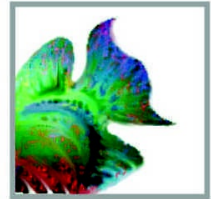




OMGEVING BV

AKOESTISCH ONDERZOEK



INDUSTRIELAWAAI



**Bedrijfswoning
aan de Oudvensestraat te Mierlo**



Datum : 17 oktober 2017

Rapportnummer : 217-MOu-il-v1

**Project : Akoestisch onderzoek industrielawaai
Bedrijfswoning
Aan de Oudvensestraat te Mierlo**

Opdrachtgever : AROM BV

Datum rapport : 17 oktober 2017

Van toepassing zijnde certificaat : NEN-EN-ISO 9001, 2008
Van toepassing zijnde protocollen : --
Nummer certificaat : EC-KWA-00044
Geldig tot : 19 november 2017

Projectleider : Mw. Ing. A. van der Vleuten
Collegiale toets : Dhr. Ir. W.A. van Aerle

Voor akkoord:
W.A. van Aerle



Voor akkoord:
A. van der Vleuten



Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
1.	Inleiding	1
2.	Normering	2
2.1	Ruimtelijke procedure, milieuzonering	3
2.2	Activiteitenbesluit, milieu	5
3.	Uitgangspunten	6
3.1	Uitgangspunten Smederij Verbruggen	6
3.2	Uitgangspunten Autobedrijf Schats	10
4.	Resultaten	14
4.1	Resultaten directe hinder	14
4.2	Resultaten indirecte hinder	16
5.	Samenvatting en conclusie	18

Bijlagen

Bijlage 1	: Situatiekening
Bijlage 2a	: Invoergegevens industrielawaai -directe hinder-
Bijlage 2b	: Invoergegevens industrielawaai -directe hinder met maatregel scherm-
Bijlage 2c	: Invoergegevens industrielawaai -indirecte hinder-
Bijlage 3a	: Resultaten industrielawaai -directe hinder-
Bijlage 3b	: Resultaten industrielawaai -directe hinder met maatregel scherm-
Bijlage 3c	: Resultaten industrielawaai -indirecte hinder-
Bijlage 4	: Geluidmetingen

1. Inleiding

In opdracht van AROM bv te Helmond is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de ontwikkeling van een bedrijfswoning aan de Oudvensestraat te Mierlo (achter Ambachtweg 57).

Het doel van het akoestisch onderzoek is het berekenen van de geluidbelasting vanwege industrielawaai op de gevels van de nieuw te realiseren woning. Op deze manier kan beoordeeld worden wat het woon- en leefklimaat ter plaatse van het nieuwbouwplan is.

Daarnaast is bepaald of de relevante nabijgelegen bedrijven niet belemmerd worden in hun bedrijfsvoering in het kader van de Wabo door de komst van het nieuwbouwplan.

De situatietekening is weergegeven in bijlage 1.

2. Normstelling

2.1 Ruimtelijke procedure, milieuzonering

De beoordeling van de akoestische activiteiten vindt plaats in het kader van goede ruimtelijke ordening. Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. Voor de omgeving van het plangebied is functiemenging toegestaan. In dergelijke gebieden komen milieu belastende en milieugevoelige functies op korte afstand van elkaar voor. In onderhavige situatie wordt de inrichting op relatief korte afstand gesitueerd van woningen van derden. Daarom wordt beoordeeld of geen onaanvaardbare effecten optreden ten gevolge van geluid producerende activiteiten vanuit de inrichting. In onderhavig gemengd gebied (industrieterrein/bedrijfswoningen) wordt als richtwaarde 50 dB(A) etmaalwaarde gepast geacht.

Voor maximale geluidniveaus wordt in eerste instantie getoetst aan de grenswaarde voor het maximale geluidniveaus van 70 dB(A) voor de dagperiode, 65 dB(A) voor de avondperiode en 60 dB(A) voor de nachtperiode.

De controle op en berekening van de in de voorschriften opgenomen geluidsgrenswaarden dient te geschieden overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" uitgave 1999. De gemeente heeft de mogelijkheid om maatwerkvoorschriften op te stellen.

Een goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkómen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) worden hinder en gevaar voorkómen en wordt het woningen mogelijk gemaakt zich binnen aanvaardbare voorwaarden te vestigen.

Het ruimtelijk beleid van rijk en provincies biedt gemeente beleidsvrijheid voor maatwerk op lokaal niveau. Er wordt, in principe voor plannen en toetsen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, uitgegaan van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering. Het is mogelijk om deze gemotiveerd toe te passen, met als doel te komen tot maatwerk op lokaal niveau.

Een belangrijke bouwsteen voor milieuzonering is de richtafstandenlijst in de 'VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering'. Hierin zijn richtafstanden aangegeven ten opzichte van een rustige woonwijk. Er wordt onderscheid gemaakt naar richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar.

Er vallen 3 relevante bedrijven binnen de hinderafstanden tot de ontwikkellocatie van de nieuwe bedrijfswoning:

1. Smederij Verbruggen (Ambachtweg 49)

Onderhavige inrichting valt onder de categorie 'Smederijen (> 200 m²)', SBI-code 255,331. Deze heeft volgens lijst 1 -Activiteiten in de 'VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering' milieucategorie 3.2. De bijbehorende richtafstand voor geluid bedraagt 100 meter.

2. Klaassens Custom (Ambachtweg 61)

Klaassens Custom is een bedrijf dat gespecialiseerd is in het bekleden van Volkswagen.

Verder worden er kleine restauraties verricht.

Onderhavige inrichting valt onder de categorie 'Handel in auto's, motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven', SBI-code 254. Deze heeft volgens lijst 1 -Activiteiten in het 'VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering' milieucategorie 2. De bijbehorende richtafstand voor geluid bedraagt 30 meter.

Uit het interview met de ondernemer is gebleken dat er geen sprake is van enige geluidproductie buiten de inrichting.

3. Autobedrijf Schats (Ambachtweg 53)

Onderhavige inrichting valt onder de categorie 'Handel in auto's, motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven', SBI-code 254. Deze heeft volgens lijst 1 -Activiteiten in het 'VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering' milieucategorie 2. De bijbehorende richtafstand voor geluid bedraagt 30 meter.

De richtafstandenlijsten gaan uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet worden beoogd, dan kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting (in plaats van de richtafstanden).

Aangezien in dit akoestisch onderzoek, tot in detail, de activiteiten worden beschreven en de daadwerkelijke geluidbelasting wordt berekend, kan worden afgeweken van de richtafstanden uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.

Het toetsingskader voor geluid, aangezien de richtafstanden, worden overschreden, is als volgt:

Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in (het relevante) gebiedstype gemengd gebied van maximaal:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking;

is planherziening mogelijk.

Bij de beoordeling van de belangen van de bestaande bedrijven zijn de "akoestische" milieurechten van het bedrijf in het milieukader (milieuvergunning) leidend. Er moet gezorgd worden voor een aanvaardbaar akoestisch klimaat bij de nieuwe geluidsgevoelige bestemming.

Verder moet gekeken worden naar de (akoestische) mogelijkheden van het bestemmingsplan voor het perceel waarop de bestaande bedrijven zijn gevestigd, zodat deze niet onredelijk worden ingeperkt. De "akoestische milieurechten" van de bestaande bedrijven zijn op basis van het Activiteitenbesluit. Hoewel de nieuwe woonbestemming in een bepaalde richting op een kleinere afstand, een "bedreiging" voor een bedrijf zouden kunnen vormen, is de geluidproductie door bestaande woningen in de omgeving vaak beperkend.

De maximale geluidniveaus vanwege het laden en lossen binnen de inrichting mogen in beginsel niet buiten beschouwing worden gelaten bij de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening. De VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" biedt wel de

mogelijkheid, mits goed gemotiveerd, om af te wijken van de eerder genoemde richtwaarde.

In principe dient de cumulatieve geluidsbelasting van de relevante diverse bedrijven op de nieuwe geluidsgevoelige bestemming beschouwd worden om een uitspraak te kunnen doen over het akoestisch klimaat.

2.2 Activiteitenbesluit (milieu)

Voor het toetsingskader wordt aangesloten bij de geluideisen, zoals vermeld in het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer ('Activiteitenbesluit').

Deze eisen, die gesteld worden aan de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus en de geluidbelastingen als gevolg van piekniveaus op de gevels van geluidgevoelige gebouwen, zijn overeenkomstig artikel 2.17 van bovengenoemd Besluit.

Deze eisen zijn, voor inrichtingen op een bedrijventerrein, als volgt:

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, geldt o.a. dat:

- de niveaus op de in onderstaande tabel 2.1 genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.1 Geluideisen conform Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer

	Dag 7.00 - 19.00 uur	Avond 19.00 - 23.00 uur	Nacht 23.00 - 7.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van geluidgevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- of aanpandige geluidgevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Piekniveau op de gevel van geluidgevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
Piekniveau in in- of aanpandige geluidgevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.1 opgenomen piekniveaus zijn niet van toepassing op het laden en lossen.

De controle op en berekening van de in de voorschriften opgenomen geluidsgrenswaarden dient te geschieden overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" uitgave 1999.

3. Uitgangspunten

3.1 Uitgangspunten Smederij Verbruggen

Het plangebied ligt in de nabijheid van bedrijventerrein Oudven. Smederij Verbruggen (Ambachtweg 49) is akoestisch relevant voor de nieuwe woonbestemming (bedrijfswoning).

