8
204_1	dak loads sandwichpnl (pur)	0,10	31,2	25,1	22,1	32,1
202_4	Mobiele kraan	1,50	30,4	--	--	30,4
009-3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	29,8	--	--	29,8
055	Filter en cycloon	8,00	28,7	22,7	19,7	29,7
G02	opening loads 5 met shredder	0,00	28,1	--	--	28,1
075	Dak	9,67	28,0	22,0	19,0	29,0
202_1	Mobiele kraan	1,50	28,0	--	--	28,0
009-2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	27,9	--	--	27,9
085	M12/09 Loads 4 DAK	0,10	27,9	21,9	18,8	28,8
203_4	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	27,8	--	--	27,8
205_4	gevel loads	0,00	27,4	21,4	18,3	28,3
205_3	gevel loads	6,50	27,1	21,1	18,1	28,1
202_2	Mobiele kraan	1,50	26,1	--	--	26,1
202_3	Mobiele kraan	1,50	25,9	--	--	25,9
062	Mobiele Persinstallatie	2,00	25,1	--	--	25,1
203_1	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	25,0	--	--	25,0
203_2	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	24,8	--	--	24,8
010_1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	24,5	--	--	24,5
074	Dak	9,67	24,4	18,3	15,3	25,3
064	Mobiele trommelzeef	2,00	24,2	--	--	24,2
009-4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	24,2	--	--	24,2
012	Snijbrander	1,50	24,1	--	--	24,1
010_3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	24,0	--	--	24,0
079	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	23,9	--	--	23,9
010_4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	23,7	--	--	23,7
203_3	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	22,5	--	--	22,5
015	VHT Linde H40	1,00	22,3	--	--	22,3
081	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	22,0	--	--	22,0
001	Rijlijn A	1,00	21,8	--	--	21,8
Rest			34,0	24,7	21,7	34,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
LAeq bij Bron voor toetspunt:	008_A - Ref.punt 100 m ZO
Groep:	LarLT
Groepsreductie:	Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
008_A	Ref.punt 100 m ZO	5,00	45,8	36,8	33,8	45,8
056	Uitlaat cycloon	15,00	36,6	30,5	27,5	37,5
204_1	dak loads sandwichpnl (pur)	0,10	36,4	30,4	27,4	37,4
087	M12/09 Loods 4 Open deur	5,33	36,0	30,0	27,0	37,0
G01	opening loads 5 met shredder	0,00	34,8	--	--	34,8
009-3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	32,9	--	--	32,9
090	cycloon + transportband	4,00	32,1	--	--	32,1
202_1	Mobiele kraan	1,50	32,0	--	--	32,0
007	Mobiele kraan Atlas 1804	1,50	31,7	--	--	31,7
085	M12/09 Loods 4 DAK	0,10	31,3	25,2	22,2	32,2
011	Knipschaar	3,00	30,7	--	--	30,7
204_2	dak loads sandwichpnl (pur)	0,10	30,2	24,2	21,2	31,2
203_1	Willaadschop rijden/werken	1,50	29,6	--	--	29,6
202_2	Mobiele kraan	1,50	29,4	--	--	29,4
206_3	gevel loads	6,50	27,9	21,9	18,9	28,9
074	Dak	9,67	27,7	21,7	18,7	28,7
009-1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	27,7	--	--	27,7
203_2	Willaadschop rijden/werken	1,50	27,3	--	--	27,3
009-2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	27,1	--	--	27,1
206_4	gevel loads	6,50	27,1	21,0	18,0	28,0
064	Mobiele trommelzeef	2,00	26,1	--	--	26,1
G02	opening loads 5 met shredder	0,00	25,9	--	--	25,9
202_4	Mobiele kraan	1,50	25,9	--	--	25,9
072	Noordgevel	4,00	25,4	19,3	16,3	26,3
083	M12/09 Loods 4 O gevel	9,33	24,7	18,7	15,7	25,7
089	afvoer stoffilter (prognose)	14,20	24,5	18,5	15,5	25,5
203_3	Willaadschop rijden/werken	1,50	24,4	--	--	24,4
075	Dak	9,67	23,9	17,9	14,9	24,9
062	Mobiele Persinstallatie	2,00	23,9	--	--	23,9
203_4	Willaadschop rijden/werken	1,50	23,6	--	--	23,6
D01/1	dak loads 5 met shredder sandwichpnl (pur)	0,10	23,4	--	--	23,4
202_3	Mobiele kraan	1,50	23,3	--	--	23,3
010_2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	23,2	--	--	23,2
010_3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	22,8	--	--	22,8
084	M12/09 Loods 4 Z gevel	9,33	22,6	16,6	13,6	23,6
055	Filter en cycloon	8,00	22,4	16,4	13,4	23,4
Rest			33,4	22,7	19,6	33,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
LArq bij Bron voor toetspunt:	009_A - Ref.punt 100 m ZW
Groep:	LarLT
Groepsreductie:	Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
009_A	Ref.punt 100 m ZW	5,00	46,6	32,3	29,3	46,6
007	Mobiele kraan Atlas 1804	1,50	42,9	--	--	42,9
055	Filter en cycloon	8,00	35,6	29,6	26,6	36,6
009-1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	34,7	--	--	34,7
009-3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	34,4	--	--	34,4
G04	opening loods 5 tbv transportband	2,40	32,9	--	--	32,9
011	Knipschaar	3,00	32,1	--	--	32,1
009-4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	31,7	--	--	31,7
056	Uitlaat cycloon	15,00	31,7	25,6	22,6	32,6
064	Mobiele trommelzeef	2,00	31,2	--	--	31,2
062	Mobiele Persinstallatie	2,00	30,7	--	--	30,7
010_4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	28,7	--	--	28,7
010_2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	27,6	--	--	27,6
010_3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	27,0	--	--	27,0
088	M12/09 Loods 4 Open deur	5,33	25,8	19,7	16,7	26,7
010_1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	25,4	--	--	25,4
081	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	25,3	--	--	25,3
079	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	25,3	--	--	25,3
080	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	25,1	--	--	25,1
078	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	24,7	--	--	24,7
G01	opening loods 5 met shredder	0,00	24,6	--	--	24,6
090	cycloon + transportband	4,00	24,4	--	--	24,4
085	M12/09 Loods 4 DAK	0,10	24,3	18,2	15,2	25,2
009-2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	23,7	--	--	23,7
012	Snijbrander	1,50	23,3	--	--	23,3
063	Vaste Persinstallatie (pakketteer pers)	2,00	23,0	--	--	23,0
075	Dak	9,67	22,9	16,9	13,9	23,9
D01/1	dak loods 5 met shredder sandwichpnl (pur)	0,10	21,9	--	--	21,9
086	M12/09 Loods 4 Open deur	5,33	21,7	15,6	12,6	22,6
202_4	Mobiele kraan	1,50	21,6	--	--	21,6
203_4	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	21,3	--	--	21,3
204_1	dak loods sandwichpnl (pur)	0,10	20,8	14,7	11,7	21,7
001	Rijlijn A	1,00	20,3	--	--	20,3
204_2	dak loods sandwichpnl (pur)	0,10	20,1	14,1	11,1	21,1
202_3	Mobiele kraan	1,50	20,1	--	--	20,1
074	Dak	9,67	20,0	14,0	11,0	21,0
Rest			30,7	19,4	16,4	30,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
LAeq bij Bron voor toetspunt:	010_A - Ref.punt 100 m NW
Groep:	LarLT
Groepsreductie:	Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
010_A	Ref.punt 100 m NW	5,00	45,0	32,0	29,0	45,0
011	Knipschaar	3,00	37,3	--	--	37,3
007	Mobiele kraan Atlas 1804	1,50	36,5	--	--	36,5
009-3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	35,0	--	--	35,0
055	Filter en cycloon	8,00	34,8	28,7	25,7	35,7
G01	opening loads 5 met shredder	0,00	33,3	--	--	33,3
009-1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	30,7	--	--	30,7
009-4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	29,7	--	--	29,7
086	M12/09 Loods 4 Open deur	5,33	29,5	23,5	20,5	30,5
009-2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	29,4	--	--	29,4
010_2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	29,3	--	--	29,3
064	Mobiele trommelzeef	2,00	29,1	--	--	29,1
087	M12/09 Loods 4 Open deur	5,33	27,9	21,9	18,9	28,9
062	Mobiele Persinstallatie	2,00	27,8	--	--	27,8
056	Uitlaat cycloon	15,00	27,5	21,5	18,5	28,5
090	cycloon + transportband	4,00	27,5	--	--	27,5
072	Noordgevel	4,00	27,2	21,2	18,2	28,2
079	Willaadschop rijden/werken	1,50	27,1	--	--	27,1
G04	opening loads 5 tbv transportband	2,40	26,6	--	--	26,6
076	Willaadschop rijden/werken	1,50	26,4	--	--	26,4
080	Willaadschop rijden/werken	1,50	25,9	--	--	25,9
G03	opening loads 5 met shredder	0,00	25,1	--	--	25,1
G02	opening loads 5 met shredder	0,00	24,9	--	--	24,9
010_4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	24,7	--	--	24,7
081	Willaadschop rijden/werken	1,50	23,3	--	--	23,3
010_1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	22,6	--	--	22,6
063	Vaste Persinstallatie (pakketteer pers)	2,00	22,1	--	--	22,1
014	VHT Linde H45	1,00	21,7	--	--	21,7
010_3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	21,3	--	--	21,3
085	M12/09 Loods 4 DAK	0,10	21,1	15,0	12,0	22,0
203_2	Willaadschop rijden/werken	1,50	20,8	--	--	20,8
074	Dak	9,67	20,7	14,7	11,7	21,7
204_2	dak loads sandwichpnl (pur)	0,10	20,4	14,4	11,4	21,4
204_1	dak loads sandwichpnl (pur)	0,10	19,8	13,8	10,8	20,8
015	VHT Linde H40	1,00	18,7	--	--	18,7
D01/1	dak loads 5 met shredder sandwichpnl (pur)	0,10	18,4	--	--	18,4
Rest			29,2	18,4	15,4	29,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lmax
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Bedrijfswoning	derden-ZG	1,50	51,2	39,1	36,1	51,2
001_B	Bedrijfswoning	derden-ZG	4,00	57,1	46,6	43,6	57,1
002_A	referentiepunt	oost	5,00	54,8	37,3	34,3	54,8
002A_A	referentiepunt	oost	5,00	53,5	42,4	39,4	53,5
004_A	referentiepunt	west	5,00	51,3	39,3	36,3	51,3
005_A	referentiepunt	zuid	5,00	56,3	44,0	41,0	56,3
006_A	Ref.punt 100 m	N	5,00	56,5	44,1	41,1	56,5
007_A	Ref.punt 100 m	NO	5,00	51,1	35,2	32,2	51,1
008_A	Ref.punt 100 m	ZO	5,00	47,7	36,7	33,7	47,7
009_A	Ref.punt 100 m	ZW	5,00	51,1	36,3	33,3	51,1
010_A	Ref.punt 100 m	NW	5,00	49,0	35,3	32,2	49,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Geluidemissie bestand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
L _{Aeq} bij Bron voor toetspunt:	001_A - Bedrijfswoning derden-ZG
Groep:	L _{max}
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Bedrijfswoning derden-ZG	1,50	51,2	39,1	36,1	51,2
007	Mobiele kraan Atlas 1804	1,50	44,0	--	--	44,0
055	Filter en cycloon	8,00	40,9	34,9	31,9	41,9
009-1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	39,3	--	--	39,3
072	Noordgevel	4,00	39,0	33,0	30,0	40,0
079	Wielklaadschop rijden/werken	1,50	38,9	--	--	38,9
009-2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	38,9	--	--	38,9
011	Knipschaar	3,00	38,6	--	--	38,6
010_2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	38,0	--	--	38,0
056	Uitlaat cycloon	15,00	37,7	31,7	28,7	38,7
074	Dak	9,67	37,3	31,3	28,2	38,2
010_4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	36,6	--	--	36,6
010_1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	35,8	--	--	35,8
076	Wielklaadschop rijden/werken	1,50	35,2	--	--	35,2
010_3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	35,2	--	--	35,2
063	Vaste Persinstallatie (pakketteer pers)	2,00	33,6	--	--	33,6
014	VHT Linde H45	1,00	32,8	--	--	32,8
012	Snijbrander	1,50	32,2	--	--	32,2
080	Wielklaadschop rijden/werken	1,50	32,0	--	--	32,0
009-3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	31,5	--	--	31,5
009-4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	31,1	--	--	31,1
062	Mobiele Persinstallatie	2,00	31,1	--	--	31,1
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	31,0	--	--	31,0
016a	VRW stationair op weegbrug	1,00	30,8	--	--	30,8
077	Wielklaadschop rijden/werken	1,50	30,7	--	--	30,7
078	Wielklaadschop rijden/werken	1,50	30,7	--	--	30,7
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	30,5	--	--	30,5
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	29,7	--	--	29,7
203_1 max	Wielklaadschop rijden/werken	1,50	28,8	--	--	28,8
203_1 max	Wielklaadschop rijden/werken	1,50	28,4	--	--	28,4
203_1 max	Wielklaadschop rijden/werken	1,50	28,2	--	--	28,2
015	VHT Linde H40	1,00	27,5	--	--	27,5
064	Mobiele trommelzeef	2,00	27,4	--	--	27,4
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	27,3	--	--	27,3
075	Dak	9,67	27,2	21,2	18,2	28,2
070	Westgevel	6,00	25,3	19,2	16,2	26,2
Rest			28,7	16,5	13,5	28,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
L _{Aeq} bij Bron voor toetspunt:	001_B - Bedrijfswoning derden-ZG
Groep:	L _{max}
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_B	Bedrijfswoning derden-ZG	4,00	57,1	46,6	43,6	57,1
007	Mobiele kraan Atlas 1804	1,50	50,2	--	--	50,2
055	Filter en cycloon	8,00	49,0	42,9	39,9	49,9
072	Noordgevel	4,00	47,8	41,8	38,8	48,8
011	Knipschaar	3,00	45,2	--	--	45,2
010_2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	44,9	--	--	44,9
056	Uitlaat cycloon	15,00	44,8	38,8	35,8	45,8
009-2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	43,7	--	--	43,7
079	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	42,5	--	--	42,5
009-1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	42,2	--	--	42,2
010_4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	40,7	--	--	40,7
063	Vaste Persinstallatie (pakketteer pers)	2,00	40,6	--	--	40,6
074	Dak	9,67	39,7	33,7	30,6	40,6
010_3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	39,4	--	--	39,4
010_1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	38,8	--	--	38,8
076	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	38,0	--	--	38,0
062	Mobiele Persinstallatie	2,00	37,6	--	--	37,6
014	VHT Linde H45	1,00	37,1	--	--	37,1
009-3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	36,9	--	--	36,9
080	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	36,0	--	--	36,0
012	Snijbrander	1,50	36,0	--	--	36,0
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	34,6	--	--	34,6
009-4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	34,6	--	--	34,6
077	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	34,6	--	--	34,6
016a	VRW stationair op weegbrug	1,00	34,3	--	--	34,3
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	34,2	--	--	34,2
078	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	34,0	--	--	34,0
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	34,0	--	--	34,0
075	Dak	9,67	33,6	27,5	24,5	34,5
064	Mobiele trommelzeef	2,00	32,7	--	--	32,7
015	VHT Linde H40	1,00	32,7	--	--	32,7
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	32,5	--	--	32,5
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	31,3	--	--	31,3
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	30,6	--	--	30,6
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	30,5	--	--	30,5
070	Westgevel	6,00	30,1	24,1	21,1	31,1
Rest			32,2	20,0	17,0	32,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
L _{Aeq} bij Bron voor toetspunt:	002_A - referentiepunt oost
Groep:	L _{max}
Groepsreductie:	Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
002_A	referentiepunt oost	5,00	54,8	37,3	34,3	54,8
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	51,4	--	--	51,4
203_1 max	Wielklaadschop rijden/werken	1,50	47,7	--	--	47,7
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	46,6	--	--	46,6
203_1 max	Wielklaadschop rijden/werken	1,50	42,6	--	--	42,6
056	Uitlaat cycloon	15,00	39,8	33,8	30,8	40,8
072	Noordgevel	4,00	38,9	32,9	29,9	39,9
007	Mobiele kraan Atlas 1804	1,50	37,0	--	--	37,0
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	35,7	--	--	35,7
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	34,0	--	--	34,0
075	Dak	9,67	32,4	26,4	23,4	33,4
074	Dak	9,67	32,2	26,2	23,2	33,2
203_1 max	Wielklaadschop rijden/werken	1,50	32,0	--	--	32,0
011	Knipschaar	3,00	31,9	--	--	31,9
203_1 max	Wielklaadschop rijden/werken	1,50	31,5	--	--	31,5
009-3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	30,6	--	--	30,6
010_2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	28,5	--	--	28,5
010_3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	27,9	--	--	27,9
055	Filter en cycloon	8,00	27,3	21,3	18,2	28,2
009-1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	26,5	--	--	26,5
009-4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	26,1	--	--	26,1
009-2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	26,0	--	--	26,0
071	Oostgevel	6,00	25,3	19,3	16,3	26,3
064	Mobiele trommelzeef	2,00	24,2	--	--	24,2
080	Wielklaadschop rijden/werken	1,50	24,1	--	--	24,1
063	Vaste Persinstallatie (pakketter pers)	2,00	23,5	--	--	23,5
077	Wielklaadschop rijden/werken	1,50	23,0	--	--	23,0
079	Wielklaadschop rijden/werken	1,50	22,5	--	--	22,5
076	Wielklaadschop rijden/werken	1,50	22,4	--	--	22,4
062	Mobiele Persinstallatie	2,00	19,6	--	--	19,6
010_4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	19,6	--	--	19,6
014	VHT Linde H45	1,00	19,2	--	--	19,2
010_1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	18,4	--	--	18,4
073	Noordgevel	5,33	18,2	12,1	9,1	19,1
015	VHT Linde H40	1,00	15,9	--	--	15,9
078	Wielklaadschop rijden/werken	1,50	14,8	--	--	14,8
Rest			18,5	4,4	1,4	18,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 002A_A - referentiepunt oost
 Groep: Lmax
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
002A_A	referentiepunt oost	5,00	53,5	42,4	39,4	53,5
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	47,1	--	--	47,1
072	Noordgevel	4,00	46,0	39,9	36,9	46,9
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	43,0	--	--	43,0
056	Uitlaat cycloon	15,00	43,0	37,0	34,0	44,0
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	42,4	--	--	42,4
007	Mobiele kraan Atlas 1804	1,50	42,2	--	--	42,2
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	41,4	--	--	41,4
009-3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	37,7	--	--	37,7
075	Dak	9,67	36,5	30,5	27,5	37,5
074	Dak	9,67	36,1	30,1	27,1	37,1
011	Knipschaar	3,00	35,7	--	--	35,7
010_2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	35,0	--	--	35,0
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	34,5	--	--	34,5
064	Mobiele trommelzeef	2,00	34,1	--	--	34,1
010_3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	34,1	--	--	34,1
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	33,3	--	--	33,3
009-4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	32,3	--	--	32,3
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	31,3	--	--	31,3
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	31,0	--	--	31,0
055	Filter en cycloon	8,00	30,9	24,8	21,8	31,8
009-1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	30,5	--	--	30,5
080	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	29,9	--	--	29,9
063	Vaste Persinstallatie (pakketteer pers)	2,00	29,9	--	--	29,9
076	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	28,8	--	--	28,8
077	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	27,3	--	--	27,3
009-2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	27,1	--	--	27,1
014	VHT Linde H45	1,00	27,1	--	--	27,1
010_1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	25,6	--	--	25,6
010_4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	24,9	--	--	24,9
071	Oostgevel	6,00	24,2	18,2	15,2	25,2
079	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	23,9	--	--	23,9
078	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	23,9	--	--	23,9
062	Mobiele Persinstallatie	2,00	22,5	--	--	22,5
073	Noordgevel	5,33	19,7	13,7	10,7	20,7
057	containerhandling	1,00	19,3	--	--	19,3
Rest			24,8	14,3	11,3	24,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 004_A - referentiepunt west
 Groep: Lmax
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
004_A	referentiepunt west	5,00	51,3	39,3	36,3	51,3
055	Filter en cycloon	8,00	43,2	37,1	34,1	44,1
009-2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	41,4	--	--	41,4
009-3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	40,8	--	--	40,8
010_1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	40,4	--	--	40,4
010_3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	40,2	--	--	40,2
007	Mobiele kraan Atlas 1804	1,50	39,7	--	--	39,7
010_2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	39,6	--	--	39,6
072	Noordgevel	4,00	39,1	33,1	30,1	40,1
010_4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	36,7	--	--	36,7
064	Mobiele trommelzeef	2,00	35,7	--	--	35,7
079	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	35,4	--	--	35,4
056	Uitlaat cycloon	15,00	35,3	29,2	26,2	36,2
009-4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	35,2	--	--	35,2
011	Knipschaar	3,00	35,1	--	--	35,1
009-1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	35,0	--	--	35,0
076	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	34,6	--	--	34,6
078	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	34,6	--	--	34,6
014	VHT Linde H45	1,00	30,2	--	--	30,2
012	Snijbrander	1,50	29,7	--	--	29,7
062	Mobiele Persinstallatie	2,00	29,3	--	--	29,3
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	29,0	--	--	29,0
074	Dak	9,67	28,8	22,8	19,8	29,8
075	Dak	9,67	28,7	22,7	19,7	29,7
063	Vaste Persinstallatie (pakketteer pers)	2,00	28,7	--	--	28,7
080	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	27,4	--	--	27,4
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	26,8	--	--	26,8
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	25,0	--	--	25,0
015	VHT Linde H40	1,00	25,0	--	--	25,0
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	23,6	--	--	23,6
070	Westgevel	6,00	22,4	16,3	13,3	23,3
059	containerhandling	1,00	21,6	--	--	21,6
077	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	21,4	--	--	21,4
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	21,4	--	--	21,4
013	Hogedrukreiniger Kärcher HDS 990	1,50	20,9	--	--	20,9
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	20,6	--	--	20,6
Rest			27,8	8,9	5,9	27,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Geluidemissie bestand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
LAeq bij Bron voor toetspunt:	005_A - referentiepunt zuid
Groep:	Lmax
Groepsreductie:	Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
005_A	referentiepunt zuid	5,00	56,3	44,0	41,0	56,3
007	Mobiele kraan Atlas 1804	1,50	53,0	--	--	53,0
055	Filter en cycloon	8,00	48,0	42,0	39,0	49,0
011	Knipschaar	3,00	45,9	--	--	45,9
056	Uitlaat cycloon	15,00	45,2	39,2	36,2	46,2
010_2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	43,3	--	--	43,3
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	40,8	--	--	40,8
009-3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	39,9	--	--	39,9
079	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	38,3	--	--	38,3
009-2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	37,5	--	--	37,5
062	Mobiele Persinstallatie	2,00	37,4	--	--	37,4
009-4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	36,6	--	--	36,6
064	Mobiele trommelzeef	2,00	36,3	--	--	36,3
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	35,2	--	--	35,2
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	35,0	--	--	35,0
009-1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	34,8	--	--	34,8
063	Vaste Persinstallatie (pakketteer pers)	2,00	33,4	--	--	33,4
075	Dak	9,67	33,2	27,2	24,2	34,2
010_3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	32,7	--	--	32,7
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	32,6	--	--	32,6
080	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	31,6	--	--	31,6
010_4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	30,9	--	--	30,9
074	Dak	9,67	29,8	23,8	20,7	30,7
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	28,4	--	--	28,4
010_1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	28,2	--	--	28,2
078	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	27,9	--	--	27,9
076	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	27,7	--	--	27,7
077	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	27,6	--	--	27,6
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	26,6	--	--	26,6
013	Hogedrukreiniger Kärcher HDS 990	1,50	26,2	--	--	26,2
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	26,1	--	--	26,1
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	24,6	--	--	24,6
058	containerhandling	1,00	24,0	--	--	24,0
014	VHT Linde H45	1,00	23,4	--	--	23,4
073	Noordgevel	5,33	22,7	16,6	13,6	23,6
057	containerhandling	1,00	22,3	--	--	22,3
Rest			28,8	20,4	17,4	28,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Geluidemissie bestand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 006_A - Ref.punt 100 m N
 Groep: Lmax
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
006_A	Ref.punt 100 m N	5,00	56,5	44,1	41,1	56,5
011	Knipschaar	3,00	49,6	--	--	49,6
007	Mobiele kraan Atlas 1804	1,50	49,3	--	--	49,3
072	Noordgevel	4,00	48,0	42,0	39,0	49,0
010_3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	45,4	--	--	45,4
010_1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	43,8	--	--	43,8
009-2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	43,2	--	--	43,2
009-1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	43,1	--	--	43,1
056	Uitlaat cycloon	15,00	42,5	36,5	33,5	43,5
010_4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	42,4	--	--	42,4
055	Filter en cycloon	8,00	39,8	33,7	30,7	40,7
074	Dak	9,67	39,6	33,6	30,6	40,6
078	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	37,9	--	--	37,9
063	Vaste Persinstallatie (pakketteur pers)	2,00	37,2	--	--	37,2
080	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	37,0	--	--	37,0
010_2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	36,6	--	--	36,6
009-3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	36,2	--	--	36,2
076	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	36,0	--	--	36,0
064	Mobiele trommelzeef	2,00	34,3	--	--	34,3
012	Snijbrander	1,50	33,6	--	--	33,6
075	Dak	9,67	33,4	27,4	24,4	34,4
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	33,4	--	--	33,4
062	Mobiele Persinstallatie	2,00	33,0	--	--	33,0
016a	VRW stationair op weegbrug	1,00	31,7	--	--	31,7
077	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	30,8	--	--	30,8
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	30,8	--	--	30,8
079	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	30,8	--	--	30,8
070	Westgevel	6,00	30,8	24,7	21,7	31,7
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	30,7	--	--	30,7
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	29,4	--	--	29,4
009-4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	29,1	--	--	29,1
015	VHT Linde H40	1,00	28,7	--	--	28,7
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	28,6	--	--	28,6
014	VHT Linde H45	1,00	27,6	--	--	27,6
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	26,7	--	--	26,7
059	containerhandling	1,00	25,1	--	--	25,1
Rest			31,6	19,6	16,6	31,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Geluidemissie bestaand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
LAeq bij Bron voor toetspunt:	007_A - Ref.punt 100 m NO
Groep:	Lmax
Groepsreductie:	Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
007_A	Ref.punt 100 m NO	5,00	51,1	35,2	32,2	51,1
007	Mobiele kraan Atlas 1804	1,50	47,8	--	--	47,8
011	Knipschaar	3,00	42,4	--	--	42,4
009-1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	40,7	--	--	40,7
056	Uitlaat cycloon	15,00	38,8	32,8	29,8	39,8
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	35,4	--	--	35,4
009-3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	34,8	--	--	34,8
055	Filter en cycloon	8,00	33,8	27,8	24,8	34,8
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	33,0	--	--	33,0
075	Dak	9,67	33,0	26,9	23,9	33,9
009-2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	32,9	--	--	32,9
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	32,7	--	--	32,7
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	31,1	--	--	31,1
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	30,9	--	--	30,9
062	Mobiele Persinstallatie	2,00	30,1	--	--	30,1
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	29,9	--	--	29,9
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	29,8	--	--	29,8
010_1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	29,5	--	--	29,5
064	Mobiele trommelzeef	2,00	29,2	--	--	29,2
074	Dak	9,67	29,2	23,2	20,2	30,2
009-4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	29,2	--	--	29,2
012	Snijbrander	1,50	29,1	--	--	29,1
010_3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	29,0	--	--	29,0
079	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	28,9	--	--	28,9
010_4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	28,6	--	--	28,6
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	27,4	--	--	27,4
015	VHT Linde H40	1,00	27,3	--	--	27,3
078	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	26,6	--	--	26,6
010_2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	26,5	--	--	26,5
063	Vaste Persinstallatie (pakketteur pers)	2,00	26,1	--	--	26,1
080	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	25,8	--	--	25,8
072	Noordgevel	4,00	24,8	18,8	15,8	25,8
077	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	24,1	--	--	24,1
076	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	23,6	--	--	23,6
014	VHT Linde H45	1,00	19,8	--	--	19,8
071	Oostgevel	6,00	18,9	12,9	9,9	19,9
Rest			23,5	10,6	7,6	23,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Geluidemissie bestand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
L _{Aeq} bij Bron voor toetspunt:	008_A - Ref.punt 100 m ZO
Groep:	L _{max}
Groepsreductie:	Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
008_A	Ref.punt 100 m ZO	5,00	47,7	36,7	33,7	47,7
056	Uitlaat cycloon	15,00	41,6	35,5	32,5	42,5
009-3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	37,9	--	--	37,9
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	37,0	--	--	37,0
007	Mobiele kraan Atlas 1804	1,50	36,7	--	--	36,7
011	Knipschaar	3,00	35,6	--	--	35,6
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	34,6	--	--	34,6
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	34,4	--	--	34,4
009-1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	32,7	--	--	32,7
074	Dak	9,67	32,6	26,6	23,6	33,6
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	32,2	--	--	32,2
009-2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	32,1	--	--	32,1
064	Mobiele trommelzeef	2,00	31,1	--	--	31,1
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	30,8	--	--	30,8
072	Noordgevel	4,00	30,3	24,3	21,3	31,3
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	29,3	--	--	29,3
062	Mobiele Persinstallatie	2,00	28,9	--	--	28,9
075	Dak	9,67	28,7	22,6	19,6	29,6
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	28,5	--	--	28,5
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	28,3	--	--	28,3
010_2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	28,2	--	--	28,2
010_3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	27,8	--	--	27,8
055	Filter en cycloon	8,00	27,2	21,2	18,2	28,2
080	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	27,2	--	--	27,2
010_1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	26,7	--	--	26,7
009-4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	26,5	--	--	26,5
079	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	25,4	--	--	25,4
063	Vaste Persinstallatie (pakketter pers)	2,00	24,6	--	--	24,6
010_4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	23,8	--	--	23,8
077	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	23,7	--	--	23,7
071	Oostgevel	6,00	23,2	17,2	14,2	24,2
076	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	20,3	--	--	20,3
078	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	20,0	--	--	20,0
014	VHT Linde H45	1,00	19,3	--	--	19,3
012	Snijbrander	1,50	16,8	--	--	16,8
060	containerhandling	1,00	15,8	--	--	15,8
Rest			18,6	7,8	4,8	18,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Geluidemissie bestand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
LAeq bij Bron voor toetspunt:	009_A - Ref.punt 100 m ZW
Groep:	Lmax
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
009_A	Ref.punt 100 m ZW	5,00	51,1	36,3	33,3	51,1
007	Mobiele kraan Atlas 1804	1,50	47,9	--	--	47,9
055	Filter en cycloon	8,00	40,5	34,5	31,5	41,5
009-1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	39,6	--	--	39,6
009-3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	39,4	--	--	39,4
011	Knipschaar	3,00	37,1	--	--	37,1
009-4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	36,7	--	--	36,7
056	Uitlaat cycloon	15,00	36,7	30,6	27,6	37,6
064	Mobiele trommelzeef	2,00	36,2	--	--	36,2
062	Mobiele Persinstallatie	2,00	35,7	--	--	35,7
010_4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	33,7	--	--	33,7
010_2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	32,6	--	--	32,6
010_3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	32,0	--	--	32,0
010_1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	30,4	--	--	30,4
079	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	30,2	--	--	30,2
080	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	30,1	--	--	30,1
078	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	29,6	--	--	29,6
009-2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	28,7	--	--	28,7
012	Snijbrander	1,50	28,3	--	--	28,3
063	Vaste Persinstallatie (pakketter pers)	2,00	27,9	--	--	27,9
075	Dak	9,67	27,8	21,7	18,7	28,7
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	26,6	--	--	26,6
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	26,2	--	--	26,2
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	25,1	--	--	25,1
074	Dak	9,67	24,8	18,7	15,7	25,7
076	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	23,8	--	--	23,8
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	23,2	--	--	23,2
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	23,0	--	--	23,0
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	22,8	--	--	22,8
015	VHT Linde H40	1,00	21,8	--	--	21,8
014	VHT Linde H45	1,00	21,6	--	--	21,6
073	Noordgevel	5,33	21,2	15,1	12,1	22,1
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	21,1	--	--	21,1
070	Westgevel	6,00	20,5	14,5	11,5	21,5
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	20,5	--	--	20,5
077	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	18,8	--	--	18,8
Rest			25,1	10,1	7,1	25,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Geluidemissie bestand + uitbreiding 18012017 versie 14042017
LAeq bij Bron voor toetspunt:	010_A - Ref.punt 100 m NW
Groep:	Lmax
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
010_A	Ref.punt 100 m NW	5,00	49,0	35,3	32,2	49,0
011	Knipschaar	3,00	42,3	--	--	42,3
007	Mobiele kraan Atlas 1804	1,50	41,5	--	--	41,5
009-3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	40,0	--	--	40,0
055	Filter en cycloon	8,00	39,7	33,7	30,7	40,7
009-1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	35,7	--	--	35,7
009-4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	34,7	--	--	34,7
009-2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	34,4	--	--	34,4
010_2	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	34,3	--	--	34,3
064	Mobiele trommelzeef	2,00	34,1	--	--	34,1
062	Mobiele Persinstallatie	2,00	32,8	--	--	32,8
056	Uitlaat cycloon	15,00	32,5	26,5	23,5	33,5
072	Noordgevel	4,00	32,2	26,1	23,1	33,1
079	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	32,0	--	--	32,0
076	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	31,3	--	--	31,3
080	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	30,8	--	--	30,8
010_4	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	29,7	--	--	29,7
010_1	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	27,5	--	--	27,5
063	Vaste Persinstallatie (pakketteer pers)	2,00	27,1	--	--	27,1
014	VHT Linde H45	1,00	26,6	--	--	26,6
010_3	Mobiele kraan Atlas 1704	1,50	26,3	--	--	26,3
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	25,7	--	--	25,7
074	Dak	9,67	25,5	19,5	16,5	26,5
015	VHT Linde H40	1,00	23,7	--	--	23,7
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	23,2	--	--	23,2
075	Dak	9,67	22,0	16,0	13,0	23,0
078	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	21,8	--	--	21,8
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	20,6	--	--	20,6
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	20,2	--	--	20,2
077	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	19,5	--	--	19,5
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	19,1	--	--	19,1
012	Snijbrander	1,50	18,9	--	--	18,9
060	containerhandling	1,00	18,8	--	--	18,8
070	Westgevel	6,00	18,3	12,3	9,3	19,3
202_2 max	Mobiele kraan	1,50	18,1	--	--	18,1
203_1 max	Wiellaadschop rijden/werken	1,50	16,2	--	--	16,2
Rest			23,2	10,9	7,8	23,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