3.1.1 Bedrijfsvoering

Smederij Verbruggen houdt zich voornamelijk bezig met het mechanisch bewerken van staal tot staalprofielen en -producten. Deze producten kunnen tevens worden behandeld middels verzinken, spuiten, scooperen, poedercoaten of natlakken.

De normale werktijden zijn tussen 7.00 uur en 18.00 uur. Indien er overgewerkt wordt, zijn er tussen 19.00 uur en 20.00 uur werkzaamheden in de hal.

Laad- en losactiviteiten vinden in de dagperiode plaats.

De werkplaats beschikt over bovenloopkranen, diverse lasmachines, zaagmachines en ponsmachines.

Er is een groot buitenterrein voor de opslag van de producten en voorraad (balken, kokers en hoeklijnen).

Verder beschikt het bedrijf over enkele montagebussen.

3.1.2 Geluidbronnen

Door middel van een interview met de eigenaar van smederij Verbruggen en geluidmetingen ter plaatse zijn onderstaande uitgangspunten met betrekking tot de representatieve bedrijfsvoering tot stand gekomen. Voor de uitgangspunten is uitgegaan van reguliere bedrijfsomstandigheden.

De belangrijkste geluidbronnen zijn de geluidsuitstraling van geluid uit het gebouw, de gevelventilator, laden en lossen middels een LPG-heftruck en het komen en gaan van personenauto's, busjes en vrachtwagens.

Gebruik makend van door ons uitgevoerde geluidmetingen d.d. 29-08-2017, is het volgende gemiddelde binnenniveau gehanteerd in de modellering: 82 dB(A)

In de overige ruimten (kantine, receptie en kantoorruimten etc.) is geen relevant geluid aanwezig.

Bouwkundig

Er is uitgegaan van de volgende bouwkundige constructies:

- Gevelconstructies
 - gedeeltelijk spouwmuurconstructie met hierboven metalen binnendozen met harde isolatie en metalen buitengevel
 - aluminium kozijnen en deuren met beglazing 5-15-4 mm
 - overheaddeuren, in open toestand (worst-case situatie in zomer);

- Plat dakconstructie
 - Stalen geïsoleerde dakconstructie met SAB-profielen en een bitumineuze dakbedekking. Ter plaatse van de hallen is het isolatiemateriaal EPS dik ca. 10 cm.

Bij de berekeningen is rekening gehouden met gesloten ramen en deuren. Uitgaande van de omschreven binnenniveaus is een doorberekening gemaakt, conform de methode “Uitstraling gebouwen (methode II.7) van de Handleiding Meten en rekenen industrielawaai” 1999.

Tabel 3.1 : Constructies en isolatiewaarden gebouwbronnen Smederij Verbruggen bv

Bronnummers in model	constructie	L _p -binnen [dB(A)]	R _A [dB(A)]	herkomst
dak1	dak hal Smederij	82	R _A = 27 * ¹	archief M&A / DGMR
lichtst	lichtstraat hal	82	R _A = 19 * ²	archief M&A / DGMR
glas	glas smederij	82	R _A = 28 * ³	archief M&A / DGMR
gevel	dichte gevel smederij	82	R _A = 25 * ⁴	archief M&A / DGMR

Opmerkingen tabel 3.1 :

- R_A-constructie: A-gewogen geluidisolatie van de bouwkundige constructie (spectrum buitengeluid) [dB(A)], inclusief kieren
 - L_p-binnen: Geluidniveau in de betreffende ruimten [dB(A)]
 - De doorberekening is gemaakt conform de methode “Uitstraling gebouwen (methode II.7) van de Handleiding Meten en rekenen industrielawaai” 1999.
- *1: Geprofileerd stalen dak met isolatie met EPS dik 10 cm en dakbedekking
 *2: enkelwandige kunststof lichtstraat
 *3: dubbel glas 5-12-4 mm of gelijkwaardig
 *4: Binnendoosconstructie met EPS en SAB-buitengevel

Gevelventilator

De gevelventilator in de westgevel is ter plaatse gemeten op 29 augustus 2017. Voor de meetresultaten wordt verwezen naar bijlage 4.

Laden/lossen

Er is een LPG-heftruck er zijn bovenlaadkranen in de hal aanwezig ten behoeve van laad- en losactiviteiten en intern transport.

Er is rekening gehouden met 2 uur bedrijfstijd van een LPG- heftruck buiten de gebouwen, in verband met het laden/lossen (o.a. van vrachtwagens).

Verder is het geluid van de bovenlaadkranen in het gemiddelde binnenniveau van de productiehallen meegenomen.

De stikstof- en zuurstofflessen, welke aan de oostzijde staan opgeslagen worden één keer per maand omgewisseld voor volle flessen middels een kooiaap. Het omwisselen neemt 10 minuten tijd in beslag in de dagperiode.

Mobiele bronnen

Van de volgende aantallen personenauto's van personeel en bezoekers is uitgegaan in de modellering (worst-case aanname):

Dagperiode (personeel en bezoekers) : 25 x 2 bewegingen

Avondperiode (personeel) : 8 bewegingen
 Nachtperiode (personeel) (vóór 7.00 uur) : 3 bewegingen

Van de volgende aantallen transportbusjes (eigen en van derden) is, voor één dag, uitgegaan in de modellering (worst-case aanname):

Dagperiode : 12 bewegingen
 Nachtperiode (vóór 7.00 uur) : 2 bewegingen

Van de volgende aantallen vrachtwagens (eigen en van derden) is, voor één dag, uitgegaan in de modellering (worst-case aanname):

Dagperiode : 8 bewegingen (leveranciers) + 2 bewegingen (afvoer afval)
 Avondperiode : 0 bewegingen
 Nachtperiode : 0 bewegingen

In onderstaande tabel 3.2 staan de geluidsvermogen niveaus en in tabel 3.3 staan de bedrijfsduren samengevat.

Tabel 3.2 : Geluidsvermogen niveaus Smederij Verbruggen bv

Bronnummers in model	geluidbron	L_{WAeq} [dB(A)]	L_{WAmax} [dB(A)]	herkomst
dak1	dak hal Smederij	46 dB(A)/ m ²	n.r.	bibliotheek M&A
lichtst1	lichtstraat hal	57 dB(A)/ m ²	n.r.	bibliotheek M&A
lichtst2	lichtstraat hal	57 dB(A)/ m ²	n.r.	bibliotheek M&A
glas3	glas smederij	44 dB(A)/ m ²	n.r.	bibliotheek M&A
gevel5	dichte gevel smederij	51 dB(A)/ m ²	n.r.	bibliotheek M&A
vent	gevelventilator	81	n.r.	meting d.d 29-08-2017 *
overhd-o1	overheaddeur open (groot, voorzijde)	88	n.r.	afgeleid van meting d.d 29-08-2017 *
overhd-o2 t/m 4	overheaddeur open	85	n.r.	meting d.d 29-08-2017 *
hefr	lpg-hefruck	100	110 (+10)	bibliotheek M&A
zuursto	kooiaap zuurstof/stikstof omwisselen	103	108 (+5)	bibliotheek M&A
cont	afvalcontainer ophalen	103	(+10)	bibliotheek M&A
piek	piek metaal in metaalcontainer gooien	--	118	meting d.d 29-08-2017 *
P	Personenauto's	90	95 (+5)	bibliotheek M&A
B	Busjes	95	100 (+5)	bibliotheek M&A
Vr	Vrachtwagens	103	108 (+5)	bibliotheek M&A

Opmerking tabel 3.2

n.r.: piekniveaus ten gevolge van de installatie bronnen en geluid vanuit het gebouw zijn niet relevant.

* ter plaatse van de metaalcontainer zijn buiten op d.d. 29 augustus 2017 geluidmetingen verricht ter bepaling van het

bronvermogen tijdens het lossen van afvalmetaal in deze container (volgens de geconcentreerde bronmethode-methode II.2 uit de HMRI-II). Zie voor de meetresultaten bijlage 4.

Tabel 3.3 : Bedrijfsduren/ bedrijfsduurcorrecties/ transportbewegingen Smederij Verbruggen bv

Bronnummers in model	geluidbron	Bedrijfsduur /Cb [dB(A)]			bedrijfs-situatie
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	
dak1	dak hal Smederij	11 uur	1 uur	--	RBS
lichtst1	lichtstraat hal	11 uur	1 uur	--	RBS
lichtst2	lichtstraat hal	11 uur	1 uur	--	RBS
glas3	glas smederij	11 uur	1 uur	--	RBS
gevel5	dichte gevel smederij	11 uur	1 uur	--	RBS
overhd-o1	overheaddeur open (groot, voorzijde)	11 uur	1 uur	--	RBS
overhd-o2 t/m 4	overheaddeur open	11 uur	1 uur	--	RBS
heftr	lpg-heftruck	2 uur	--	--	RBS
zuursto	kooiaap zuurstof/stikstof omwisselen	10 minuten	--	--	RBS
cont	afvalcontainer ophalen	10 minuten	--	--	RBS
P1	Personenauto's	25 stuks [50 bew.]	4 stuks [8 bew.]	[3 bew.]	RBS
B1	Busjes	6 stuks [12 bew.]	[3 bew.]	[3 bew.]	RBS
Vr1	Vrachtwagens (buiten)	2 stuks [4 bew.]	--	--	RBS
Vr2	Vrachtwagens (binnen)	3 stuks [6 bew.]	--	--	RBS
Kooiaap	kooiaap	1 stuks [2 bew.]	--	--	RBS

Opmerking tabel 3.3

- Voor de rijbewegingen is voor de voertuigen een snelheid van 10 km/h aangehouden, met uitzondering van de kooiaap voor de zuurstof- en stikstofflessen (5 km/h). Deze snelheid is een gemiddelde snelheid en deze zal in werkelijkheid voor het achteruit rijdend verkeer lager zijn en voor het vooruitrijdend verkeer hoger. De routes van de voertuigbewegingen wordt gesimuleerd door mobiele rijlijnen in het akoestisch model, zie bijlage 2a.