RAPPORT

AKOESTISCH ONDERZOEK

HELMONDSINGEL 221 TE

HELMOND

PROJECT: 15313

VERANTWOORDING

Titel AKOESTISCH ONDERZOEK HELMONDSINGEL 221 TE HELMOND

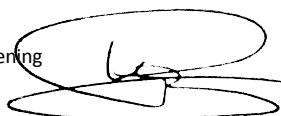
Opdrachtgever Gerrits Recycling bv
Helmondsingel 221
5709 AG Helmond

Rapportnummer 15313-3

Datum 26 juli 2016

Projectleider de heer L. Hoek

handtekening



NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

fax. +31 (0)412 – 65 29 98

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 GRENSWAARDEN	5
2.1 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING	5
3 UITGANGSPUNTEN	7
3.1 OMGEVING	7
3.2 ONDERZOEKSGEGEVENS	7
3.3 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE	7
3.4 VERKEERSAANTREKKENDE WERKING	8
3.5 GELUIDBRONNEN	8
3.6 BEREKENINGSMETHODE	9
4 GELUIDNIVEAUS	10
4.1 ALGEMEEN	10
4.2 BEREKENINGSRISULTATEN	10
5 CONCLUSIE	12
5.1 LANGTIJDGEMIDDELTE BEOORDELINGSNIVEAUS	12
5.2 MAXIMALE GELUIDNIVEAUS	12
5.3 EINDCONCLUSIE	12

Bijlage

- 1 Situatie en ingevoerd rekenmodel
- 2 Invoergegevens rekenmodel
- 3 Berekeningsresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van Gerrits Recycling b.v te Helmond (hierna aangeduid als Gerrits) heeft NIPA milieutechniek b.v. in het kader van een bestemmingsplanwijziging een akoestisch prognoseonderzoek industrielawaai uitgevoerd. De wijziging betreft het bestemmen van het naburige, ten oosten van het bestaande bedrijfsterrein agrarisch perceel naar bedrijfsterrein. Het circa 3 ha grote kavel zal bij het bestaande bedrijf van Gerrits worden betrokken.

Om de herbestemming van het perceel mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk en moet een ruimtelijke onderbouwing met een akoestische paragraaf worden opgesteld.

Ten behoeve van een noodzakelijke bestemmingsplanprocedure wordt er getoetst aan de VNG-publicatie *“Bedrijven en milieuzonering”*. De richtafstand dit type bedrijf (groothandel in schroot: b.o. > 1000 m²) voor geluid is 100 meter.

Hierbij is het belangrijk vanuit het gezichtspunt van woningen aan te tonen dat er sprake is van een goede ruimtelijke kwaliteit. Binnen 100 meter van de locatie zijn geen woningen van derden aanwezig. De dichtstbijzijnde woningen van derden zijn gelegen aan de Deurneseweg 1a en b op een afstand van circa 200 meter.

In dit prognoseonderzoek zijn de geluidniveaus berekend in de representatieve bedrijfssituaties voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{max}) op waarnemingenpunten gelegen op 100 meter afstand van het terrein.

Indien de vastgestelde geluidniveaus voldoen aan de geluidrichtwaarden op de richtafstanden is het woon- en leefklimaat gewaarborgd conform de VNG-publicatie: *“Bedrijven en milieuzonering”* zijn er geen akoestische belemmeringen voor de bestemmingswijziging.

In het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- voor de geluidemissie relevante informatie verstrekt door de opdrachtgever
- door de opdrachtgever verstrekte inrichtingstekeningen,
- kadastrale ondergrond via PDOK (Publieke Diensten op de Kaart),
- aan het archief van NIPA milieutechniek B.V. ontleende meet- en brongegevens van de diverse geluidbronnen, materialen en producten.

2 GRENSWAARDEN

2.1 Bedrijven en milieuzonering

In het kader van de bestemmingsplanwijziging milieuzonering wordt getoetst aan VNG-publicatie: "Bedrijven en milieuzonering". Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen "rustige woonwijk" en gebiedstype "gemengd gebied". Een omschrijving van deze gebieden wordt gegeven in hoofdstuk 2.3 van de VNG-publicatie. De omgeving van dit bedrijf wordt met de combinatie van bedrijvigheden met wegen en spoorlijnen getypeerd als gemengd gebied.

Het aspect geluid is vaak maatgevend voor de richtafstand van een bedrijf. De toetsingswaarden die gehanteerd kunnen worden voor een onderzoek naar de invloed van concrete activiteiten op woonbebouwing zijn gebaseerd op de *Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998*. In het onderzoek dienen alle akoestisch relevante activiteiten meegenomen te worden. Dus ook activiteiten die in het kader van het *Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998* zijn uitgesloten van toetsing. In het kader van goede ruimtelijke ordening dient immers de werkelijke milieubelasting in kaart te worden gebracht.

Voor de beoordeling van de niveaus wordt de volgende methodiek gevolgd. Het toetsingskader voor het aspect geluid bestaat uit vier stappen, waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motivatieplicht toeneemt.

Stap 1

Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden kan verdere toetsing en nader onderzoek achterwege blijven.

Stap 2

Indien stap 1 niet toereikend is, is nader onderzoek noodzakelijk. De berekende geluidniveaus worden bij het omgevingstype rustige woonwijk/rustig buitengebied getoetst aan:

- 45 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 65 dB(A) voor het maximale geluidniveau
- 50 dB(A) voor de verkeersaantrekkende werking

Als sprake is van het omgevingstype gemengd gebied wordt in stap 2 getoetst aan:

- 50 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 70 dB(A) voor het maximale geluidniveau
- 50 dB(A) voor de verkeersaantrekkende werking

Indien hieraan wordt voldaan dan is voldoende aangetoond dat de situatie inpasbaar is.

Stap 3

Indien de toetsingswaarden uit stap 2 niet toereikend zijn wordt voor het omgevingstype rustige woonwijk/rustig buitengebied getoetst aan:

- 50 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau,
- 70 dB(A) voor het maximale geluidniveau,
- 50 dB(A) voor de verkeersaantrekkende werking.

En voor het omgevingstype gemengd gebied aan:

- 55 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau,
- 70 dB(A) voor het maximale geluidniveau, exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer,
- 65 dB(A) voor de verkeersaantrekkende werking.

Wordt hieraan voldaan dan dient het bevoegd gezag te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht. Hierbij spelen maatregelen, cumulatie met de eventueel reeds aanwezige geluidbelasting en gemeentelijk geluidbeleid een rol.

Stap 4

Bij hogere geluidbelastingen dan aangegeven in stap 3 is het plan doorgaans niet mogelijk. Indien het bevoegd gezag het plan toch wil doorzetten zal een vergaande motivatie moeten worden opgesteld waarbij cumulatie van geluid aan de orde moet komen.

Berekeningen worden uitgevoerd conform de "*Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999*". Onder gevels van woningen wordt verstaan de gevels met te openen delen (ramen of deuren) waarachter zich geluidgevoelige ruimten (zoals woon- of slaapkamers) bevinden. In het algemeen vindt bij woningen beoordeling in de dagperiode plaats op een waarneemhoogte van doorgaans 1,5 meter. In de avond- en nachtperiode is deze hoogte veelal 4,5 meter, ter bescherming van slaapruimten. In de onderzochte situatie is beoordeeld op een hoogte van 5,0 meter in referentiepunten.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Omgeving

Het onderzoeksgebied bevindt zich aan de Helmondsingel op het perceel ten oosten van Helmond singel 221. De dichtstbijzijnde woningen van derden zijn de woningen aan de Deurneseweg 1a en b op een afstand van circa 200 meter. Voor een weergave van de situatie wordt verwezen naar bijlage 1, figuur 1 van dit rapport.

3.2 Onderzoeksgegevens

De indeling van het terrein en de bebouwing is nog niet definitief vastgesteld. Op basis van aangeleverde informatie is uitgegaan van de realisatie van twee bedrijfsgebouwen elk circa 1 ha groot. In deze hallen vinden handeling met schroot plaats zoals, shredderen, verplaatsen, sorteren en opslag. Op het terrein vinden transporten van materialen plaats met vrachtwagens, loaders en kranen.

Er wordt in het kader van akoestisch onderzoek een representatieve bedrijfssituatie (RBS) en een incidentele bedrijfssituatie (IBS) onderscheiden. De RBS is de situatie waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode en is maatgevend voor een onderzoek in het kader van een bestemmingplan.

3.3 Representatieve bedrijfssituatie

De akoestisch relevante activiteiten die binnen de RBS zijn beschouwd zijn hieronder omschreven. De activiteiten in de hallen vinden plaats in de periode vanaf 06.00 uur tot ten hoogste 20.00 uur. Op het terrein vinden activiteiten plaats tussen 07.00 en 19.00 uur.

- Dagelijks aankomst en vertrek van 15 vrachtwagens. De veronderstelde rijroutes zijn weergegeven op figuur 2 van bijlage 1.
- Dagelijks de inzet van een kraan en loader verdeeld over het hele buitenterrein. De totale bedrijfstijd is 10 uur per dag per machine.
- Geluiduitstraling via gevels en daken van de hallen. Voor de gevel en het dak is uitgegaan van een geïsoleerde gevelopbouw met binnendozen en/of geprofileerde staalplaten.
- Het binnengeluidniveau in de hallen is enerzijds gebaseerd op de binnengeluidniveaus in de bestaande bedrijfshallen van Gerrits en anderzijds met de grenswaarden volgens ARBO voorschriften. Er is rekening gehouden met een equivalent binnenniveau van ten hoogste 85 dB(A) tussen 06.00 en 20.00 uur.

3.4 Verkeersaantrekkende werking

De equivalente geluidbelasting L_{aeq} van het verkeer van en naar het bedrijf op de openbare weg (verkeersaantrekkende werking) wordt beoordeeld volgens de circulaire van de minister van VROM "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting" van 29 februari 1996. Voorwaarde is dat het verkeer ter plaatse van woningen van derden akoestisch herkenbaar is. Aannemelijk is dat in deze situatie, gezien de situering van de woningen van derden ten opzichte van het bedrijf er geen sprake zal zijn van herkenbaar verkeer. De verkeersaantrekkende werking wordt in dit onderzoek verder niet beschouwd.

3.5 Geluidbronnen

De akoestische gegevens van de materialen en voertuigen zijn ontleend aan bestaand akoestisch onderzoek van Gerrits, het geluidmeetarchief van NIPA milieutechniek b.v. of meetrapportages van derden. De geluidbronnen en routes van de verschillende voertuigen op het bedrijfsterrein zijn weergegeven in bijlage 1.

Het maximale geluidniveau (piekgeluid, L_{Amax}) betreft een kortstondige verhoging van het momentane geluidniveau gecorrigeerd met de meteocorrectieterm (correctie voor de meteorologisch wisselende omstandigheden = C_m). Piekgeluiden worden in de RBS veroorzaakt tijdens de handling met van schroot, het sluiten van portieren van voertuigen en het rijden van de vrachtwagens. De aard van het geluid van de bronnen is fluctuerend en circa 5 tot circa 10 dB(A) hoger dan het equivalente geluidniveau.

Een overzicht van de niet mobiele geluidbronnen met de bedrijfsduur in de RBS zijn weergegeven in onderstaande tabel 1.

Tabel 1: Bronoverzicht en bedrijfstijden van de geluidbronnen

Bronnr	Omschrijving	Aantal	$L_{wr_{eq}}$ [dB(A)]	Tijd per bron, BD (uur)			$L_{wr_{Max}}$ [dB(A)]
				07.00- 19.00 uur	19.00- 23.00 uur	23.00- 07.00 uur	
	Loodsen, binnenniveau L_{aeq}= 85 dB	Bronnen					
204_1 t/m 2	daken loods	2	54 dB/m ²	12	1,0	1,0	
205_1 t/m 4	gevels loods	4	53 dB/m ²	12	1,0	1,0	
206_1 t/m 4	gevels loods	4	53 dB/m ²	12	1,0	1,0	
	Puntbronnen						
202_1 t/m 4	Mobiele kraan	4	108	2,5			118
203_1 t/m 4	Wielbaandrijver rijden/werken	4	103	2,5			113

Voor de details, herkomst en spectrale verdeling van de in bovenstaande tabel vermelde niveaus wordt verwezen naar de bij dit rapport behorende bijlage 2 met invoergegevens.

De bedrijfsduurcorrectie (C_b) van de mobiele geluidbronnen wordt berekend:

$$C_b = 10 \log * BD/T \text{ (dB)}.$$

Hierin is T de lengte van de beoordelingsperiode in uren.

Per (deel)rijlijnstuk wordt een geluidbron in het computermodel ingevoerd. De bedrijfsduur is bepaald volgens de volgende formule:

$$\text{Bedrijfsduur (BD)} = (L * I) / (v * 1000) \text{ (uur)}.$$

Hierin is:

- L: lengte van de rijlijn van de mobiele bron, in meter
- I: het aantal mobiele bronnen dat de rijlijn passeert
- v: de snelheid van de mobiele bron, in km/uur.

De bedrijfsduurcorrectie (C_b) wordt berekend in dB per lijnstuk:

$$C_b = 10 \log * BD/T \text{ (dB)}.$$

Hierin is T de lengte van de beoordelingsperiode in uren.

De invoergegevens zijn weergegeven in onderstaande tabel 2, de berekeningen in bijlage 2.

Tabel 2: Bronoverzicht van de mobiele geluidbronnen in de RBS

Bron:	Omschrijving:	V (km/u)	L (m)	Aantal verkeersbewegingen			L _{wr} [dB(A)]	L _{Amax} [dB(A)]
				07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur		
	Bedrijfsterrein:							
201_1	Vrachtwagen rijden	15	20	15	-	-	103	108
201_2	Vrachtwagen rijden	15	20	15	-	-	103	108

3.6 Berekeningsmethode

De geluidniveaus in de waarneempunten ter plaatse van waarneempunten op 100 meter ten opzichte van de kavelgrens zijn berekend volgens de Standaardrekenmethode II.8 van de *“Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999”*. Geluidafstralende geveldelen zijn berekend volgens methode II.7. Bij de overdrachtsberekeningen is het onderzoeksgebied als akoestisch absorberend ingevoerd (bodempfactor 1,0). Akoestisch reflecterende bodemgebieden zoals verhard bedrijfsterrein, wegdekken en wateroppervlak zijn ingevoerd als absorberende bodemgebieden (bodempfactor 0,0). Gebouwen en bouwwerken worden in het model ingevoerd als reflecterende schermen. Het overdrachtsmodel rekent in dit geval met enkelvoudige reflecties (spiegelbronnen).

Voor de berekeningen is het computerprogramma Geomilieu V4.00 gebruikt.

4 GELUIDNIVEAUS

4.1 Algemeen

Voor de situering van de waarneempunten, ingevoerde objecten en geluidbronnen wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

4.2 Berekeningsresultaten

De berekeningen resulteren in een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) per etmaalperiode en een maximaal geluidniveau (L_{max}). Beoordeling van de geluidniveaus vindt in principe in plaats op een hoogte van 5,0 meter.

Tabel 3 geeft voor alle relevante beoordelingspunten een overzicht van de berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in de onderzochte representatieve bedrijfssituatie. De rekenresultaten worden in de tabel getoetst aan de in hoofdstuk 2 genoemde toetsingswaarden voor de gebiedstypering 'gemengd gebied'.

Tabel 3: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus in dB(A) in de RBS

punt	Omschrijving	$L_{Ar,LT}$ in dB(A) gedurende de dag, -avond en -nachtperiode (D/A/N)		
		Berekend	Toetsingswaarde (gemengd gebied)	overschrijding
101_A	wnp 100 m noord	41/34/31	50/45/40	-/-/-
102_A	wnp 100 m oost	46/34/31	50/45/40	-/-/-
103_A	wnp 100 m zuid	46/32/29	50/45/40	-/-/-
104_A	wnp 100 m west	38/26/23	50/45/40	-/-/-

Uit de tabel volgt dat er wordt voldaan aan de toetsingswaarden die gelden met betrekking tot de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus overeenkomstig hoofdstuk 2.

Tabel 4 geeft voor alle relevante beoordelingspunten een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) in de onderzochte representatieve bedrijfssituatie. De rekenresultaten worden in de tabel getoetst aan de in hoofdstuk 2 genoemde toetsingswaarden voor de gebiedstypering 'gemengd gebied'.

Tabel 4: Rekenresultaten maximale geluidniveaus in dB(A) in de RBS

punt	Omschrijving	L _{Amax} in dB(A) gedurende de dag, -avond en –nachtperiode (D/A/N)		
		Berekend	Toetsingswaarde (gemengd gebied)	overschrijding
101_A	wnp 100 m noord	47/-/-	70/65/60	-/-/-
102_A	wnp 100 m oost	58/-/-	70/65/60	-/-/-
103_A	wnp 100 m zuid	56/-/-	70/65/60	-/-/-
104_A	wnp 100 m west	49/-/-	70/65/60	-/-/-

Uit de tabel volgt dat er wordt voldaan aan de toetsingswaarden die gelden met betrekking tot de optredende maximale geluidniveaus overeenkomstig hoofdstuk 2.

5 CONCLUSIE

In opdracht van Gerrits Recycling b.v te Helmond (hierna aangeduid als Gerrits) heeft NIPA milieutechniek b.v. een akoestisch prognoseonderzoek industrielawaai uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. Het naburige ten oosten van het bestaande bedrijfsterrein van circa 3 ha moet de bestemming bedrijfsterrein krijgen en zal bij het bestaande bedrijf worden betrokken.

In dit prognoseonderzoek zijn de geluidniveaus, veroorzaakt door activiteiten op het terrein berekend in de representatieve bedrijfssituaties voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{max}) op waarneempunten gelegen op 100 meter afstand van het terrein. Dit is richtafstand voor dit type bedrijf (groothandel in schroot: b.o. > 1000 m²).

De vastgestelde geluidniveaus worden getoetst aan de geluidrichtwaarden voor het waarborgen van een goed woon- en leefklimaat ,conform de VNG-publicatie: “Bedrijven en milieuzonering”.

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

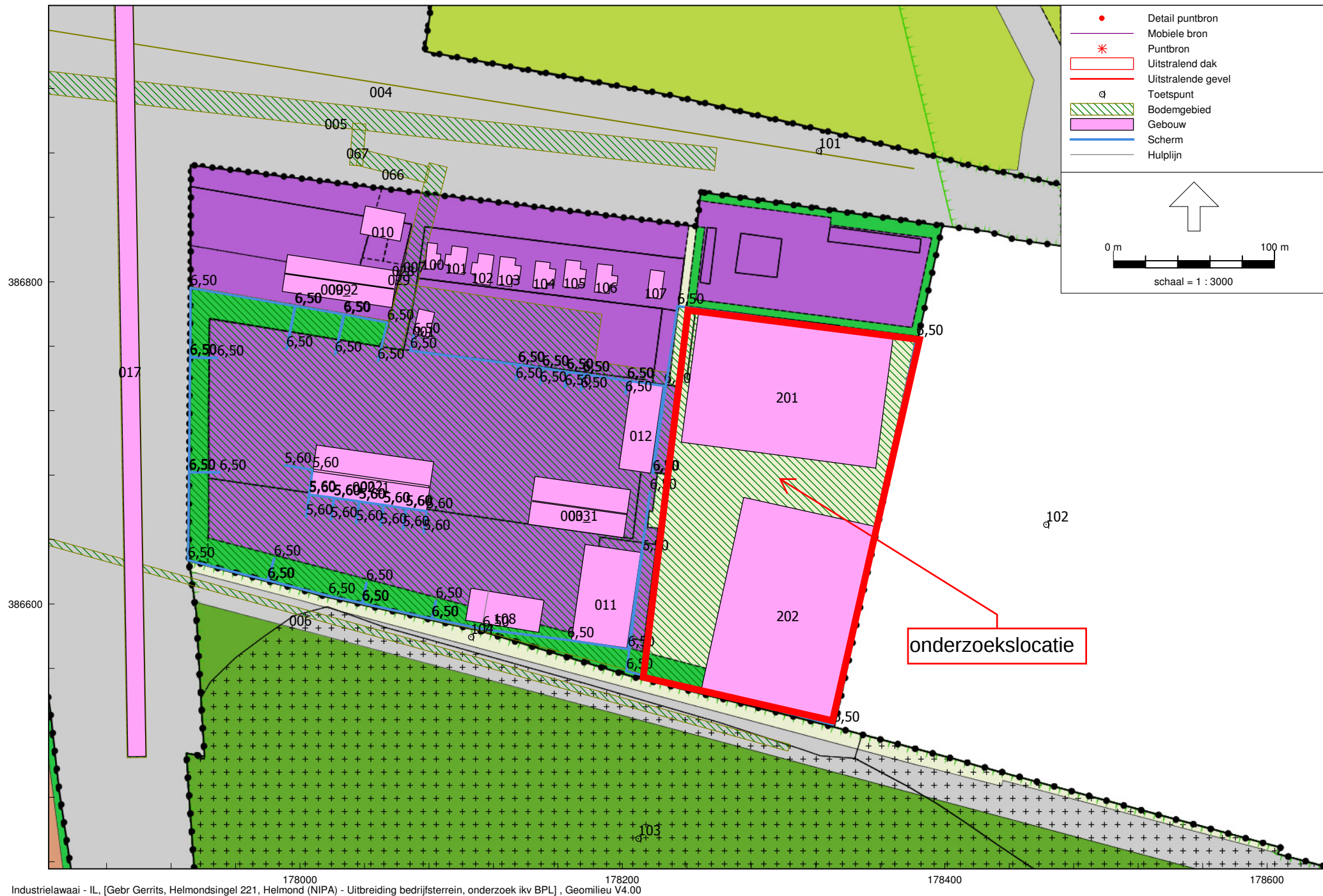
Uit de berekeningen blijkt dat het langtijdgemiddelde geluidniveau $L_{Ar,LT}$ in de representatieve bedrijfssituatie als gevolg van de activiteiten op het bedrijfsterrein, ten hoogste 46 dB(A) (etmaalwaarde) bedraagt ter plaatse van op 100 meter afstand gelegen waarneempunten rondom de beoogde locatie. Er wordt voldaan aan de in hoofdstuk 2 gestelde toetsingswaarden.

5.2 Maximale geluidniveaus

Uit de berekeningen blijkt dat het maximale geluidniveau L_{Amax} in de representatieve bedrijfssituatie als gevolg van de activiteiten op het bedrijfsterrein, ten hoogste 58 dB(A) (etmaalwaarde) bedraagt ter plaatse van op 100 meter afstand gelegen waarneempunten rondom de beoogde locatie. Er wordt voldaan aan de in hoofdstuk 2 gestelde toetsingswaarden.

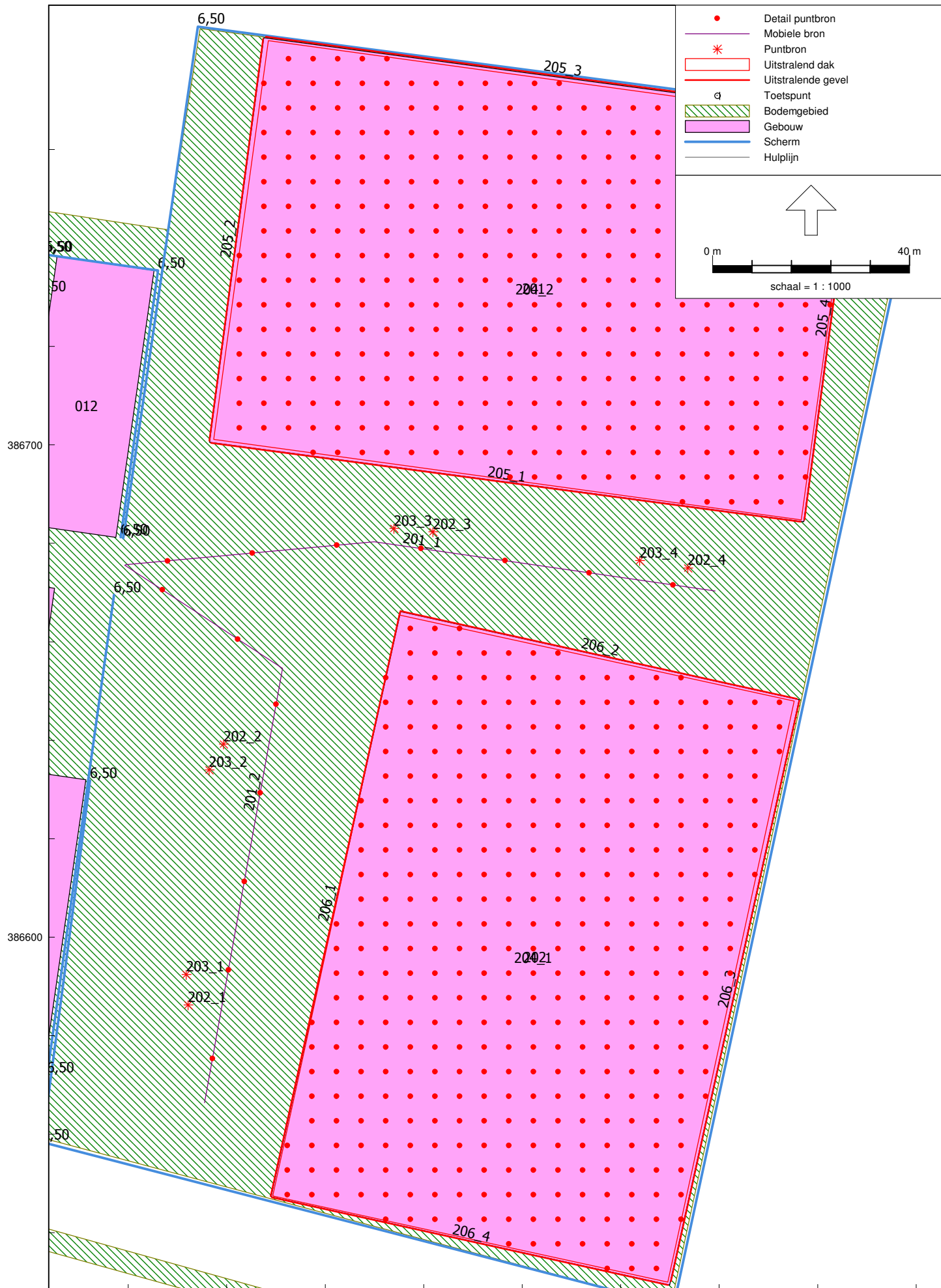
5.3 Eindconclusie

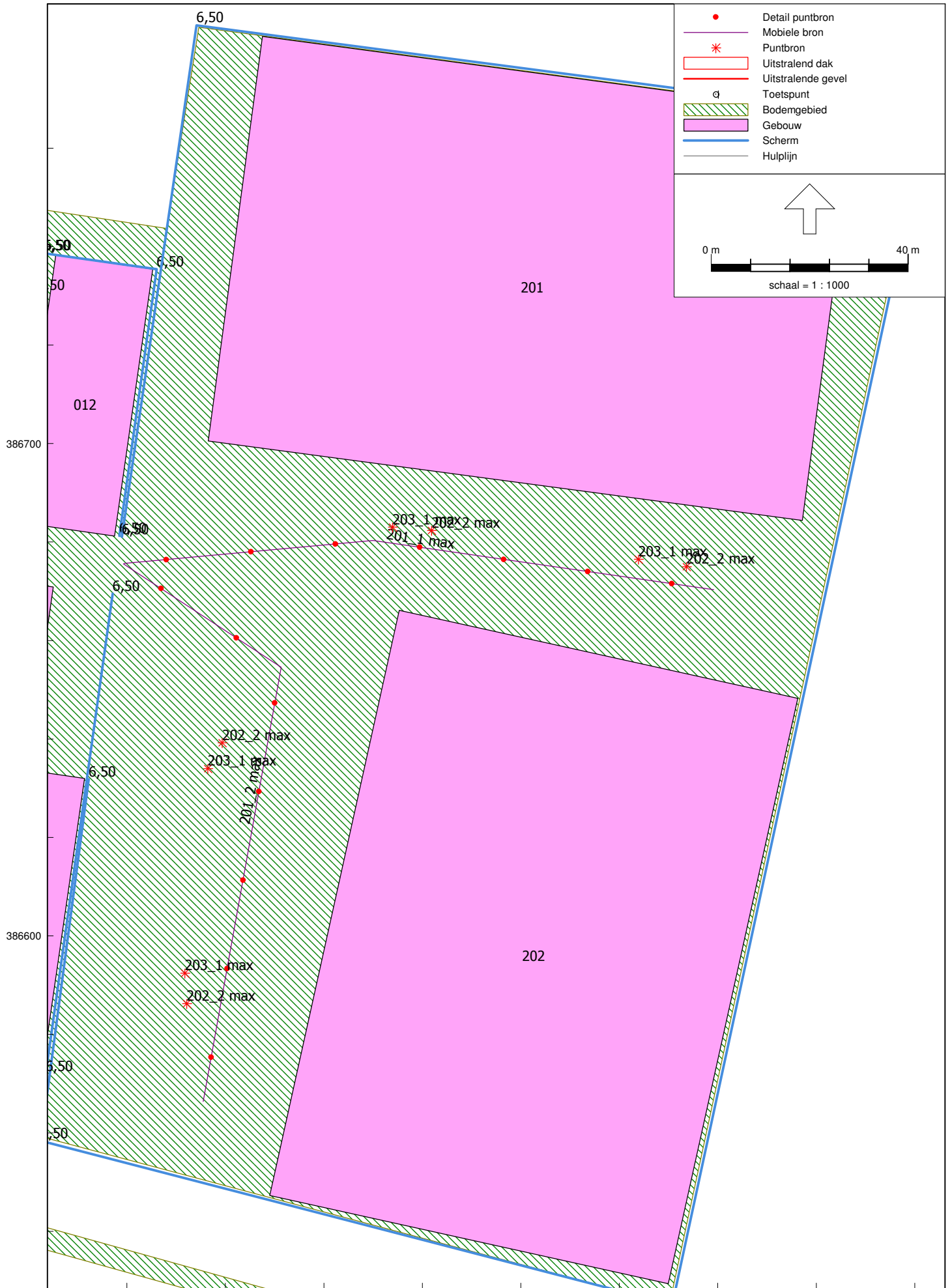
Op basis van de berekening en de rapportage kan samenvattend gesteld worden dat de geprognosticeerde geluidniveaus voldoen aan de geluidrichtwaarden op de richtafstanden; Het woon- en leefklimaat is gewaarborgd conform de VNG-publicatie: “Bedrijven en milieuzonering” . Er zijn geen akoestische belemmeringen voor de bestemmingswijziging.