3.2 Uitgangspunten ‘Autobedrijf Schats’

Autobedrijf Schats (Ambachtweg 53) is akoestisch relevant voor de nieuwe woning.

3.2.1 Bedrijfsvoering

Autobedrijf Schats houdt zich voornamelijk bezig met de reparatie van auto's, busjes en motoren. Het bedrijf is onder te verdelen in de volgende hoofdonderdelen:

- werkplaats;
- kantoor.

3.2.2 Geluidbronnen

Door middel van een interview met de eigenaar van Autobedrijf Schats en een bouwkundige opname ter plaatse, zijn onderstaande uitgangspunten met betrekking tot de representatieve bedrijfsvoering tot stand gekomen. Voor de uitgangspunten is uitgegaan van reguliere bedrijfsomstandigheden (drukke periode).

De belangrijkste geluidbronnen zijn de geluidsuitstraling van geluid uit het gebouw, laden en lossen middels van vrachtwagens en het komen en gaan van personenauto's, busjes en motoren.

Bij Autobedrijf Schats is één persoon werkzaam. De werktijden in de werkplaats zijn tussen 8.30 tot 23.00 uur. In een drukke periode, kan ook nog later doorgewerkt kan worden (tot ca. 1.00 uur).

Bezoekers komen in principe in de dagperiode. Maar op afspraak kunnen er tevens in de avondperiode bezoekers worden ontvangen.

Gebruik makend van eerder door ons uitgevoerde akoestische onderzoeken bij vergelijkbare bedrijven, is voor de ruimten 'werkplaats' een gemiddeld geluidniveau van 77 dB(A) gehanteerd met pieken van 102 dB(A). In de kantoorruimte is geen relevant geluid aanwezig.

Bouwkundig

Er is uitgegaan van de volgende bouwkundige constructies voor de werkplaats:

- Gevelconstructies
 - overheaddeuren, in open toestand tot 23.00 uur (worst-case situatie in zomer);
 - loopdeuren;
 - geïsoleerde binnendoosconstructie (EPS) met stalen buitengevel
 - aluminium kozijnen met dubbel glas, 5-12-4 mm; Er kunnen 2 ramen op een kierstand worden gezet in de zomer.
- Plat dakconstructie
 - Stalen geïsoleerde (EPS isolatie) dakconstructie met SAB-profielen en een bitumineuze dakbedekking.

Uitgaande van de omschreven binnenniveaus is een doorberekening gemaakt, conform de methode "Uitstraling gebouwen (methode II.7) van de Handleiding Meten en rekenen industriela-waai" 1999.

Tabel 3.4 : Constructies en isolatiewaarden gebouwbronnen 'Autobedrijf Schats'

Bronnummers in model	constructie	L _p -binnen [dB(A)]	R _A [dB(A)]	herkomst
overhd-05	open overheaddeur	77	0	archief M&A / DGMR
overhd-06	dichte overheaddeur	77	R _A = 23 * ⁴	archief M&A / DGMR
glas1	glas	77	R _A = 28 * ¹	archief M&A / DGMR
glas2	glas/deur	77	R _A = 28 * ¹	archief M&A / DGMR
gevels	dichte gevel	77	R _A = 25 * ³	archief M&A / DGMR
raamop1-2	raam open	77	0	archief M&A / DGMR
dak2	dak werkplaats	77	R _A = 27 * ²	archief M&A / DGMR

Opmerkingen tabel 3.4 :

- R_A-constructie: A-gewogen geluidisolatie van de bouwkundige constructie (spectrum buitengeluid) [dB(A)], inclusief kieren
 - L_p-binnen: Geluidniveau in de betreffende ruimten [dB(A)]
 - De doorberekening is gemaakt conform de methode "Uitstraling gebouwen (methode II.7) van de Handleiding Meten en rekenen industrielawaai" 1999.
- *1: Dubbel glas 5-12-4 mm of gelijkwaardig
 *2: Binnendoosconstructie met EPS en SAB-buitengevel
 *3: Geprofileerd stalen dak met isolatie met EPS dik 10 cm en dakbedekking
 *4: Gesloten overheaddeur

Installaties

Er zijn geen relevante geluidproducerende dak- of gevelinstallaties aanwezig.

Laden/lossen

Lossen van producten geschiedt handmatig (pompwaggen eventueel).

Afvalcontainers worden wekelijks geleegd in de dagperiode.

Mobiele bronnen

Personenauto's, busje motorfiets:

Er is uitgegaan van het komen en gaan van 2 personenauto's, 1 busje en 1 motorfiets in de dagperiode en 2 personenauto's in de avondperiode.

Vrachtwagens:

Er is uitgegaan van 1 vrachtwagen (2 bewegingen) op 1 dag in de dagperiode ten behoeve van het lossen van producten.

In onderstaande tabel 3.5 staan de geluidsvermogen niveaus en in tabel 3.6 staan de bedrijfsduren samengevat.

Tabel 3.5 : Geluidsvermogen niveaus 'Autobedrijf Schats'

Bronnummers in model	geluidbron	L_{WAeq} [dB(A)]	L_{WAmax} [dB(A)]	herkomst
overhd-05	open overheaddeur	74 dB(A)/ m ²	+25	bibliotheek M&A
overhd-06	dichte overheaddeur	48 dB(A)/ m ²	+25	bibliotheek M&A
glas1	glas	43 dB(A)/ m ²	+25	bibliotheek M&A
glas2	glas/deur	43 dB(A)/ m ²	+25	bibliotheek M&A
gevels	dichte gevel	47 dB(A)/ m ²	+25	bibliotheek M&A
raamop1-2	raam open	74 dB(A)/ m ²	+25	bibliotheek M&A
h-dak2	dak werkplaats	43 dB(A)/ m ²	+25	bibliotheek M&A
P2	personenauto's	90	+5	bibliotheek M&A
B2	busjes	95	+5	Meting d.d 11-11-2016
M1	motorfiets	110	+5	bibliotheek M&A
Vr3	Vrachtwagens	103	108 (+5)	bibliotheek M&A

Tabel 3.6 : Bedrijfsduren/ bedrijfsduurcorrecties/ transportbewegingen 'Autobedrijf Schats'

Bronnummers in model	geluidbron	Bedrijfsduur /Cb [dB(A)]			bedrijfs-situatie
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	
overhd-05	open overheaddeur	10,5 uur	4 uur	--	RBS
overhd-06	dichte overheaddeur	--	--	2 uur	RBS
glas1	glas	10,5 uur	4 uur	2 uur	RBS
glas2	glas/deur	10,5 uur	4 uur	2 uur	RBS
gevels	dichte gevel	10,5 uur	4 uur	2 uur	RBS
raamop1-2	raam open	10,5 uur	4 uur	-	RBS
h-dak2	dak werkplaats	10,5 uur	4 uur	2 uur	RBS
P2	personenauto's	2 stuks [4 bew.]	2 stuks [4 bew.]	-	RBS
B2	busjes	1 stuks [2 bew.]	-	-	RBS
M1	motorfiets	1 stuks [2 bew.]	-	-	RBS
Vr3	vrachtwagens	1 stuks [2 bew.]	-	-	RBS

Opmerking tabel 3.6

- Voor de rijbewegingen is voor de voertuigen een snelheid van 10 km/h aangehouden. Deze snelheid is een gemiddelde snelheid en deze zal in werkelijkheid voor het achteruit rijdend verkeer lager zijn en voor het vooruit rijdend verkeer hoger. De routes van de voertuigbewegingen wordt gesimuleerd door mobiele rijlijnen in het akoestisch model, zie bijlage 2a.

4. Resultaten

4.1 Resultaten directe hinder

Met behulp van voornoemde invoergegevens is een akoestisch model samengesteld via software van DGMR “Geomilieu V4.30”. Dit akoestisch model is doorgerekend via methode II.8 van de handleiding “Metten en rekenen industrielawaai” (1999).

Op de waarneempunten op de gevels van de nieuwe woning (grens beoogde woongestemming) zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus bepaald ten gevolge van de geluiduitstraling van Smederij Verbruggen aan de Ambachtweg 49 en Autobedrijf Schats aan de Ambachtweg 53. Bij deze bedrijven vinden geen activiteiten plaats, waarbij relevante tonale of intermitterende geluiden hoorbaar zijn of trillingen waarneembaar zijn ter plaatse van de beoordelingspunten. De overige bedrijven in de omgeving van het plangebied zijn akoestisch niet relevant.

Er is rekening gehouden met een gesloten erfgrensafschieding met een minimale massa van 10 kg/m² en een hoogte van 2 meter tussen het ‘woon’perceel en de perceelsgrens van bovengenoemde bedrijven.