Situatie met waarneempunten

Industrielawaai - IL, [Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - Uitbreiding bedrijfsterrein, onderzoek ikv BPL], Geomilieu V4.00





Bijlage 5

RAPPORT

AKOESTISCH ONDERZOEK

GEBR. GERRITS METAALHANDEL HELMOND B.V.

TE

HELMOND

PROJECT: 13663

VERANTWOORDING

Titel AKOESTISCH ONDERZOEK GEBR. GERRITS METAALHANDEL HELMOND B.V
TE HELMOND

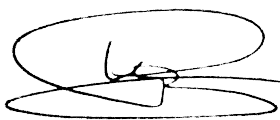
Opdrachtgever Gerrits Recycling bv
Helmondsingel 221
5709 AG Helmond

Rapportnummer 13663-4

Datum 29 september 2014

Projectleider De heer L. Hoek

handtekening



NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

fax. +31 (0)412 – 65 29 98

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 GRENSWAARDEN	5
2.1 GELUIDVOORSCHRIFTEN	5
3 UITGANGSPUNTEN	6
3.1 ALGEMEEN	6
3.2 ONDERZOEKSGEGEVENS	6
3.3 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSITUATIE	6
3.4 GELUIDBRONNEN	7
3.5 BEREKENINGSMETHODEN	9
4 GELUIDBELASTINGEN	10
4.1 ALGEMEEN	10
4.2 BEREKENINGSRISULTATEN	10
5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE	11
5.1 LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAUS	11
5.2 MAXIMALE GELUIDNIVEAUS	11
Bijlage	
1	Situatie en ingevoerd rekenmodel
2	Gegevens geluidmetingen
3	Invoergegevens rekenmodel
4	Berekeningsresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van gebr. Gerrits metaalhandel Helmond b.v. (hierna aangeduid als Gerrits) gevestigd aan de Helmondsingel 221 te Helmond heeft NIPA milieutechniek b.v. een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is de gevolgen voor de geluiduitstraling naar de omgeving te berekenen vanwege uitbreidingen op het bedrijf. De veranderingen hebben betrekking op uitbreiding van activiteiten in de bestaande loods 4 en nieuwe activiteiten in een compleet nieuwe loods, nummer 5.

Onderzocht zijn de consequenties voor de vergunde geluidruimte als gevolg van de veranderingen.

De verandering wordt aan de vigerende omgevingsvergunning toegevoegd middels een uitbreiding/wijziging.

De relevante uitgangspunten en gegevens met betrekking tot de verandering zijn door Gerrits aangeleverd.

In dit onderzoek zijn de geluidniveaus berekend in de representatieve en, voor zover relevant, incidentele bedrijfssituaties voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de vergunningspunten van de vigerende omgevingsvergunning.

De vastgestelde geluidniveaus worden getoetst aan de geldende normstelling van de omgevingsvergunning. Indien akoestische knelpunten dreigen te ontstaan wordt een indicatief voorstel gedaan waarmee de situatie binnen de grenswaarden gebracht kan worden. Een gedetailleerd maatregelenonderzoek maakt geen deel uit van dit rapport.

In het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Het akoestisch rapport "Gebr. Gerrits Metaalhandel geluidonderzoek" door Schoonderbeek en partners advies b.v., d.d. 28 september 2012, rapportnummer 20120367.R01,
- De vigerende omgevingsvergunning van het bedrijf d.d. 11 oktober 2013,
- Voor de geluidemissie aanvullende relevante informatie verstrekt door de opdrachtgever,
- Ter plaatse uitgevoerde inventarisatie van de bedrijfssituatie en geluidmetingen.

2 GRENSWAARDEN

2.1 Geluidvoorschriften

De relevante geluidvoorschriften in de representatieve bedrijfssituatie van de vigerende omgevingsvergunning (d.d. 11 oktober 2013) van het bedrijf zijn hieronder vermeld:

3.2

Representatieve bedrijfssituatie

3.2.1

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{ar,LT}$ veroorzaakt door de in de inrichtingen aanwezige toestellen en installaties, door de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting mag op de onderstaande beoordelingspunten niet meer bedragen dan:

Beoordelingspunt		Beoordelingshoogte (in m)	$L_{ar,LT}$ in dB(A) Dag 07.00-19.00 uur	$L_{ar,LT}$ in dB(A) Avond 19.00-23.00 uur	$L_{ar,LT}$ in dB(A) Nacht 23.00-07.00 uur
1.	Woning derden	1,5/4,0/4,0	48	41	38
2.	Punt Oost	1,5/5,0/5,0	43	38	35
3.	Punt Zuid	1,5/5,0/5,0	47	43	40
4.	Punt West	1,5/5,0/5,0	43	36	34
5.	Nieuw punt Zuid	1,5/5,0/5,0	48	43	40

3.2.2

Het maximale geluidsniveau L_{Amax} veroorzaakt door de in de inrichtingen aanwezige toestellen en installaties, door de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting mag op de onderstaande beoordelingspunten niet meer bedragen dan:

Beoordelingspunt		Beoordelingshoogte (in m)	$L_{ar,LT}$ in dB(A) Dag 07.00-19.00 uur	$L_{ar,LT}$ in dB(A) Avond 19.00-23.00 uur	$L_{ar,LT}$ in dB(A) Nacht 23.00-07.00 uur
1.	Woning derden	1,5/4,0/4,0	48	41	38
4.	Punt West	1,5/5,0/5,0	43	36	34

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

De basis voor de berekening is het akoestisch rekenmodel dat voor Gerrits is opgesteld in het kader van de vigerende omgevingsvergunning. Het onderzoek is gerapporteerd in het document "Gebr. Gerrits Metaalhandel geluidonderzoek" door Schoonderbeek en partners advies b.v., d.d. 28 september 2012, rapportnummer 20120367.R01.

3.2 Onderzoeksgegevens

Er wordt in het kader van het akoestisch onderzoek een representatieve bedrijfssituatie onderscheiden (RBS). Dit is de situatie waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode. Een incidentele bedrijfssituatie (IBS) is een situatie die minder dan 12 maal per jaar voorkomt en waarbij een hogere geluidproductie t.o.v de RBS ontstaat. Een dergelijke situatie komt op dit bedrijf niet voor.

3.3 Representatieve bedrijfssituatie

De bij de uitbreiding betrokken akoestisch relevante activiteiten binnen de representatieve bedrijfssituatie (RBS) zijn hieronder omschreven:

Gerrits is een bedrijf voor het verwerken en opslaan van schroot en aanverwante producten. Op het bedrijfsterrein zijn hiertoe een kantoor, loods en een weegbrug en diverse opslagvakken aanwezig. Het overige terreindeel is in gebruik voor opslag van nog te verwerken en reeds verwerkt schroot. Verder bevinden zich op het terrein nog diverse installaties en machines zoals knipschaar, schrootpersen, trommelzeef, kranen, shovels en heftrucks.

De situatie waarvoor de wijzigingvergunning (milieu) wordt aangevraagd heeft betrekking op twee loods en, te weten loods 4 (bestaand) en loods 5 (nieuw). In deze loods en zullen installaties worden (bij)geplaatst waarmee diverse deelstromen, afkomstig uit diverse reeds vergunde shredderinstallaties en handmatige demontage, op een hoogwaardige wijze nog aanvullend van elkaar gescheiden worden.

In loods 4 betreft het een kabelshredder en in loods 5 een Fe-Cu shredder. Loods 4 bestaat uit één compartiment. Loods 5 is verdeeld in twee compartimenten. In compartiment 1 is de daadwerkelijke shredderinstallatie opgesteld; in compartiment 2 bevindt zich het overige deel van de installatie (scheidingsmachine).

Samengevat worden in de kabelshredder gemengde fijne kabelfracties en fracties vanuit binnen de inrichting aanwezige installaties via respectievelijk transportbanden, magneten, een hamer- en /of verkogelingsmolen, luchttransport en luchtscheiders, verkleind en gescheiden in met name koper, kunststof en overige ferro- en non-ferro metalen. De kabelshredder is inpandig opgesteld. Ook de bevoorrading alsmede de eerste opslag van de diverse stromen vanuit de kabelshredder vinden inpandig plaats.

In de Fe-Cu shredder worden samengestelde ijzer-koper onderdelen (zoals elektromotoren, magneetspoelen etc.) allereerst verkleind in de shredder installatie. Het verkleinde materiaal wordt met behulp van een transportband naar de scheidingsmachine gebracht. Via zeven en magneten wordt het verkleinde materiaal gescheiden in met name een ijzerhoudende fractie en een koperfractie. De Fe-Cu shredder is inpandig opgesteld uitgezonderd de stortkoker en een deel van de transportband naar de daadwerkelijke shredder. De eerste opslag van de diverse stromen vanuit de Fe-Cu-shredder is eveneens inpandig.

3.4 Geluidbronnen

De installaties zijn elektrisch aangedreven. De uitbreiding met de installaties heeft geen gevolgen voor de vergunde capaciteit en daarom evenmin voor het aantal verkeersbewegingen van en naar het bedrijf. Ook blijven het aantal vergunde bedrijfsuren voor de op het bedrijf aanwezige kranen en loaders gelijk.

Voor loods 4 is de uitbreiding met de kabelshredder akoestisch onderzocht. In de huidige situatie zijn in de loods 2 sorteermachines geplaatst die een relevant equivalent binnengeluidniveau veroorzaken van circa 88,5 dB(A) binnen de werktijden van 06.00 tot 20.00 uur. Met de uitbreiding zal dit niveau licht toenemen tot circa 89,4 dB(A). Dit is berekend op basis van een prognose van de geluidproductie (bronsterkte $L_{wr} = 105$ dB(A)) van de nieuwe (kabelshredder en filter) installatie. De geluiduitstraling van de gevels en dakdelen, gesloten en geopende deuren neemt als gevolg van het toegenomen binnenniveau met 1 dB(A) toe. Het emissiepunt van de filterinstallatie mondt buiten uit aan de westgevel van loods. De geluidproductie (equivalente bronsterkte L_{wr}) van het emissiepunt is geprognosticeerd op 88,4 dB(A).

Bij loods 5 zijn ter plaatse geluidmetingen uitgevoerd naar het geluidniveau in de twee compartimenten (respectievelijk 95 en 85 dB(A)) en de buitenopgestelde geluidbronnen zoals de transportband en filterinstallatie. Aan de hand van de meetgegevens zijn de akoestische bronvermogens berekend van de puntgeluidbronnen en de geluidafstralende gevels. De relevante delen voor de geluiduitstra-

ling van het gebouw is het dakvlak van sandwichpaneel (80 mm) en drie grote openingen in de noordgevel. De wanden van de loods zijn opgebouwd uit de z.g. stapelbare betonnen 'legioblokken' en zijn akoestisch niet relevant. Loods 5 is totaal 10 uur in de dagperiode in bedrijf. De aanvoer van het shreddermateriaal vindt plaats met de bestaande mobiele kraan. Bijlage 2 bevat de meetgegevens.

Het maximale geluidniveau (piekgeluid, L_{Amax}) betreft een kortstondige verhoging van het momentane geluidniveau gecorrigeerd met de meteorocorrectieterm (correctie voor de meteorologisch wisselende omstandigheden = C_m).

Piekgeluiden worden in de onderzochte uitbreiding hoofdzakelijk veroorzaakt door de op- en overslag activiteiten. De aard van het geluid van piekbronnen is fluctuerend en circa 5 tot 10 dB(A) hoger dan het equivalente geluidniveau. Het geluid van installaties t.b.v. ventilatie en overige uitlaten is constant van aard en veroorzaakt geen relevante piekgeluidniveaus.

Een overzicht van alle bij de uitbreiding betrokken en gewijzigde niet mobiele geluidbronnen met de bedrijfsduur is weergegeven in onderstaande tabel 1. Geluidafstralende geveldelen zoals daken, en gevelopeningen zijn berekend en gemodelleerd als afstralende vlakke geluidbronnen, en in de tabel opgenomen.

Tabel 1: Bronoverzicht en bedrijfstijden van de geluidbronnen

Bronnr	Omschrijving	L_{wreq} [dB(A)]	Tijd per bron, BD (uur)		
			07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
	Equivalente geluidbronnen:				
	Loods 4				
81	M12/09 Loods 4 W gevel	82,5	12	1,0	1,0
82	M12/09 Loods 4 N gevel	80,1	12	1,0	1,0
83	M12/09 Loods 4 O gevel	82,8	12	1,0	1,0
84	M12/09 Loods 4 Z gevel	80,5	12	1,0	1,0
85	M12/09 Loods 4 DAK	92,9	12	1,0	1,0
86	M12/09 Loods 4 Open deur	102,6	12	1,0	1,0
87	M12/09 Loods 4 Open deur	102,6	12	1,0	1,0
88	M12/09 Loods 4 Open deur	102,6	12	1,0	1,0
89	afvoer stofilter (prognose)	88,4	12	1,0	1,0
	Loods 5				
90	Cycloon en transportband	103,3	10	-	-
91	storten materiaal, container	91,4	10	-	-
92	afvoer stofilter (prognose)	85,4	10	-	-
D01/1	dak loods 5 (L_p binnen = 96,6 dB(A))	63,9 dB(A)/m ²	10	-	-
D01/2	dak loods 5 (L_p binnen = 85,4 dB(A))	53,9 dB(A)/m ²	10	-	-
G01	opening loods 5 (L_p binnen = 94,8 dB(A))	89,8 dB(A)/m ²	10	-	-
G02	opening loods 5 (L_p binnen = 85,4 dB(A))	80,4 dB(A)/m ²	10	-	-
G03	opening loods 5 (L_p binnen = 85,4 dB(A))	80,4 dB(A)/m ²	10	-	-
G04	opening loods 5 (L_p binnen = 98,5 dB(A))	93,4 dB(A)/m ²	10	-	-
	Maximale geluidbronnen:				
89	Cycloon en transportband	113	-	-	-
90	storten materiaal, container	96	-	-	-

3.5 Berekeningsmethoden

De geluidbelasting in de waarneempunten ter plaatse van de referentiepunten op een waarneemhoogte van 1,5 , 4,0 en 5,0 meter, is berekend volgens de Standaardrekenmethode II.8 van de *“Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999”*.

Bij de overdrachtsberekeningen is het onderzoeksgebied als akoestisch absorberend ingevoerd (bodemfactor 1,0). Wegen, parkeerstroken , het bedrijfsterrein en dergelijke zijn met een bodemfactor 0,0 als geluidreflecterend gemodelleerd. Gebouwen en bouwwerken worden in het model ingevoerd als reflecterende schermen. Het overdrachtsmodel rekent in dit geval met enkelvoudige reflecties (spiegelbronnen). Geluidafstralende geveldelen zijn berekend volgens methode II.7. Voor de berekeningen is het computerprogramma Geomilieu V2.40 gebruikt.

4 GELUIDBELASTINGEN

4.1 Algemeen

Voor de situering van de waarneempunten, ingevoerde objecten en de geluidbronnen wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

4.2 Berekeningsresultaten

De berekeningen resulteren in een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en een maximaal geluidniveau (L_{max}) in de dag-, avond-, en nachtperiode in de rekenpunten.

Tabel 2 geeft voor alle relevante beoordelingspunten een overzicht van de berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in de vergunde situatie, de uitbreiding en de vergunde situatie inclusief de uitbreiding. Het verschil tussen de vergunde en uitgebreide situatie is eveneens weergegeven. De beoordelingshoogte in de dagperiode is 1,5 meter en in de avond- en nachtperiode 5,0 meter (punt 01: 4 meter).