4.1.1 Smederij Verbruggen

De resultaten voor de representatieve bedrijfssituatie (RBS) staan gegeven in tabel 4.1. De volledige resultaten zijn gegeven in bijlage 3a. Er is voor de relevante dagperiode een waarneemhoogte van 1,5 meter gehanteerd en voor de avond/nachtperiode 5 meter. De maximale geluidsniveaus zijn bepaald door bij de immissieniveaus in de bijlage 3a (L_{max}) het verschil tussen gemiddeld en maximaal bronvermogen (zie tabel 3.2) te sommeren.

Tabel 4.1 : Geluidsuitstraling bedrijf (Smederij Verbruggen)

Immissiepunt	L _{A,r,L,T} [dB(A)]			L _{A,max} [dB(A)]		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1. Zijgevel nieuwe woning	50	36	21	77*	57	54
2. Achtergevel nieuwe woning	49	37	22	76*	57	55
NORMERING:	50	45	40	70	65	60

Opmerkingen tabel 4.1:

- Bovenstaande geluidsniveaus zijn exclusief etmaalcorrectie.
- *: Dit piekniveau is ten gevolge van het lossen van metaalafval in de buiten opgestelde metaalcontainer.

4.1.2 Autobedrijf Schats

De resultaten voor de representatieve bedrijfssituatie (RBS) staan gegeven in tabel 4.2. De volledige resultaten zijn gegeven in bijlage 3a. Er is voor de relevante dagperiode een waarneemhoogte van 1,5 meter gehanteerd en voor de avond/nachtperiode 5 meter. De maximale geluidsniveaus zijn bepaald door bij de immissieniveaus in de bijlage 3a (L_{max}) het verschil tussen gemiddeld en maximaal bronvermogen (zie tabel 3.5) te sommeren.

Tabel 4.2 : Geluidsuitstraling bedrijf (Autobedrijf Schats)

Immissiepunt	$L_{A,r,L,T}$ [dB(A)]			$L_{A,max}$ [dB(A)]		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1. Zijgevel nieuwe woning	38	39	32	65	57	59
2. Achtergevel nieuwe woning	37	39	32	65	52	59
NORMERING:	50	45	40	70	65	60

Opmerking tabel 4.2:

- Bovenstaande geluidsniveaus zijn exclusief etmaalcorrectie.

4.1.3 Gecumuleerde geluidbelasting

De resultaten voor de representatieve bedrijfssituatie (RBS) staan gegeven in tabel 4.3. De volledige resultaten zijn gegeven in bijlage 3a. Er is voor de relevante dagperiode een waarneemhoogte van 1,5 meter gehanteerd en voor de avond/nachtperiode 5 meter.

Tabel 4.3 : Gecumuleerde geluidsuitstraling

Immissiepunt	$L_{A,r,L,T}$ [dB(A)]		
	dag	avond	nacht
1. Zijgevel nieuwe woning	50	41	32
2. Achtergevel nieuwe woning	49	41	32
NORMERING:	50	45	40

Opmerking tabel 4.3:

- Bovenstaande geluidsniveaus zijn exclusief etmaalcorrectie.

4.2 Resultaten indirecte hinder

4.2.1 Smederij Verbruggen

Tabel 4.3 : Bedrijfsduren/ bedrijfsduurcorrecties indirecte hinder Smederij Verbruggen

Bronnummers in model	geluidbron	Bedrijfsduur /Cb [dB(A)]		
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Zv1	zware voertuigen	5 stuks [10 bew.]	0	0
Lv1	lichte voertuigen	31 stuks [62 bew.]	[11 bew.]	[6 bew.]

Tabel 4.4 : Resultaten indirecte hinder-Smederij Verbruggen

Immissiepunt	L _{Aeq} [dB(A)]			
	dag	avond	nacht	etmaal
1. Zijgevel	20	18	13	23
2. Achtergevel	20	19	13	24
NORMERING:	50	45	40	50

4.2.2 Autobedrijf Schats

Tabel 4.5 : Bedrijfsduren/ bedrijfsduurcorrecties indirecte hinder Autobedrijf Schats

Bronnummers in model	geluidbron	Bedrijfsduur /Cb [dB(A)]		
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Zv1	zware voertuigen	1 stuks [2 bew.]	0	0
Lv1	lichte voertuigen	4 stuks [8 bew.]	2 stuks [4 bew.]	0

Tabel 4.6 : Resultaten indirecte hinder- Autobedrijf Schats

Immissiepunt	L _{Aeq} [dB(A)]			
	dag	avond	nacht	etmaal
1. Zijgevel	13	14	-	19
2. Achtergevel	12	15	-	20
NORMERING:	50	45	40	50

5. Samenvatting en conclusie

5.1 Smederij Verbruggen bv

Bij de nieuwe woning (grens beoogde woonbestemming) is de geluidbelasting, ten gevolge van Smederij Verbruggen niet hoger dan de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 50 dB(A)(gebiedstype gemengd gebied, conform de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering).

Vanwege de activiteiten bij de smederij kunnen echter maximale geluidniveaus ('pieken') optreden tot maximaal 77 dB(A) in de dagperiode, vanwege het lossen van metaalafval in de metaalbak buiten op het terrein. Verder zijn de optredende pieken maximaal 57 dB(A) in de avondperiode en 55 dB(A) in de nachtperiode.

De richtwaarde voor het maximale geluidniveau van 70 dB(A) etmaalwaarde wordt dus overschreden in de dagperiode. De piekniveaus worden veroorzaakt het lossen van afvalmetaal in de buiten opgestelde afvalcontainer. Als nader gekeken wordt naar de bronnen welke deze veroorzaken, kan het volgende worden geconcludeerd:

- Deze pieken bij Smederij Verbruggen in de dagperiode vinden maximaal 1 á 3 keer per week plaats en worden veroorzaakt door het botsen van de metaalbak tegen de metaalcontainer, vallend metaal en het klepperen van de lepels van de heftruck. Bronmaatregelen aan deze geluidbron zijn uit technisch oogpunt niet mogelijk. Het verplaatsen van de buitencontainer voor metaal, biedt gezien de terreinindeling geen oplossing, aangezien dan bij een andere bestaande woning de optredende piekniveaus worden verhoogd.

Geadviseerd wordt om de volgende maatregel te realiseren:

- Een verhoogde gesloten erfgrans afscheiding tussen het 'woon'perceel en de perceelsgrens van bovengenoemde bedrijven. Deze afscheiding dient een minimale massa van 10 kg/m² en een hoogte van 3 meter te hebben. Met een dergelijk 'scherm' tussen het 'woon'perceel en de perceelsgrens van bovengenoemde bedrijven bedraagt het piekniveau maximaal 70 dB(A).

Bij toepassing van bovengenoemde maatregel is er ten aanzien van geluid een goed woon- en leefklimaat bij de nieuwe bedrijfswoning aan de Oudvensestraat en wordt er binnen het plan-gebied voldaan aan een goede ruimtelijke ordening.

Ten aanzien van de indirecte hinder (voertuigbewegingen op de openbare weg van en naar de smederij), wordt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) niet overschreden.

Verder wordt Smederij Verbruggen bv door de realisatie van de toekomstige woning (beoogde woonbestemming) niet beperkt in hun bedrijfsvoering.

5.2 Autobedrijf Schats

Bij de nieuwe woning (grens beoogde woonbestemming) is de geluidbelasting, ten gevolge van Autobedrijf Schats niet hoger dan de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 50 dB(A)(gebiedstype gemengd gebied, conform de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering). De normering ten aanzien van het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) wordt ten gevolge van de activiteiten bij het garagebedrijf ook niet overschreden.

Ten aanzien van de indirecte hinder (voertuigbewegingen op de openbare weg van en naar de garage), wordt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) niet overschreden.

Verder wordt Autobedrijf Schats door de realisatie van de toekomstige woning (beoogde woonbestemming) niet beperkt in hun bedrijfsvoering.

5.3 Cumulatie geluid

In het kader van ruimtelijke ordening, dient onderzocht te worden wat de gecumuleerde geluidsbelasting ten gevolge van de inrichtingen tezamen is op de nieuwe woonbestemming.

Bij de nieuwe woonbestemming is de gecumuleerde geluidbelasting, ten gevolge van Smederij Verbruggen en Autobedrijf Schats maximaal 50 dB(A).

Hierdoor is een acceptabel woon- en leefklimaat bij de toekomstige nieuwe woning gegarandeerd.

Bijlage 1 : Situatietekening

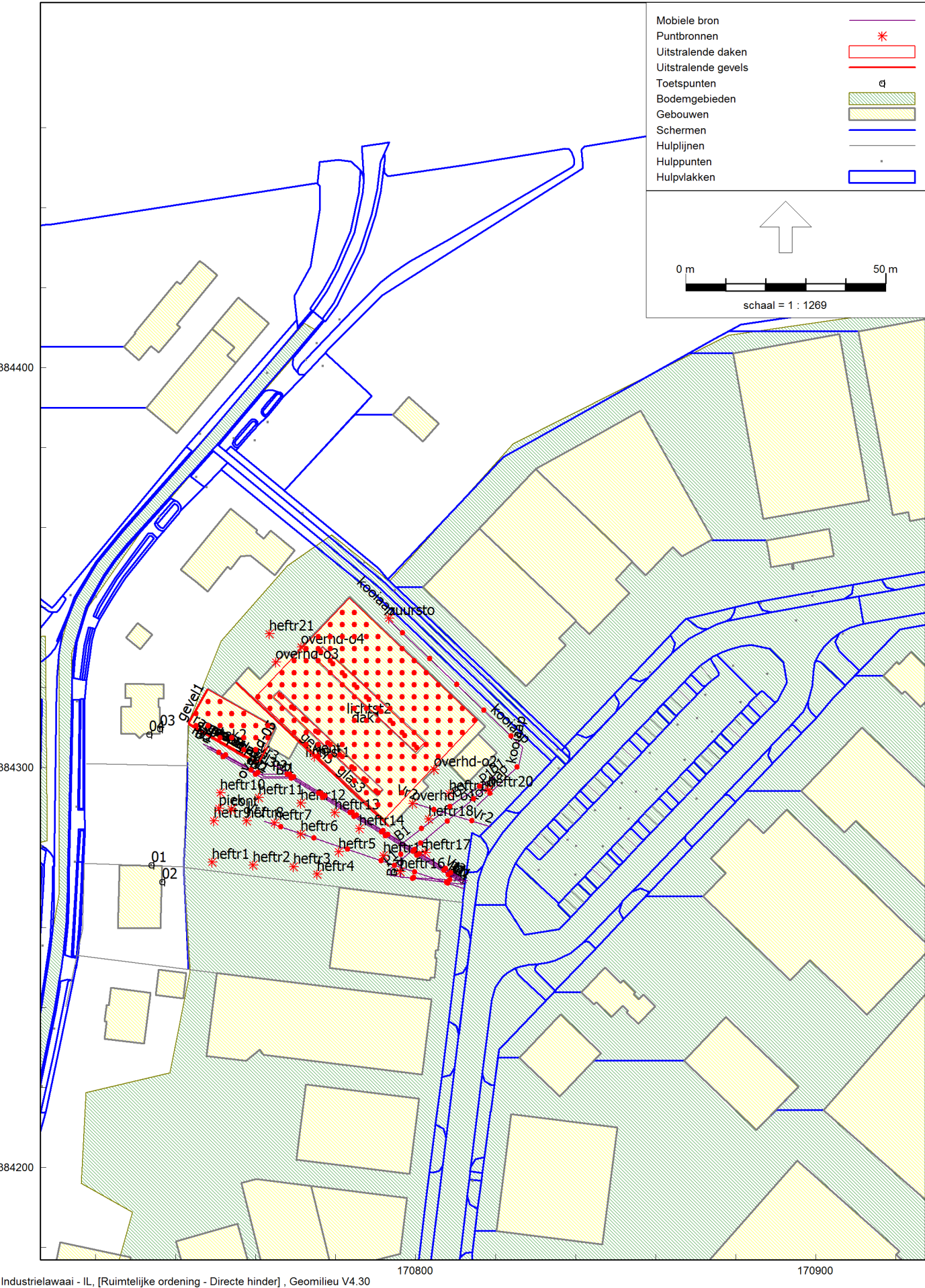


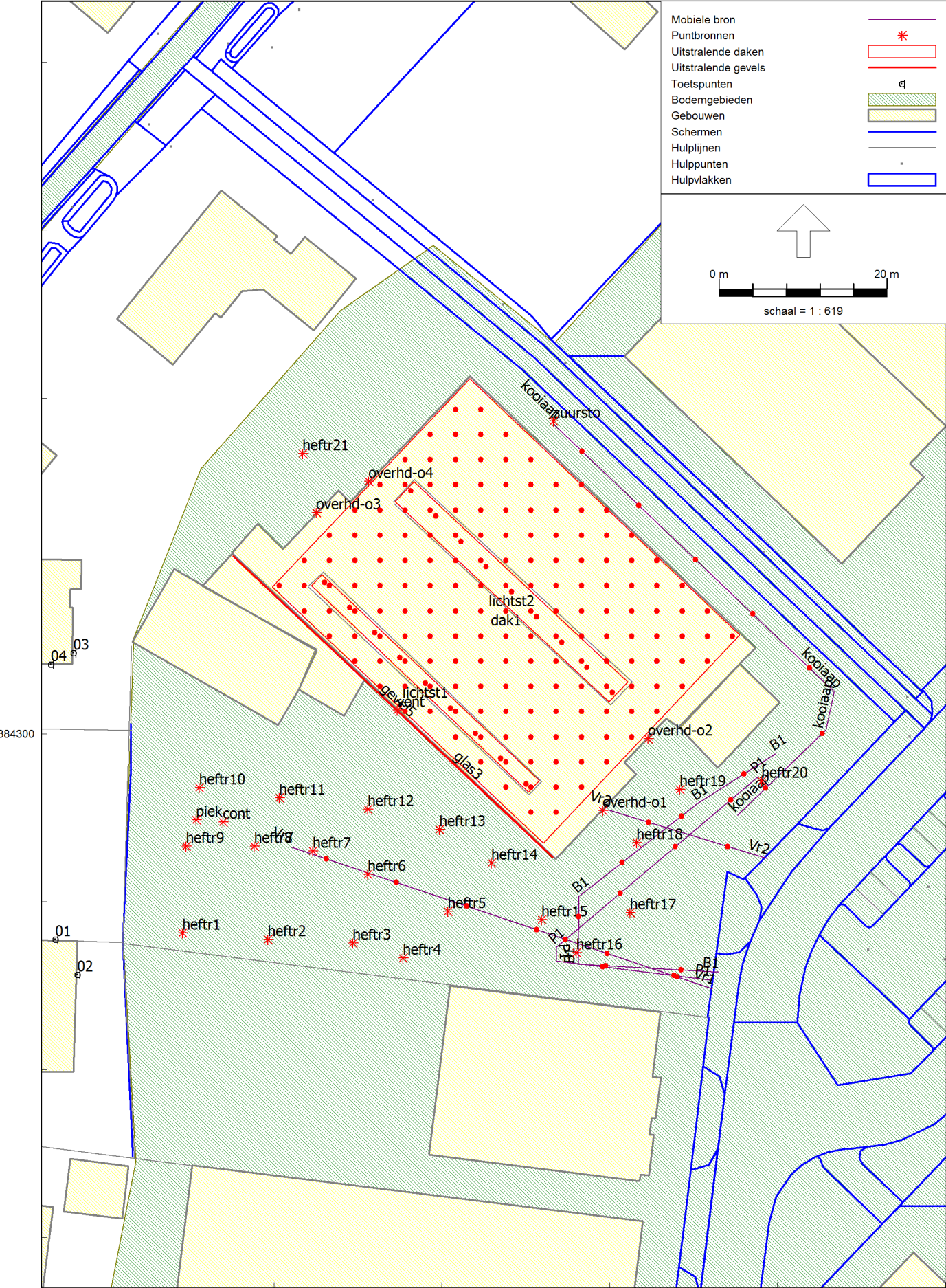
Bijlage 2a : Invoergegevens industrielawaai -directe hinder-

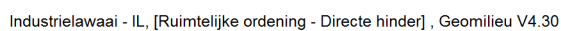
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Directe hinder

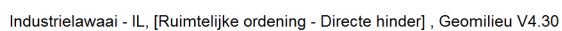
Model eigenschap

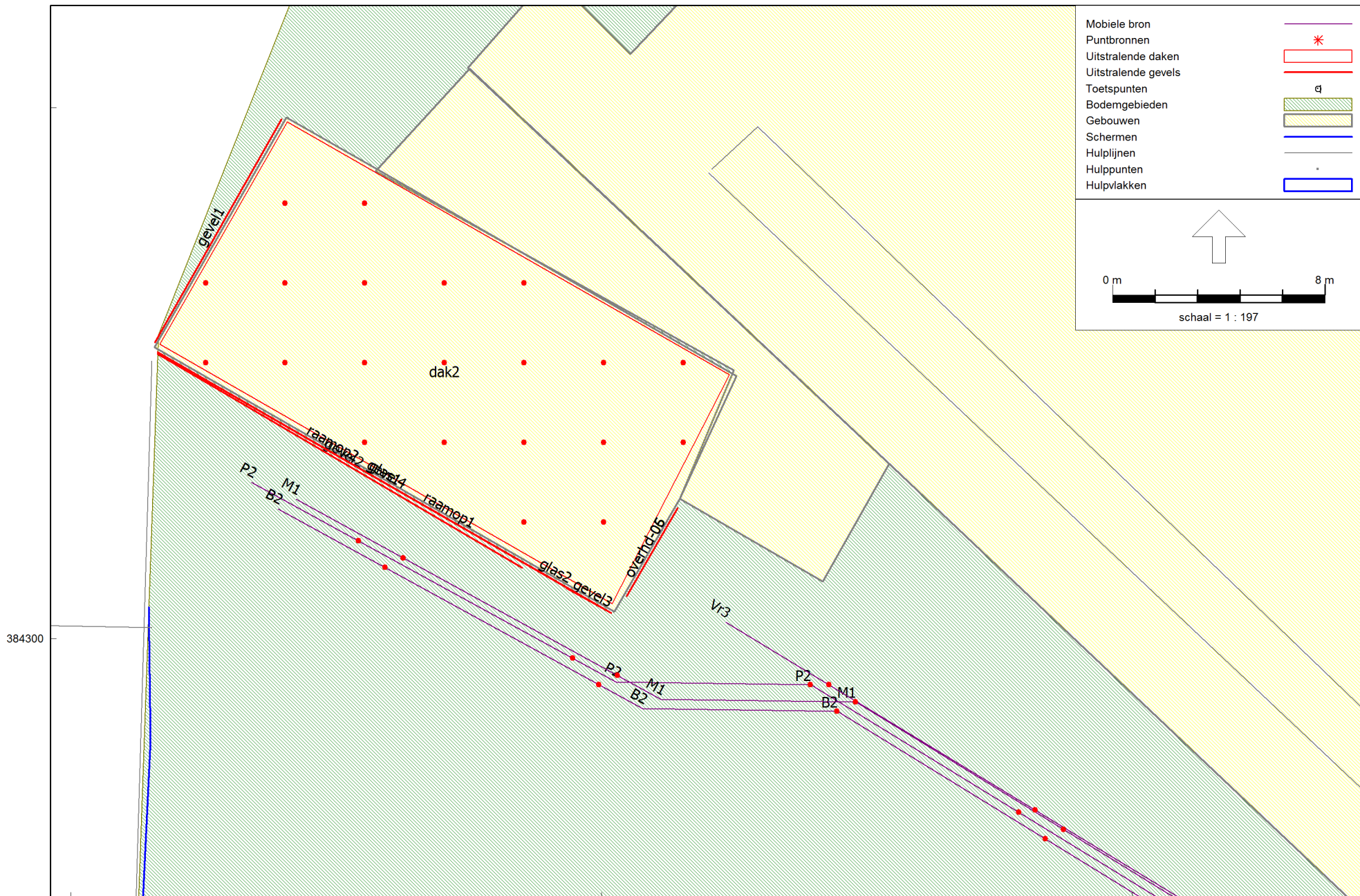
Omschrijving	Directe hinder
Verantwoordelijke	Astrid
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Astrid op 29-8-2017
Laatst ingezien door	Astrid op 17-10-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja











Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping
vent	gevelventilator	170774,71	384302,81	0,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
overhd-o3	overheaddeur open	170765,05	384326,35	0,00	2,70	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
overhd-o4	overheaddeur open	170771,30	384330,10	0,00	2,70	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
heftr1	lpg heftruck	170749,12	384276,30	0,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
heftr2	lpg heftruck	170759,26	384275,50	0,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
heftr3	lpg heftruck	170769,40	384275,11	0,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
heftr4	lpg heftruck	170775,37	384273,32	0,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
heftr5	lpg heftruck	170780,74	384278,89	0,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
heftr6	lpg heftruck	170771,19	384283,26	0,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
heftr7	lpg heftruck	170764,63	384286,04	0,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
heftr8	lpg heftruck	170757,67	384286,64	0,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
heftr9	lpg heftruck	170749,52	384286,64	0,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
heftr10	lpg heftruck	170751,11	384293,60	0,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
heftr11	lpg heftruck	170760,65	384292,41	0,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
heftr12	lpg heftruck	170771,19	384291,02	0,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
heftr13	lpg heftruck	170779,75	384288,63	0,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
heftr14	lpg heftruck	170785,91	384284,65	0,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
heftr15	lpg heftruck	170791,88	384277,89	0,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
heftr16	lpg heftruck	170796,05	384273,91	0,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
heftr17	lpg heftruck	170802,42	384278,69	0,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
heftr18	lpg heftruck	170803,21	384287,04	0,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
heftr19	lpg heftruck	170808,38	384293,40	0,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
heftr20	lpg heftruck	170818,13	384294,40	0,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
heftr21	lpg heftruck	170763,44	384333,37	0,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
piek	piek metaal	170750,76	384289,75	0,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
zuursto	kooiaap zuurstof/stikstof wisselen	170793,32	384337,28	0,00	1,20	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
cont	afvalcontainer wisselen	170753,92	384289,52	0,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
overhd-o1	overheaddeur open	170799,16	384290,88	0,00	2,70	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee
overhd-o2	overheaddeur open	170804,56	384299,42	0,00	2,70	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(u) (D)
vent	37,80	49,10	71,70	71,00	72,90	75,10	73,10	70,20	61,90	80,48	0,38	6,02	--	91,622	25,003	--	10,995
overhd-o3	29,10	53,10	64,10	63,10	73,80	81,90	80,10	76,70	68,60	85,32	0,38	6,02	--	91,622	25,003	--	10,995
overhd-o4	29,10	53,10	64,10	63,10	73,80	81,90	80,10	76,70	68,60	85,32	0,38	6,02	--	91,622	25,003	--	10,995
heftr1	0,00	81,00	86,00	88,00	91,00	98,00	96,00	89,00	0,00	101,30	20,79	--	--	0,834	--	--	0,100
heftr2	0,00	81,00	86,00	88,00	91,00	98,00	96,00	89,00	0,00	101,30	20,79	--	--	0,834	--	--	0,100
heftr3	0,00	81,00	86,00	88,00	91,00	98,00	96,00	89,00	0,00	101,30	20,79	--	--	0,834	--	--	0,100
heftr4	0,00	81,00	86,00	88,00	91,00	98,00	96,00	89,00	0,00	101,30	20,79	--	--	0,834	--	--	0,100
heftr5	0,00	81,00	86,00	88,00	91,00	98,00	96,00	89,00	0,00	101,30	20,79	--	--	0,834	--	--	0,100
heftr6	0,00	81,00	86,00	88,00	91,00	98,00	96,00	89,00	0,00	101,30	20,79	--	--	0,834	--	--	0,100
heftr7	0,00	81,00	86,00	88,00	91,00	98,00	96,00	89,00	0,00	101,30	20,79	--	--	0,834	--	--	0,100
heftr8	0,00	81,00	86,00	88,00	91,00	98,00	96,00	89,00	0,00	101,30	20,79	--	--	0,834	--	--	0,100
heftr9	0,00	81,00	86,00	88,00	91,00	98,00	96,00	89,00	0,00	101,30	20,79	--	--	0,834	--	--	0,100
heftr10	0,00	81,00	86,00	88,00	91,00	98,00	96,00	89,00	0,00	101,30	20,79	--	--	0,834	--	--	0,100
heftr11	0,00	81,00	86,00	88,00	91,00	98,00	96,00	89,00	0,00	101,30	20,79	--	--	0,834	--	--	0,100
heftr12	0,00	81,00	86,00	88,00	91,00	98,00	96,00	89,00	0,00	101,30	20,79	--	--	0,834	--	--	0,100
heftr13	0,00	81,00	86,00	88,00	91,00	98,00	96,00	89,00	0,00	101,30	20,79	--	--	0,834	--	--	0,100
heftr14	0,00	81,00	86,00	88,00	91,00	98,00	96,00	89,00	0,00	101,30	20,79	--	--	0,834	--	--	0,100
heftr15	0,00	81,00	86,00	88,00	91,00	98,00	96,00	89,00	0,00	101,30	20,79	--	--	0,834	--	--	0,100
heftr16	0,00	81,00	86,00	88,00	91,00	98,00	96,00	89,00	0,00	101,30	20,79	--	--	0,834	--	--	0,100
heftr17	0,00	81,00	86,00	88,00	91,00	98,00	96,00	89,00	0,00	101,30	20,79	--	--	0,834	--	--	0,100
heftr18	0,00	81,00	86,00	88,00	91,00	98,00	96,00	89,00	0,00	101,30	20,79	--	--	0,834	--	--	0,100
heftr19	0,00	81,00	86,00	88,00	91,00	98,00	96,00	89,00	0,00	101,30	20,79	--	--	0,834	--	--	0,100
heftr20	0,00	81,00	86,00	88,00	91,00	98,00	96,00	89,00	0,00	101,30	20,79	--	--	0,834	--	--	0,100
heftr21	0,00	81,00	86,00	88,00	91,00	98,00	96,00	89,00	0,00	101,30	18,56	--	--	1,393	--	--	0,167
piek	69,00	93,70	103,50	106,30	110,40	111,50	113,80	111,50	102,00	118,54	40,79	--	--	0,008	--	--	0,001
zuursto	66,00	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01	18,59	--	--	1,384	--	--	0,166
cont	66,00	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01	18,56	--	--	1,393	--	--	0,167
overhd-o1	32,10	56,10	67,10	66,10	76,80	84,90	83,10	79,70	71,60	88,32	0,38	6,02	--	91,622	25,003	--	10,995
overhd-o2	29,10	53,10	64,10	63,10	73,80	81,90	80,10	76,70	68,60	85,32	0,38	6,02	--	91,622	25,003	--	10,995

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
vent	1,000	--
overhd-o3	1,000	--
overhd-o4	1,000	--
heftr1	--	--
heftr2	--	--
heftr3	--	--
heftr4	--	--
heftr5	--	--
heftr6	--	--
heftr7	--	--
heftr8	--	--
heftr9	--	--
heftr10	--	--
heftr11	--	--
heftr12	--	--
heftr13	--	--
heftr14	--	--
heftr15	--	--
heftr16	--	--
heftr17	--	--
heftr18	--	--
heftr19	--	--
heftr20	--	--
heftr21	--	--
piek	--	--
zuursto	--	--
cont	--	--
overhd-o1	1,000	--
overhd-o2	1,000	--

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Vr1	Vrachtwagens	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01
Vr2	Vrachtwagens	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01
kooiaap	Kooiaap	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01
B1	busjes smederij	63,00	72,00	80,00	87,00	89,00	90,00	88,00	81,00	95,01
P1	personenauto's smederij	58,00	67,00	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	90,01
P2	personenauto's Schats	58,00	67,00	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	90,01
B2	busjes Schats	63,00	72,00	80,00	87,00	89,00	90,00	88,00	81,00	95,01
M1	motorfiets Schats	78,00	87,00	95,00	102,00	104,00	105,00	103,00	69,00	109,84
Vr3	Vrachtwagens	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01