Tabel 2: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus in dB(A) in de RBS

punt	Omschrijving	$L_{Ar,LT}$ in dB(A) gedurende de dag, avond en nachtperiode (D/A/N)			
		Vergund:	Uitbreiding:	Vergund +Uitbreiding:	Vershil tov vergund:
01	Bedrijfswoning derden-ZG	48/41/38	39/33/30	49/42/39	1/1/1
02	richting Deurne	43/38/35	37/32/29	43/38/35	0/0/0
03	nabij spoor	47/43/40	42/26/33	48/41/38	1/-2/-2
04	Bedrijf (Janssen Fritsen)	43/36/34	44/32/29	46/37/34	3/1/0
05	Vergunningspunt Zuid	48/43/40	44/39/36	47/42/39	-1/-1/-1

In bijlage 4 zijn de geluidbelastingen vermeld op alle waarneempunten. Hier zijn ook de deelbijdragen van de afzonderlijke geluidbronnen per waarneempunt weergegeven.

Tabel 3 geeft in alle waarneempunten een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) als gevolg van de onderzochte uitbreiding:

Tabel 3: Rekenresultaten maximale geluidniveaus in dB(A) in de RBS

Punt	omschrijving	$L_{A,max}$ in dB(A) gedurende de dag- /avond- / nachtperiode		
		07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
01	Bedrijfswoning derden-ZG	36	-	-
02	richting Deurne	39	-	-
03	nabij spoor	48	-	-
04	Bedrijf (Janssen Fritsen)	42	-	-
05	Vergunningspunt Zuid	37	-	-

Uit de bovenstaande tabel volgt dat de hoogste piekgeluidbelasting ontstaat in punt 03, nl. 48 dB(A) in de dagperiode. Dit wordt veroorzaakt door het storten van materiaal in de shredder.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van gebr. Gerrits metaalhandel Helmond b.v. (hierna aangeduid als Gerrits) gevestigd aan de Helmondsingel 221 te Helmond heeft NIPA milieutechniek b.v. een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is de gevolgen voor de geluiduitstraling naar de omgeving te berekenen vanwege wijzigingen en uitbreidingen op het bedrijf. De veranderingen hebben betrekking op uitbreiding van activiteiten in de bestaande loods 4 en nieuwe activiteiten in een compleet nieuwe loods, nummer 5.

In het onderzoek zijn de geluidniveaus berekend in de uitgebreide representatieve bedrijfssituatie voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar, LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{max}) in de waarneempunten in de directe omgeving van het bedrijf.

5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus

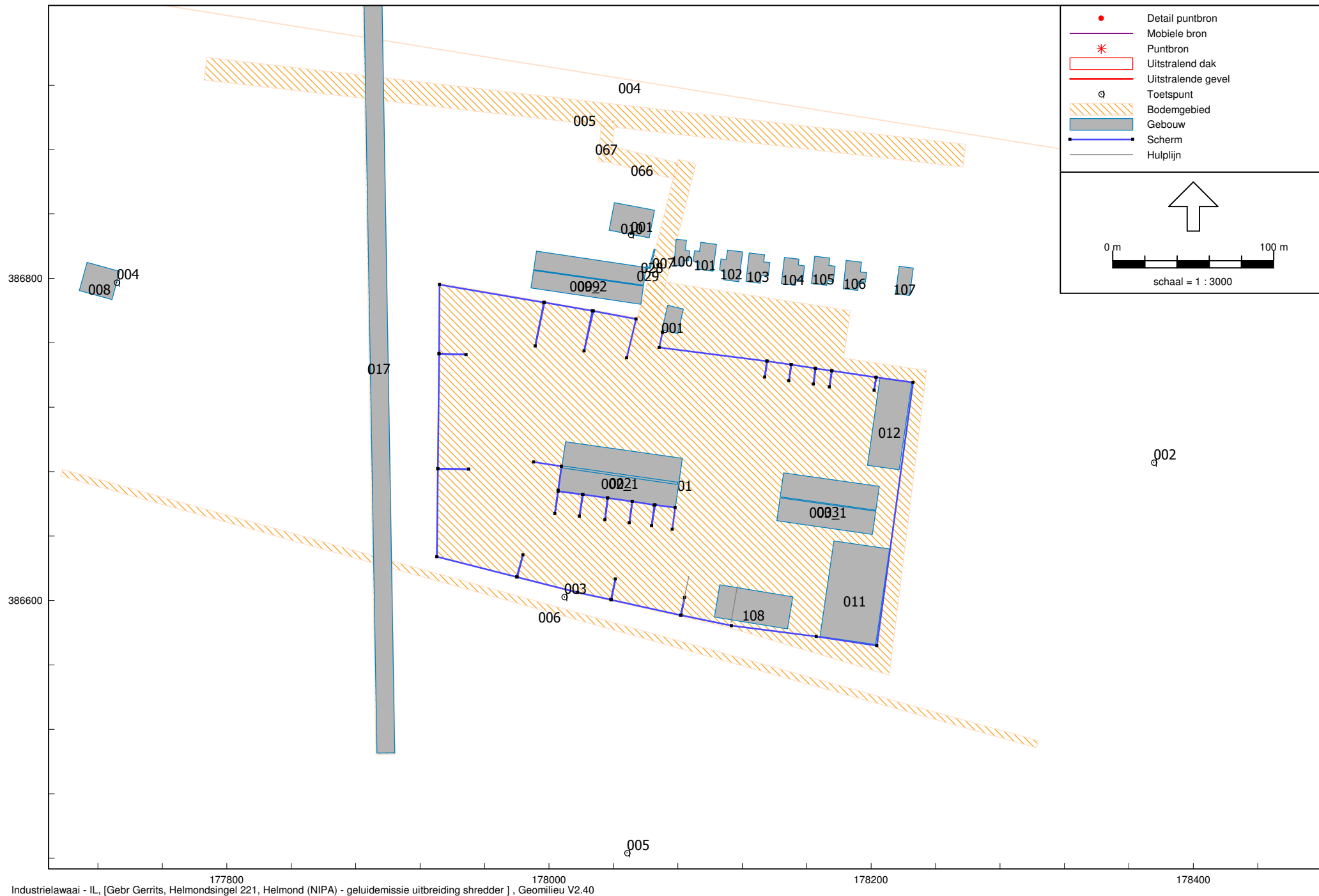
Uit de berekeningen blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar, LT}$, van de totale inrichting inclusief de uitbreiding ten hoogste 49 dB(A) in dagperiode, 42 in de avondperiode en 39 in de nachtperiode zal bedragen bij de woning van derden in punt 01. Als gevolg van de uitbreiding is de toename 1 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

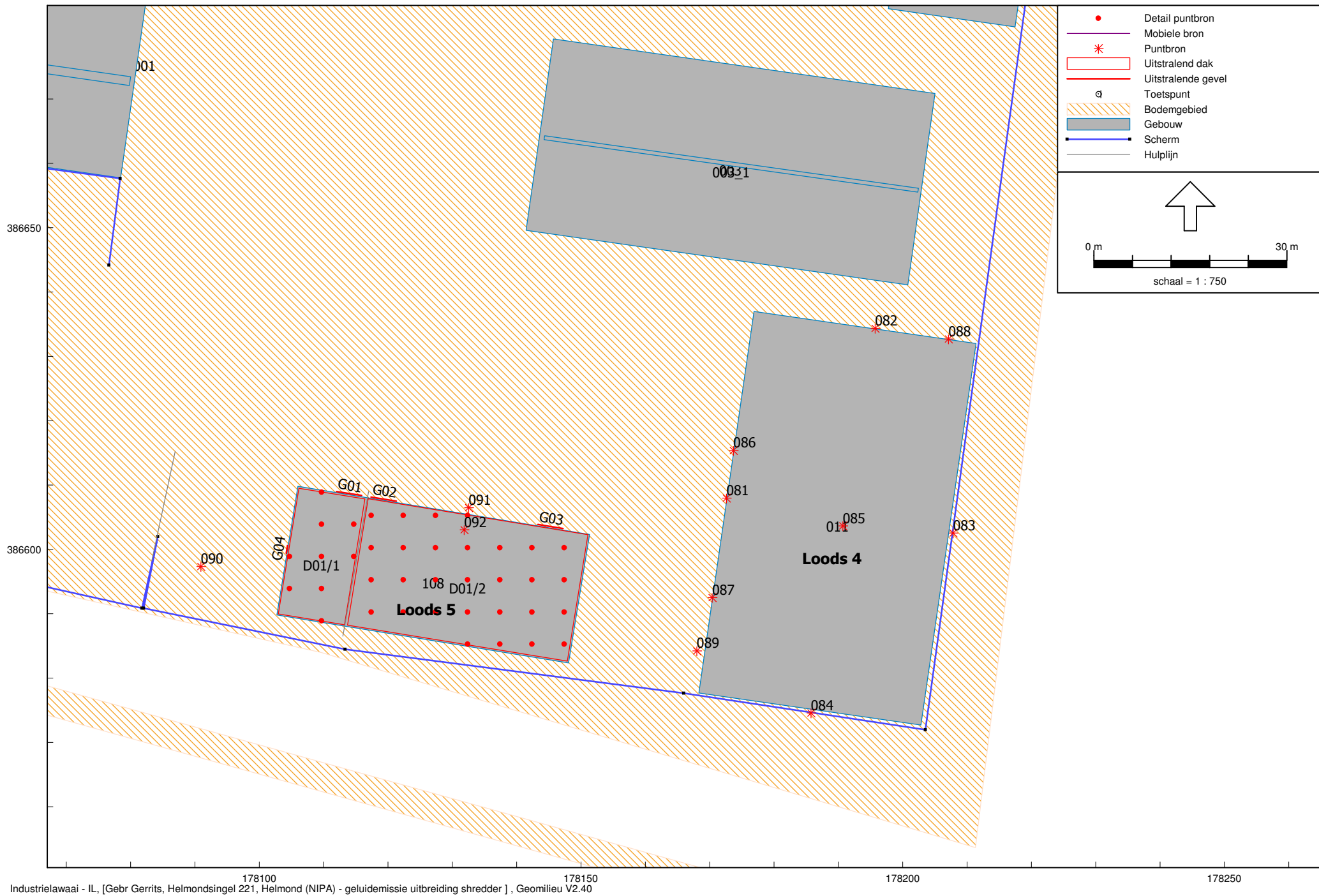
De grootste toename van de geluidemissie is berekend in punt 04 (ter plaatse van het bedrijfsgebouw Janssen Fritsen) en bedraagt 3 dB(A) in de dagperiode. Een kleine afname van de geluidemissie wordt berekend in de punten 03 en 05. Dit wordt veroorzaakt door extra akoestische afscherming van de nieuwe loods 5.

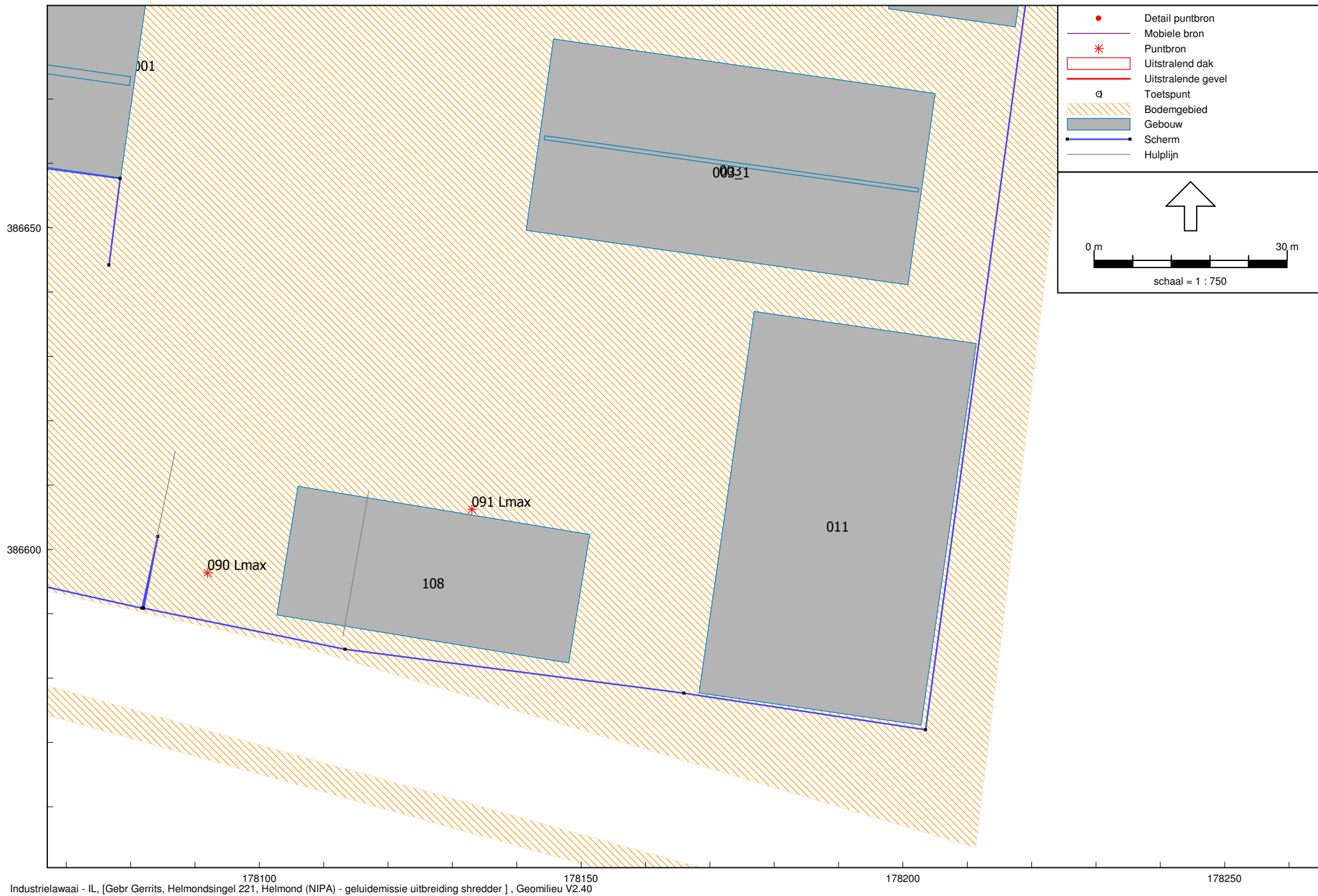
Per saldo is er vanwege uitbreiding toename van de geluidemissie naar de omgeving ten opzichte van de vigerende vergunning. Deze toename leidt echter niet tot akoestische knelpunten.

5.2 Maximale geluidniveaus

Uit de berekeningen blijkt dat het maximale geluidniveau L_{Amax} , dat wordt veroorzaakt door de geluidbronnen die bij de uitbreiding zijn betrokken ten hoogste 48 dB(A) in dagperiode bedraagt in waarneempunt 03 (nabij spoor). In de vergunningspunten bij de bedrijfswoning van derden in punt 01 bedraagt het maximale geluidniveau 36 dB(A), en in punt 04 is dit 42 dB(A). Dit wordt veroorzaakt tijdens het vullen van de trechter met het te shredderen materiaal. Het maximale geluidsniveau voldoet daarmee aan de grenswaarden van 48 en 43 dB(A) in punt 01 en 04 van de vergunning.