Ruimtelijke ordening ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lengte	Aant.puntbr	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	ISO_H	Hdef.
Vr1	Vrachtwagens	4	--	--	52,92	6	35,32	--	--	1,20	Relatief
Vr2	Vrachtwagens	6	--	--	19,77	2	33,06	--	--	1,20	Relatief
kooiaap	Kooiaap	2	--	--	65,49	7	35,06	--	--	1,20	Relatief
B1	busjes smederij	12	3	3	53,84	6	30,47	31,72	34,73	0,75	Relatief
P1	personenauto's smederij	50	8	3	51,55	6	24,46	27,65	34,92	0,75	Relatief
P2	personenauto's Schats	4	4	--	73,61	8	35,13	30,36	--	0,75	Relatief
B2	busjes Schats	2	--	--	73,61	8	38,14	--	--	0,75	Relatief
M1	motorfiets Schats	2	--	--	73,61	8	38,14	--	--	0,75	Relatief
Vr3	Vrachtwagens	2	--	--	54,60	6	38,19	--	--	1,20	Relatief

Ruimtelijke ordening ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Gem.snelheid
Vr1	Vrachtwagens	10
Vr2	Vrachtwagens	10
kooiaap	Kooiaap	5
B1	busjes smederij	10
P1	personenauto's smederij	10
P2	personenauto's Schats	10
B2	busjes Schats	10
M1	motorfiets Schats	10
Vr3	Vrachtwagens	10

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
gebouw	2134	4	15:47, 11 sep 2017	-3127	10	glas3	glas smederij	Lijn	170775,46	384302,10	170789,47
gebouw	2135	4	15:47, 11 sep 2017	-3157	18	gevel5	dichte gevel smederij	Lijn	170755,16	384321,19	170793,20
gebouw	2124	3	15:46, 11 sep 2017	-2982	2	overhd-05	open overheaddeur	Lijn	170760,95	384301,61	170762,87
gebouw	2125	3	15:46, 11 sep 2017	-3089	6	glas1	glas	Lijn	170758,68	384301,94	170744,70
gebouw	2126	3	15:46, 11 sep 2017	-3095	2	glas2	glas/deur	Lijn	170758,66	384301,95	170757,56
gebouw	2127	3	15:46, 11 sep 2017	-3097	4	gevel1	dichte gevel Schats	Lijn	170743,17	384311,16	170747,95
gebouw	2128	3	15:46, 11 sep 2017	-3101	6	gevel2	dichte gevel Schats	Lijn	170743,27	384310,73	170757,02
gebouw	2129	3	15:46, 11 sep 2017	-3107	2	gevel3	dichte gevel Schats	Lijn	170758,69	384301,91	170760,37
gebouw	2130	3	15:46, 11 sep 2017	-3109	8	gevel4	dichte gevel Schats	Lijn	170743,27	384310,79	170760,25
gebouw	2131	3	15:46, 11 sep 2017	-3121	2	raamop1	raam open Schats	Lijn	170754,73	384304,21	170753,52
gebouw	2132	3	15:46, 11 sep 2017	-3119	2	raamop2	raam open Schats	Lijn	170750,31	384306,75	170749,15
gebouw	2146	3	09:31, 12 sep 2017	-3648	2	overhd-06	dichte overheaddeur	Lijn	170760,95	384301,61	170762,87

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte
gebouw	384288,85	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief	2	19,29
gebouw	384285,32	3,10	3,10	0,00	0,00	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	0,00	Relatief	2	52,29
gebouw	384304,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	3,83
gebouw	384309,97	3,00	3,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	0,00	Relatief	2	16,11
gebouw	384302,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	1,27
gebouw	384319,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	9,67
gebouw	384302,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	15,94
gebouw	384300,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	1,93
gebouw	384301,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	19,58
gebouw	384304,90	3,00	3,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	0,00	Relatief	2	1,39
gebouw	384307,41	3,00	3,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	0,00	Relatief	2	1,34
gebouw	384304,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	3,83

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
gebouw	19,29	19,29	19,29	Ja	3	False	10,995	1,000	--	91,622	25,003	--	0,38	6,02	--
gebouw	52,29	52,29	52,29	Ja	3	False	10,995	1,000	--	91,622	25,003	--	0,38	6,02	--
gebouw	3,83	3,83	3,83	Ja	3	False	10,500	4,000	--	87,498	100,000	--	0,58	0,00	--
gebouw	16,11	16,11	16,11	Ja	3	False	10,500	4,000	2,000	87,498	100,000	25,003	0,58	0,00	6,02
gebouw	1,27	1,27	1,27	Ja	3	False	10,500	4,000	2,000	87,498	100,000	25,003	0,58	0,00	6,02
gebouw	9,67	9,67	9,67	Ja	3	False	10,500	4,000	2,000	87,498	100,000	25,003	0,58	0,00	6,02
gebouw	15,94	15,94	15,94	Ja	3	False	10,500	4,000	2,000	87,498	100,000	25,003	0,58	0,00	6,02
gebouw	1,93	1,93	1,93	Ja	3	False	10,500	4,000	2,000	87,498	100,000	25,003	0,58	0,00	6,02
gebouw	19,58	19,58	19,58	Ja	3	False	10,500	4,000	2,000	87,498	100,000	25,003	0,58	0,00	6,02
gebouw	1,39	1,39	1,39	Ja	3	False	10,500	4,000	2,000	87,498	100,000	25,003	0,58	0,00	6,02
gebouw	1,34	1,34	1,34	Ja	3	False	10,500	4,000	2,000	87,498	100,000	25,003	0,58	0,00	6,02
gebouw	3,83	3,83	3,83	Ja	3	False	--	--	2,000	--	--	25,003	--	--	6,02

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125
gebouw	1,8	2,0	2,0	20,20	40,20	58,30	58,80	73,00	78,20	76,60	70,20	62,60	81,63	12,00	17,00	22,00
gebouw	3,9	3,0	3,0	20,20	40,20	58,30	58,80	73,00	78,20	76,60	70,20	62,60	81,63	4,00	12,50	18,50
gebouw	3,5	3,0	3,0	20,30	50,40	54,60	63,60	69,60	69,80	69,50	69,00	68,80	76,61	0,00	0,00	0,00
gebouw	0,6	3,0	3,0	20,30	50,40	54,60	63,60	69,60	69,80	69,50	69,00	68,80	76,61	12,00	17,00	22,00
gebouw	3,0	3,0	3,0	20,30	50,40	54,60	63,60	69,60	69,80	69,50	69,00	68,80	76,61	12,00	17,00	22,00
gebouw	4,9	3,0	3,0	20,30	50,40	54,60	63,60	69,60	69,80	69,50	69,00	68,80	76,61	4,00	12,50	18,50
gebouw	3,0	3,0	3,0	20,30	50,40	54,60	63,60	69,60	69,80	69,50	69,00	68,80	76,61	4,00	12,50	18,50
gebouw	4,9	3,0	3,0	20,30	50,40	54,60	63,60	69,60	69,80	69,50	69,00	68,80	76,61	4,00	12,50	18,50
gebouw	3,0	3,0	3,0	20,30	50,40	54,60	63,60	69,60	69,80	69,50	69,00	68,80	76,61	4,00	12,50	18,50
gebouw	0,5	1,0	1,0	20,30	50,40	54,60	63,60	69,60	69,80	69,50	69,00	68,80	76,61	0,00	0,00	0,00
gebouw	0,5	1,0	1,0	20,30	50,40	54,60	63,60	69,60	69,80	69,50	69,00	68,80	76,61	0,00	0,00	0,00
gebouw	3,5	3,0	3,0	20,30	50,40	54,60	63,60	69,60	69,80	69,50	69,00	68,80	76,61	8,00	12,00	17,00

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k
gebouw	21,00	30,00	37,00	37,00	37,00	37,00	5,20	20,20	33,30	34,80	40,00	38,20	36,60	30,20	22,60
gebouw	20,30	25,20	28,30	29,70	29,90	30,00	13,20	24,70	36,80	35,50	44,80	46,90	43,90	37,30	29,60
gebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,30	47,40	51,60	60,60	66,60	66,80	66,50	66,00	65,80
gebouw	21,00	30,00	37,00	37,00	37,00	37,00	5,30	30,40	29,60	39,60	36,60	29,80	29,50	29,00	28,80
gebouw	21,00	30,00	37,00	37,00	37,00	37,00	5,30	30,40	29,60	39,60	36,60	29,80	29,50	29,00	28,80
gebouw	20,30	25,20	28,30	29,70	29,90	30,00	13,30	34,90	33,10	40,30	41,40	38,50	36,80	36,10	35,80
gebouw	20,30	25,20	28,30	29,70	29,90	30,00	13,30	34,90	33,10	40,30	41,40	38,50	36,80	36,10	35,80
gebouw	20,30	25,20	28,30	29,70	29,90	30,00	13,30	34,90	33,10	40,30	41,40	38,50	36,80	36,10	35,80
gebouw	20,30	25,20	28,30	29,70	29,90	30,00	13,30	34,90	33,10	40,30	41,40	38,50	36,80	36,10	35,80
gebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,30	47,40	51,60	60,60	66,60	66,80	66,50	66,00	65,80
gebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,30	47,40	51,60	60,60	66,60	66,80	66,50	66,00	65,80
gebouw	20,00	24,00	22,00	39,00	39,00	39,00	9,30	35,40	34,60	40,60	42,60	44,80	27,50	27,00	26,80