Industrielawaai - IL, [Gebr Gerrits, Helmondsingel 221, Helmond (NIPA) - geluidemissie uitbreiding shredder], Geomilieu V2.40

Situatie met uitbreiding/wijziging geluidbronnen La,max

Bijlage 6



SCHOONDERBEEK
EN PARTNERS
ADVIES BV

20120367.R01

Milon BV

Gebr. Gerrits Metaalhandel geluidonderzoek

datum: 28 september 2012

20120367.R01

Milon BV

Gebr. Gerrits Metaalhandel geluidonderzoek

datum: 28 september 2012

Opdrachtgever: Milon BV
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
telefoon : 073 - 54 77 253
fax : 073 - 54 93 955
contactpersoon : W. van Lith

Contactpersoon Schoonderbeek en Partners Advies BV: ing. H. Groothedde

EDE Klinkenbergerweg 30a, 6711 MK Ede • T 0318 614 383 • F 0318 614 251 • E Ede@spaede.nl
TERNEUZEN Oostelijk Bolwerk 9, 4531 GP Terneuzen • T 0115 649 680 • F 0115 649 392 • E Terneuzen@spaede.nl
Handelsregister: Arnhem 0909.2661 • Btw: NL.8053.02.530.B.01 • I www.spaede.nl
Trilodos Bank: 25.46.64.555 [IBAN: NL41TRIO0254664555, BIC: TRIONL2U]





Inhoud	Blz.
1. Inleiding	3
2. Situatie en uitgangspunten	3
2.1. Beschikbare gegevens	3
2.2. Regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie	6
2.3. Incidentele bedrijfssituatie	6
2.4. Geluidreducerende maatregelen	7
2.5. Gestelde geluidvoorwaarden	7
3. Onderzoekmethode	7
4. Metingen	8
5. Het rekenmodel	8
5.1. De geluidbronnen	8
5.2. De gebouwen, schermen	10
5.3. De bodemgebieden	10
5.4. De ontvangerpunten	10
6. Resultaten	11
6.1. Bijzondere geluiden en trillingen	11
6.2. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$]	11
6.3. Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]	12
7. Indirecte hinder	12
8. Conclusies	13
8.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$]	13
8.2. Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]	14
8.3. Indirecte hinder	14
9. Aanbevelingen	14

Figuren: 1 t/m 5

Bijlagen: 1.1 t/m 9

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd door middel van druk, fotokopiëren, microverfilming of enige andere methode, of worden vrijgegeven aan derden voor bestudering zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie van: Schoonderbeek en Partners Advies BV.

1. INLEIDING

De inrichting van de Gebr. Gerrits Metaalhandel B.V. ligt aan de Helmondsingel 221 in Helmond. De Gebr. Gerrits Metaalhandel B.V. heeft het bestaande terrein uitgebreid en nieuwe installaties op het terrein geplaatst.

In opdracht van Gebr. Gerrits Metaalhandel B.V. is door Milon BV een nieuwe vergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) aangevraagd. Voor de aanvraag is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Doel van dit akoestisch onderzoek is het bepalen van de geluidemissie van de inrichting in de aan te vragen bedrijfssituatie.

In de voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten en de resultaten van het akoestisch onderzoek weergegeven.

2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN

Gebr. Gerrits Metaalhandel B.V. omvat een bedrijf dat zich bezighoudt met het verwerken en opslaan van schroot en aanverwante producten. Op het terrein zijn momenteel aanwezig; een kantoor, een weegbrug, 4 loodsen en diverse opslagvakken. De loodsen worden gebruikt voor het opslaan en persen van koper en andere metalen met een hogere waarde. In loods 1 is een aparte werkplaats gesitueerd.

Het overige terreingedeelte is in gebruik voor de opslag van nog te verwerken en reeds verwerkt schroot. Daarnaast zijn op het terrein een knipschaar, een mobiele schrootpers en een vaste schrootpers opgesteld. Het gehele terrein is voorzien van een vloeiستofdichte verharding.

Voor de aan- en afvoer van grondstoffen en producten wordt één toerit gebruikt, te weten de parallelweg van de Helmondsingel/Deurneseweg (N 270). Op het terrein van de inrichting zijn enkele bedrijfswoningen aanwezig. De dichtstbijzijnde woningen van derden zijn ten westen van de in-/uitrit gesitueerd. Het betreft hier twee bedrijfswoningen van derden behorende bij een metaalhandel (vergelijkbare activiteiten), waar familie woont van de familie Gerrits. Verder zijn er in de wijde omtrek geen woningen van derden aanwezig.

In figuur 1 is de terreinindeling van de inrichting van Gebr. Gerrits Metaalhandel B.V. en de directe omgeving aangegeven.

2.1. Beschikbare gegevens

Voor het onderzoek is gebruikgemaakt van de volgende gegevens:

- Akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de vigerende vergunning, nummer 04.228.R01, d.d. 18 oktober 2004.
- Akoestisch onderzoek uitgevoerd voor uitbreiding met de sink-float installatie, nummer 06.106.R01, d.d. 28 maart 2006.
- Vigerende Wet milieubeheer vergunningen (de revisie vergunning, d.d.9 augustus 2005 en de veranderingsvergunning.
- Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).
- Kadastrale kaart.
- Gegevens over de bedrijfsvoering, verstrekt door Gebr. Gerrits Metaalhandel B.V.

2.1.1. Algemeen

Hieronder volgt een beschrijving van de aangevraagde bedrijfssituatie. De vermelde bedrijfstijden van de relevante geluidbronnen op het terrein van de inrichting zijn aangegeven door Gebr Gerrits Metaalhandel B.V.

Gebr. Gerrits Metaalhandel B.V. is van maandag tot en met vrijdag tussen 06.00 en 20.00 uur in bedrijf. Op zaterdag wordt werk verricht van 06.00 tot 13.00 uur. Alle laad- en losactiviteiten vinden in deze perioden plaats.

2.1.2. Loodsen

Gebr. Gerrits Metaalhandel B.V. beschikt over 4 loodsen. Loodsen 1 en 3 worden hoofdzakelijk voor opslag van materialen gebruikt. De meeste activiteiten in de beide loodsen zijn akoestisch beschouwd niet relevant voor de geluidemissie van het bedrijf. Een uitzondering hierop is de werkplaats die in het oostelijke deel van loods 1 is gelegen. In deze werkplaats vinden diverse kleine werkzaamheden plaats, zoals slijpen, lassen en het gebruik van andere handgereedschappen. Binnen de werkplaats staan in een omkaste ruimte (metselwerk) een freesbank en een draaibank.

In de werkplaats wordt 14 uur per dag gewerkt. Het equivalente halniveau bedraagt 75 dB(A) en wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door het gebruik van de slijptollen (15 minuten per dag). De stalen schuifdeur is meestal gesloten. Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat de schuifdeur gedurende 10% van de werktijd geopend is.

De werkplaats van loods 1 is als volgt opgebouwd:

- gevels:
 - 0-2 meter metselwerk
 - 2-8 meter enkelwandige geprofileerde staalplaat
 - stalen schuifdeur in oostgevel
- dak:
 - enkelwandige geprofileerde staalplaat
 - daklichten: kunststof golfplaat

2.1.3. Sink - float installatie

In loods 2 is de sink-float installatie opgesteld. De sink-float installatie is gedurende werktijden in bedrijf. In de noordgevel is een opening aanwezig voor de bevoorrading van de sinkfloat-installatie. Naast de invoeropening zitten 7 uitvoeropeningen. Door deze openingen komen de scheidingsproducten naar buiten, waarna ze door de wiellaadschop worden afgevoerd naar de opslagvakken. De uitlaatopeningen zijn op 2 m boven het maaiveld gesitueerd. De deuren in de hal zijn gedurende werktijden geopend. In de hal heerst een gemeten geluidniveau van circa 85 dB(A). De geluidemissie van de sink-float installatie is geprognoseerd in het akoestisch onderzoek 06106.R01, d.d. 28 maart 2006. Het geprognoseerde halniveau van 85 dB(A) komt overeen met het werkelijk gemeten halniveau.

Loods 2 is als volgt opgebouwd:

- gevels:
 - o 0-2 meter metselwerk
 - o 2-8 meter enkelwandige geprofileerde staalplaat
 - o stalen schuifdeur in oostgevel
- dak:
 - o enkelwandige geprofileerde staalplaat
 - o daklichten : kunststof golfplaat

2.1.4. Loods 3

Loods 3 is een opslagloods. Ongesorteerd materiaal voor de scheidingsinstallatie in loods 4 wordt hier opgeslagen. Verder zijn er geen activiteiten. De geluidemissie van de hal is niet relevant in vergelijking met de overige bronnen op het terrein.

2.1.5. Loods 4 Scheidingsinstallatie

In loods 4 is een scheidingsinstallatie opgesteld. De scheidingsinstallatie is gedurende werktijden in bedrijf. In de noordgevel zit de invoeropening waar het schroot de installatie ingaat. Een wiellaadschop zorgt voor de bevoorrading van de installatie.

In de noordgevel zit 1 deuropening en in de westgevel zitten 2 deuropeningen. De deuren zijn gedurende werktijden geopend.

Loods 4 is als volgt opgebouwd:

- gevels:
 - o 0-4 meter beton
 - o 4-12 meter sandwichpanelen met 50mm isolatie
 - o stalen schuifdeuren
- dak:
 - o geprofileerde staalplaat met isolatie en dakleer
 - o daklichten : kunststof polycarbonaat

Ten westen van de loods staat een filterinstallatie en een cycloon opgesteld. Aan de installatie zijn 2 opslagcontainers gekoppeld voor het gefilterde materiaal. De filterinstallatie en de cycloon zijn gedurende werktijden in bedrijf.

In loods 4 worden 2 sorteermachines geplaatst die nu nog op het terrein staan opgesteld. De gemeten geluidemissie van de sorteermachine is in bijlage 2.0 gecumuleerd met het gemeten halniveau van de scheidingsinstallatie.

2.1.6. Op het terrein

Buiten op het terrein is een knipschaar aanwezig voor het fijnmaken/knippen van de stukken schroot. De knipschaar is in totaal 10 uur per dag in bedrijf.

Gebr. Gerrits Metaalhandel B.V. beschikt over 1 mobiele persinstallatie die gebruikt wordt voor het verdichten van het volume van autowrakken. In de nabije toekomst wil men een tweede pers gebruiken voor het verdichten van het volume van ander metaal (een pakketteerpers). Beide persen zullen ieder 2 uur in de dagperiode in bedrijf zijn.

Op het terrein wordt een mobiele trommelzeef gebruikt. De trommelzeef wordt gebruikt om aangeleverd materiaal waarin grote metaalfracties aanwezig zijn, te zeven. De trommelzeef is gedurende 1 uur in de dagperiode in bedrijf en wordt bevoorradt door een wiellaadschop.

Er zijn op het terrein 3 mobiele kranen aanwezig. De kranen worden ingezet om de knipschaar te voorzien van schroot en allerhande werkzaamheden zoals leeghalen/bevoorraden van containers op het hele terrein. De drie kranen zijn ieder 10 uur per dag in bedrijf.

Voor de sinkfloat-installatie en de nieuwe scheidingsinstallatie zijn 2 wiellaadschoppen aanwezig. Gezamenlijk zijn de wiellaadschoppen circa 12 uur op het terrein van de inrichting in bedrijf. De werkzaamheden bestaan uit de bevoorrading van de sinkfloat-installatie en de nieuwe scheidingsinstallatie en de afvoer van de scheidingsproducten van deze installaties.

Er zijn 2 vorkheftrucks op het terrein aanwezig die samen in totaal 7 uur in bedrijf zijn. De vorkheftrucks zijn 30% van de bedrijfstijd binnen in de loods bezig en 70% van de bedrijfstijd op het terrein. Per vorkheftruck wordt er 2,45 uur buiten op het terrein gereden en gewerkt.

Per werkdag komen 40 vrachtwagens op het bedrijfsterrein van Gebr. Gerrits Metaalhandel B.V. Van deze 40 gaan er 30 richting het westelijke deel van het terrein (richting schroot, auto's enz.) en 10 naar het oostelijke deel van het terrein (richting non-ferro).

De vrachtwagens worden 2 keer gewogen op de weegbrug, 1x bij binnenkomst en 1x bij vertrek. De vrachtwagens staan gemiddeld 1 minuut per weging op de brug. Tijdens de weging staan de meeste vrachtwagens met een stationaire motor op de weegbrug. Voor de berekening is ervan uitgegaan dat alle 40 vrachtwagens 2x 1 minuut met stationaire motor op de weegbrug staan (worstcase situatie). De totale bedrijfsduur van een stationaire vrachtwagen op de weegbrug bedraagt dus 1.33 uur.

Per werkdag wordt tienmaal een container op- of afgezet van een vrachtwagen. Het op- of afzetten van een container duurt 1 minuut per handeling.

Op het terrein kan gewerkt worden met een snijbrander om grote metalen objecten te verkleinen. De snijbrander wordt dan maximaal 4 uur in de dagperiode gebruikt.

Ten behoeve van het schoonspuiten van voertuigen wordt buiten op het terrein circa een half uur per dag een hogedrukreiniger gebruikt.

Verder zijn er voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau geen handelingen die akoestisch relevant zijn. Alle activiteiten zijn meegenomen in de berekeningen van de representatieve bedrijfssituatie.

2.2. Regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie

Er wordt geen regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie aangevraagd.

2.3. Incidentele bedrijfssituatie

Er wordt geen incidentele bedrijfssituatie aangevraagd.

2.4. Geluidreducerende maatregelen

Door Gebr. Gerrits Metaalhandel B.V. zijn de hierna beschreven (ALARA-)maatregelen getroffen om de geluidemissie van de inrichting zoveel mogelijk te beperken:

- De deuren van de werkplaats zijn zoveel mogelijk gesloten en worden alleen geopend voor het onmiddellijk doorlaten van personen en goederen.
- De freesbank en de draaibank staan in een aparte ruimte (metselwerk) binnen de werkplaats van loods 1.
- Er worden nieuwe, relatief stille kranen gebruikt (CE-markering, bronvermogens van 103 dB(A) en 104 dB(A)).
- Bij het laden/lossen met de kranen zorgen de kraanchauffeurs er voor dat de valhoogte tijdens het lossen van schroot/aluminium beperkt blijft.
- Er wordt gewerkt met relatief stille vorkheftrucks.
- Rondom het terrein is een nieuwe betonnen keerwand geplaatst met een hoogte van 6,5 meter ten opzichte van het maaiveld.
- De knipschaar is voor een belangrijk deel met stalen platen omkast. Hierdoor wordt het geluid tengevolge van het persen van schroot gereduceerd. Verder is de knipschaar in de meest zuidwestelijke hoek geplaatst, zodat de afstand van de knipschaar tot de (bedrijfs-)woningen zo groot mogelijk is.
- De sinkfloat-installatie voldoet aan de huidige stand der techniek.
- De scheidingsinstallatie inclusief filterinstallatie en cycloon voldoen aan de huidige stand der techniek.
- Er wordt gewerkt met nieuwe, relatief stille wiellaadschoppen.
- De valhoogte van de scheidingsproducten wordt zo gering mogelijk gehouden.

De in deze paragraaf weergegeven maatregelen zijn meegenomen in het voorliggende onderzoek.

2.5. Gestelde geluidvoorwaarden

In bijlage 1.1 zijn geluideisen uit de revisievergunning uit 2005 weergegeven. In bijlage 1.2 zijn de geluideisen uit de veranderingsvergunning uit 2007 weergegeven.

In de vigerende vergunning zijn op 4 immissiepunten geluideisen opgenomen voor de dagperiode. Opgemerkt wordt dat slechts 1 van deze punten ligt ter hoogte van (bedrijfs)woningen van derden (immissiepunt 1).

3. ONDERZOEKMETHODE

De onderzoeksmethode is gebaseerd op de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999", van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, versie 2004 zoals die op het internet is geplaatst.

4. METINGEN

De metingen van de geluidbronnen zijn op 3 september 2012 verricht. De meettijd bij de bronmetingen bedroeg 1 à 2 minuten. Voor de metingen en de uitwerking daarvan is gebruikgemaakt van een integrerende geluidniveaumeter, Rion NA27, en randapparatuur zoals statieven, verlengkabels, windbol, etc. Voor en na de metingen is het meetsysteem geijkt met een akoestische ijkbron.

Bij de bronmetingen zijn de meetpunten zodanig gekozen, dat het gemeten geluidniveau uitsluitend door de te meten bron wordt bepaald. De metingen zijn verricht in de situatie waarin de bronnen onder representatieve bedrijfssituatie in werking zijn. De metingen zijn uitgevoerd volgens de meetmethoden "geconcentreerde bronnen" (II.2), "aangepast meetvlak" (II.3) en "uitstraling door gebouwen" (II.7). De resultaten van de metingen zijn verwerkt in bijlage 2.

5. HET REKENMODEL

Alle berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een computerprogramma, dat is gebaseerd op de berekening van de overdracht overeenkomstig de methode II.8 uit de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai", 1999, van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM).

5.1. De geluidbronnen

De geluidbronnen zijn in het rekenmodel ingevoerd op basis van de in bijlage 2 berekende bronsterkten. In bijlage 3 zijn voor de onderzochte bedrijfssituaties en varianten de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlage voor de puntbronnen, de mobiele bronnen en de lijnbronnen de tijden en de perioden vermeld waarin de verschillende geluidbronnen in bedrijf zijn. Voor de mobiele bronnen zijn het aantal rijlijnpassages per periode weergegeven, de snelheid en de lengte van de rijlijnen.

5.1.1. *De geluidbronnen bepalend voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus*

De geluidbronnen bepalend voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn in het rekenmodel ingevoerd op de posities zoals aangegeven in figuur 2.1.

De bronsterkten van de bronnen die in de akoestisch onderzoeken behorende bij de vigerende vergunningen zijn opgenomen, zijn ongewijzigd uit deze akoestisch onderzoeken overgenomen. De geluidemissie van de nieuwe installaties is voor dit onderzoek gemeten.

De geluidniveaus in loods 4 met de nieuwe scheidingsinstallatie zijn gemeten. In deze loods worden 2 sorteerinstallaties bijgeplaatst die tot op heden buiten op het terrein zijn geplaatst. De geluidemissie van deze installaties is in de huidige situatie gemeten. Het totale halniveau inclusief de sorteerinstallaties is berekend in bijlage 2.0. In bijlage 2.0.1 zijn de bronvermogens van beide sorteerinstallaties gecumuleerd. Op basis van de afmetingen en de akoestische eigenschappen van de loods is het verwachte halniveau berekend dat wordt veroorzaakt door beide sorteerinstallaties (bijlage 2.0.2).

Het gemeten halniveau en het berekende halniveau zijn gecumuleerd (bijlage 2.0.2) en voor de spectrale informatie is uitgegaan van de sorteerinstallaties die op het terrein zijn opgesteld (omdat deze installaties een maatgevende bijdrage leveren aan het totale halniveau).

5.1.2. De geluidbronnen bepalend voor de maximale geluidniveaus

Door een aantal activiteiten op het terrein van de inrichting kunnen relevante maximale geluidniveaus optreden. In het volgende zijn deze activiteiten beschreven en is het daarbij van toepassing zijnde bronvermogen vermeld:

- | | |
|---|------------------------------------|
| • het rijden/werken van de wiellaadschoppen | $L_{WA,max} = 120 \text{ dB(A)}$; |
| • het rijden/werken van de kranen | $L_{WA,max} = 120 \text{ dB(A)}$; |
| • het storten van non-ferro materialen in de trechter | $L_{WA,max} = 123 \text{ dB(A)}$. |
| • Het rijden van de vrachtwagens | $L_{WA,max} = 107 \text{ dB(A)}$. |
| • Het remmen/optrekken van vrachtwagens | $L_{WA,max} = 110 \text{ dB(A)}$. |
| • het rijden van de vorkheftrucks (kleppen vorken) | $L_{WA,max} = 109 \text{ dB(A)}$; |
| • het werken met schroot (grijpen in schroot, vallen van schroot) | $L_{WA,max} = 123 \text{ dB(A)}$; |
| • het vallen van staal op staal | $L_{WA,max} = 129 \text{ dB(A)}$; |
| • storten van staal in vrachtwagen | $L_{WA,max} = 122 \text{ dB(A)}$; |
| • het werken met aluminium (grijpen en vallen van aluminium) | $L_{WA,max} = 126 \text{ dB(A)}$; |
| • het werken met de trommelzeef | $L_{WA,max} = 122 \text{ dB(A)}$; |
| • vallen van aluminium in bak bij aluminium schaar | $L_{WA,max} = 117 \text{ dB(A)}$; |
| • op- of afzetten container van vrachtwagen | $L_{WA,max} = 117 \text{ dB(A)}$. |
| • de open deuren van de werkplaats en de loodsen, indien de deuren geopend worden kunnen er ten gevolge van de activiteiten die daar binnen plaatsvinden maximale geluidniveaus optreden die tot circa 15 dB(A) hoger zijn dan de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus. | |

Er zijn geen andere activiteiten die aanleiding geven tot relevante maximale geluidniveaus.

De geluidbronnen die maximale geluidniveaus kunnen veroorzaken zijn in het rekenmodel ingevoerd op de posities, zoals aangegeven in figuur 2.2. In bijlage 3.3 en 3.4 zijn de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlage de perioden vermeld waarin de verschillende geluidbronnen in bedrijf zijn.

De bronsterkte van de bronnen die zijn meegenomen in de akoestisch onderzoeken voor de vigerende vergunning zijn overgenomen uit de eerder bij Gebr. Gerrits Metaalhandel B.V. verrichte metingen.

De bronsterkte van de overige bronnen zijn gebaseerd op bij **Schoonderbeek en Partners Advies BV** bekende kentallen verkregen uit metingen verricht in vergelijkbare situaties.

5.2. De gebouwen, schermen

De gebouwen en andere relevante objecten zijn in het rekenmodel ingevoerd met hun werkelijke hoogte en een reflectiecoëfficiënt, zodat de wanden van de ingevoerde gebouwen zowel een afschermende als reflecterende functie kunnen vervullen. De situering van de gebouwen is gegeven in figuur 3.1 en in bijlage 4.1. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven. Er is aangegeven welke hoogte de gebouwen hebben ten opzichte van het plaatselijk maaiveld en welke tophoekfactor in verband met de afscherming is toegepast.

De situering van de schermen (ingevoerd als scherm-vormige objecten zonder breedte) is gegeven in de figuur 3.2 en in bijlage 4.2. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven. Er is tevens in aangegeven welke hoogte de schermen hebben ten opzichte van het plaatselijk maaiveld. Welke reflectiefactor en profielcorrectie in verband met de afscherming is toegepast, wordt ook in bijlage 4.2 vermeld.

5.3. De bodemgebieden

De situering van de bodemgebieden is gegeven in figuur 4 en in bijlage 5. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven en is de absorptiefactor vermeld. Als standaard bodemfactor voor het geluidmodel is een waarde van 1,0 ingevoerd (akoestisch zachte bodem).

5.4. De ontvangerpunten

In figuur 5 is een overzicht gegeven van de gebruikte ontvangerpunten rond de inrichting. De situering van de ontvangers is conform de vergunningspunten uit de vigerende vergunning. Alleen door de ingebruikname van het terrein aan de zuidzijde ligt vergunningspunt 3 erg dicht bij de nieuwe terreingrens en direct achter de nieuw geplaatste keerwanden op de terreingrens. Er is een nieuw punt aan het rekenmodel toegevoegd dat (net als rekenpunt 002) op 150m van de terreingrens ligt.

De waarneemhoogte op alle ontvangers bedraagt voor de dagperiode 1,5 m boven het plaatselijk maaiveld conform de voorschriften uit de vigerende vergunning. Omdat in de aangevraagde situatie ook in de avond en nachtperiode wordt gewerkt zijn de geluidniveaus op de vergunningspunten ook op 5,0 m boven het plaatselijk maaiveld berekend. Voor ontvanger 001 (de bedrijfswoning van derden) is een beoordelingshoogte van 4 m boven maaiveld aangehouden in verband met de beperkte hoogte van de woning. De relevante gegevens van de ontvangers zijn tevens gegeven in bijlage 6.

6. RESULTATEN

6.1. Bijzondere geluiden en trillingen

Tonaal- en impulsachtig geluid

Gezien de aard van de geluidbronnen en de afstand van de bronnen tot de beoordelingspunten is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten geluid met een tonaal of impulsachtig karakter hoorbaar is. Een uitzondering hierop kan het geluid zijn van de achteruitrijdbeveiligingen van vrachtwagens en van de wiellaadschoppen. Deze kunnen, wanneer achteruit wordt gereden, geluid met een tonaal karakter veroorzaken.

De maatgevende woningen van derden, daar waar hinder kan worden ondervonden zijn echter gelegen op grote afstand (punt 004) of worden afgeschermd door de keerwand die rond het terrein is geplaatst c.q. de loods die tussen het terrein en de woning staat (punt 001). Daarnaast worden de wiellaadschoppen met name gebruikt aan de oostzijde van het terrein. Gelet op het voorgaande is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten gedurende langere tijd geluid met een tonaal karakter hoorbaar is. Vanwege de zeer korte periode, is een grote bedrijfsduurcorrectie van toepassing. Dit betekent dat de bijdrage aan de berekende langtijdgemiddelde geluidniveaus niet relevant is.

Trillingen en laagfrequent geluid

Binnen de inrichting zijn een aantal potentiële trillingsbronnen aanwezig. Dit zijn vrachtwagens en ander aanwezig zwaar materieel zoals de knipschaar, sorteerinstallatie, trommelzeef, shovels en kranen. Gezien de afstand van de werkplekken tot de woningen en het feit dat er op het terrein wordt gereden met een beperkte rijsnelheid en over een geëgaliseerd terrein, worden er bij woningen van derden geen relevante trillingen verwacht.

6.2. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{A,LT}$]

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn berekend voor de volgende onderzochte bedrijfssituaties:

In tabel 1 en in bijlage 7.1 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de ontvangerpunten gegeven, zoals deze veroorzaakt worden in de representatieve bedrijfssituatie. In de tabel zijn ook de waarden uit de vigerende vergunning weergegeven.

Tabel 1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,LT}$) in dB(A)

Ontvangerpunt (zie figuur 5)		Representatieve bedrijfssituatie			
		Dagperiode		Avondperiode	Nachtperiode
Id.	Omschrijving	Aangevraagd	Vergund	Aangevraagd	Aangevraagd
001	Woning derden	48	50	41	38
002	Punt Oost	43	45	38	35
003	Punt Zuid	47	55	43	40
004	Punt west	43	40	36	34
005	Nieuw punt zuid	48	--	43	40

In bijlage 7.1.1 t/m 7.1.6 is de bijdrage gegeven van de verschillende geluidbronnen aan de totale geluidniveaus op de ontvangerpunten 001_A, 001_B, 002_A, 004_A, 004_B en 005_A.

Uit tabel 1 blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie op de ontvangerpunten 1 t/m 3 wordt voldaan aan de geluideisen van de vigerende vergunning. Alleen op punt 004 (woning van derden aan de westzijde van de N279) zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus 3 dB(A) hoger dan vergund.

6.3. Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]

In tabel 2 en in bijlage 8.1 worden de maximale geluidniveaus weergegeven zoals deze ter plaatse van de woningen in de directe omgeving kunnen optreden. In de tabel zijn alleen de waarden weergegeven die hoger zijn dan 60 dB(A).

Tabel 2 De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) op de ontvangerpunten in dB(A)

Ontvangerpunt (zie figuur 5)		Representatieve bedrijfssituatie			
		Dagperiode		Avondperiode	Nachtperiode
Id.	Omschrijving	Aangevraagd	Vergund	Aangevraagd	Aangevraagd
001	Woning derden	70	70	56	56
004	Punt west	--	70	50	50

De maximale geluidniveaus veroorzaakt op de overige ontvangers (dat zijn geen woningen) zijn weergegeven in bijlage 8.1.

In bijlage 8.1.1 t/m 8.1.4 zijn de belangrijkste maximale geluidniveaus op de ontvangerpunten 001_A, 001_B, 004_A en 004_B.

7. INDIRECTE HINDER

In de milieuwetgeving wordt naast een beoordeling van de geluidemissie ten gevolge van de activiteiten op het terrein van de inrichting, ook gevraagd om een beoordeling van de activiteiten buiten het terrein van de inrichting, voor zover deze direct verband hebben met de inrichting. Daarbij gaat het in de voorliggende situatie om de aan- en afvoerbewegingen. De aan- en afvoerbewegingen vinden volledig plaats over de parallelweg van de Helmondsingel en de Deurnseweg/Helmondsingel (N270). Zodra de vrachtwagens op de Deurnseweg/Helmondsingel (N270) rijden zijn zij opgenomen in het overige verkeer. Dit verkeer dient, volgens de circulaire van de minister van VROM van 29 februari 1996, beoordeeld te worden door de equivalente geluidniveaus te bepalen en de waarden daarvan te toetsen aan de streefwaarde van 50 dB(A).

Op basis van uitspraken van de Raad van State (o.a. nummer E03.95.0233) hangt de reikwijdte van de indirecte hinder af van de interpretatie van de term "opgenomen in het heersende verkeersbeeld". Het gaat er om of een voertuig dat bij de inrichting komt, wat betreft de snelheid, rij- en stopgedrag, onderscheiden kan worden van het overige verkeer. Immers, voertuigen die niet bij de inrichting komen hebben eenzelfde snelheid en vertonen eenzelfde rij- en stopgedrag bij zijstraten, kruisingen etc., als verkeer dat van en naar de inrichting gaat. Alleen in de directe nabijheid van de ingangen van het terrein van de inrichting is er nog onderscheid te maken.

Ten behoeve van het geluidonderzoek naar de invloed van het verkeer op de openbare weg is met behulp van een computer model de geluidbelasting op de bedrijfswoningen van derden bepaald.

Voor de berekening is uitgegaan van de situatie, waarin de vrachtwagens in de dagperiode komen en gaan volgens de hierboven beschreven route. In bijlage 3.5 en figuur 2.3 zijn de relevante invoergegevens weergegeven.

Het wegdek van de parallelweg van de Helmondsingel is geasfalteerd. Gezien de aard van de weg (bocht en korte rijroute van kruising tot Gebr. Gerrits Metaalhandel B.V.) zal het vrachtverkeer hier met een snelheid tot circa 30 km/uur bedragen. Het bronvermogen van vrachtwagens, die met snelheden van circa 30 km/uur rijden bedraagt 105 dB(A).

In bijlage 9 is het geluidniveau bij de bedrijfswoningen van derden weergegeven in de dagperiode.

Uit de berekeningen blijkt dat de etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting die wordt veroorzaakt door het verkeer op de parallelweg van de Helmondsingel bij de bedrijfswoningen van derden maximaal 47 dB(A) bedraagt. Dit is ruim lager dan 50 dB(A), waarmee voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van de circulaire van 29 februari 1996 over dit onderwerp.

8. CONCLUSIES

8.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{A,T}$]

Uit het onderzoek blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie in de dagperiode op de ontvangerpunten 1 t/m 3 wordt voldaan aan de geluidseisen van de vigerende vergunning. Alleen op punt 004 (woning van derden aan de westzijde van de N279) zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus 3 dB(A) hoger dan vergund. De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus bij deze woning blijven beperkt tot 43 dB(A).

In de aangevraagde situatie wordt ook in de avond en nachtperiode gewerkt. De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus bij de woningen van derden blijven in de avondperiode beperkt tot 41 dB(A) en in de nachtperiode tot 38 dB(A).

In de directe omgeving liggen 2 provinciale wegen (N270 en N279), een spoorlijn en de maatgevende woning van derden is een bedrijfswoning van een bedrijf met vergelijkbare activiteiten (een schroothandel).

Ook zijn uitgebreide maatregelen getroffen om de geluidemissie te beperken (o.a. keerwanden rondom het terrein met een hoogte van 6,5 m).

Gezien het bovenstaande en omdat er geen reële maatregelen kunnen worden getroffen om de geluidemissie verder te beperken, zijn de berekende geluidniveaus ons inziens vergunbaar mede gezien de omgeving.

8.2. Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]

De maximale geluidniveaus in de dagperiode blijven bij de woningen van derden voldoen aan de eisen uit de vigerende vergunning. De maximale geluidniveaus blijven in de dagperiode beperkt tot 70 dB(A).

Voor de avond en nachtperiode zijn geen eisen opgenomen in de vigerende vergunning. De maximale geluidniveaus bedragen ten hoogste 56 dB(A) voor beide perioden. Deze berekende maximale geluidniveaus zijn lager dan de grenswaarden die zijn geformuleerd in de Handreiking industrielawaai en Vergunningverlening.

8.3. Indirecte hinder

In de onderzochte situatie wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

9. AANBEVELINGEN

Aanbevolen wordt om vergunning te vragen voor de beschreven bedrijfssituatie, waarbij wordt geadviseerd om de geluidniveaus zoals gepresenteerd in de tabellen 1 en 2 van dit onderzoek te vergunnen.

Schoonderbeek en Partners Advies BV



De heer ir. A.C.W.M. Appels

De heer ing. H. Groothedde