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwM2 Totaal	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	Red 500	Red 1k
gebouw	44,42	20,61	35,61	48,71	50,21	55,41	53,61	52,01	45,61	38,01	59,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gebouw	50,74	36,29	47,79	59,89	58,59	67,89	69,99	66,99	60,39	52,69	73,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gebouw	73,61	28,57	58,67	62,87	71,87	77,87	78,07	77,77	77,27	77,07	84,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gebouw	42,81	15,15	40,25	39,45	49,45	46,45	39,65	39,35	38,85	38,65	52,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gebouw	42,81	11,10	36,20	35,40	45,40	42,40	35,60	35,30	34,80	34,60	48,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gebouw	46,94	30,06	51,66	49,86	57,06	58,16	55,26	53,56	52,86	52,56	63,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gebouw	46,94	30,10	51,70	49,90	57,10	58,20	55,30	53,60	52,90	52,60	63,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gebouw	46,94	23,07	44,67	42,87	50,07	51,17	48,27	46,57	45,87	45,57	56,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gebouw	46,94	30,99	52,59	50,79	57,99	59,09	56,19	54,49	53,79	53,49	64,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gebouw	73,61	15,74	45,84	50,04	59,04	65,04	65,24	64,94	64,44	64,24	72,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gebouw	73,61	15,56	45,66	49,86	58,86	64,86	65,06	64,76	64,26	64,06	71,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gebouw	48,31	20,57	46,67	45,87	51,87	53,87	56,07	38,77	38,27	38,07	59,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
gebouw	0,00	0,00	0,00	5,20	20,20	33,30	34,80	40,00	38,20	36,60	30,20	22,60	44,42	20,61	35,61	48,71
gebouw	0,00	0,00	0,00	13,20	24,70	36,80	35,50	44,80	46,90	43,90	37,30	29,60	50,74	36,29	47,79	59,89
gebouw	0,00	0,00	0,00	17,30	47,40	51,60	60,60	66,60	66,80	66,50	66,00	65,80	73,61	28,57	58,67	62,87
gebouw	0,00	0,00	0,00	5,30	30,40	29,60	39,60	36,60	29,80	29,50	29,00	28,80	42,81	15,15	40,25	39,45
gebouw	0,00	0,00	0,00	5,30	30,40	29,60	39,60	36,60	29,80	29,50	29,00	28,80	42,81	11,10	36,20	35,40
gebouw	0,00	0,00	0,00	13,30	34,90	33,10	40,30	41,40	38,50	36,80	36,10	35,80	46,94	30,06	51,66	49,86
gebouw	0,00	0,00	0,00	13,30	34,90	33,10	40,30	41,40	38,50	36,80	36,10	35,80	46,94	30,10	51,70	49,90
gebouw	0,00	0,00	0,00	13,30	34,90	33,10	40,30	41,40	38,50	36,80	36,10	35,80	46,94	23,07	44,67	42,87
gebouw	0,00	0,00	0,00	13,30	34,90	33,10	40,30	41,40	38,50	36,80	36,10	35,80	46,94	30,99	52,59	50,79
gebouw	0,00	0,00	0,00	17,30	47,40	51,60	60,60	66,60	66,80	66,50	66,00	65,80	73,61	15,74	45,84	50,04
gebouw	0,00	0,00	0,00	17,30	47,40	51,60	60,60	66,60	66,80	66,50	66,00	65,80	73,61	15,56	45,66	49,86
gebouw	0,00	0,00	0,00	9,30	35,40	34,60	40,60	42,60	44,80	27,50	27,00	26,80	48,31	20,57	46,67	45,87

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
gebouw	50,21	55,41	53,61	52,01	45,61	38,01	59,83
gebouw	58,59	67,89	69,99	66,99	60,39	52,69	73,83
gebouw	71,87	77,87	78,07	77,77	77,27	77,07	84,88
gebouw	49,45	46,45	39,65	39,35	38,85	38,65	52,66
gebouw	45,40	42,40	35,60	35,30	34,80	34,60	48,61
gebouw	57,06	58,16	55,26	53,56	52,86	52,56	63,70
gebouw	57,10	58,20	55,30	53,60	52,90	52,60	63,74
gebouw	50,07	51,17	48,27	46,57	45,87	45,57	56,71
gebouw	57,99	59,09	56,19	54,49	53,79	53,49	64,63
gebouw	59,04	65,04	65,24	64,94	64,44	64,24	72,05
gebouw	58,86	64,86	65,06	64,76	64,26	64,06	71,87
gebouw	51,87	53,87	56,07	38,77	38,27	38,07	59,58

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
glas3	glas smederij	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gevel5	dichte gevel smederij	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
overhd-05	open overheaddeur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
glas1	glas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
glas2	glas/deur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gevel1	dichte gevel Schats	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gevel2	dichte gevel Schats	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gevel3	dichte gevel Schats	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gevel4	dichte gevel Schats	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
raamop1	raam open Schats	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
raamop2	raam open Schats	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
overhd-06	dichte overheaddeur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k
glas3	glas smederij	12,00	17,00	22,00	21,00	30,00	37,00	37,00	37,00	37,00
gevel5	dichte gevel smederij	4,00	12,50	18,50	20,30	25,20	28,30	29,70	29,90	30,00
overhd-05	open overheaddeur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
glas1	glas	12,00	17,00	22,00	21,00	30,00	37,00	37,00	37,00	37,00
glas2	glas/deur	12,00	17,00	22,00	21,00	30,00	37,00	37,00	37,00	37,00
gevel1	dichte gevel Schats	4,00	12,50	18,50	20,30	25,20	28,30	29,70	29,90	30,00
gevel2	dichte gevel Schats	4,00	12,50	18,50	20,30	25,20	28,30	29,70	29,90	30,00
gevel3	dichte gevel Schats	4,00	12,50	18,50	20,30	25,20	28,30	29,70	29,90	30,00
gevel4	dichte gevel Schats	4,00	12,50	18,50	20,30	25,20	28,30	29,70	29,90	30,00
raamop1	raam open Schats	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
raamop2	raam open Schats	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
overhd-06	dichte overheaddeur	8,00	12,00	17,00	20,00	24,00	22,00	39,00	39,00	39,00

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte
gebouw	1579	4	15:47, 11 sep 2017	-3175	170	dak1	dak hal Smederij	Polygoon	170783,37	384342,28	0,10
gebouw	1580	4	15:47, 11 sep 2017	-2416	9	lichtst1	lichtstraat hal	Rechthoek	170791,62	384294,43	0,10
gebouw	1581	4	15:47, 11 sep 2017	-2306	9	lichtst2	lichtstraat hal	Rechthoek	170802,17	384306,18	0,10
gebouw	2121	3	15:46, 11 sep 2017	-2992	21	dak2	dak werkplaats Schats	Polygoon	170748,15	384319,47	0,10

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek.	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	BinBui	Cdifuus	TypeLw
gebouw	0,10	7,00	Relatief aan onderliggend item	4	156,92	1512,73	34,06	44,44	Ja	3	False
gebouw	0,10	7,00	Relatief aan onderliggend item	4	75,07	66,05	1,85	35,68	Ja	3	False
gebouw	0,10	7,00	Relatief aan onderliggend item	4	76,31	113,65	3,26	34,90	Ja	3	False
gebouw	0,10	5,00	Relatief aan onderliggend item	4	58,20	187,80	9,66	19,65	Ja	3	False

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k
gebouw	10,995	1,000	--	91,622	25,003	--	0,38	6,02	--	3,0	3,0	20,20	40,20	58,30	58,80	73,00	78,20	76,60
gebouw	10,995	1,000	--	91,622	25,003	--	0,38	6,02	--	3,0	3,0	20,20	40,20	58,30	58,80	73,00	78,20	76,60
gebouw	10,995	1,000	--	91,622	25,003	--	0,38	6,02	--	3,0	3,0	20,20	40,20	58,30	58,80	73,00	78,20	76,60
gebouw	10,500	4,000	2,000	87,498	100,000	25,003	0,58	0,00	6,02	3,0	3,0	20,30	50,40	54,60	63,60	69,60	69,80	69,50

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31
gebouw	70,20	62,60	81,63	12,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00	40,00	40,00	40,00	5,20
gebouw	70,20	62,60	81,63	5,00	8,00	13,00	22,00	17,00	22,00	25,00	25,00	25,00	12,20
gebouw	70,20	62,60	81,63	5,00	8,00	13,00	22,00	17,00	22,00	25,00	25,00	25,00	12,20
gebouw	69,00	68,80	76,61	12,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00	40,00	40,00	40,00	5,30

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
gebouw	22,20	38,30	33,80	40,00	41,20	33,60	27,20	19,60	45,49	37,00	54,00	70,10	65,60	71,80	73,00	65,40	59,00
gebouw	29,20	42,30	33,80	53,00	53,20	48,60	42,20	34,60	57,17	30,40	47,40	60,50	52,00	71,20	71,40	66,80	60,40
gebouw	29,20	42,30	33,80	53,00	53,20	48,60	42,20	34,60	57,17	32,76	49,76	62,86	54,36	73,56	73,76	69,16	62,76
gebouw	32,40	34,60	38,60	36,60	32,80	26,50	26,00	25,80	42,92	28,04	55,14	57,34	61,34	59,34	55,54	49,24	48,74

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k
gebouw	51,40	77,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,20	22,20	38,30	33,80	40,00	41,20
gebouw	52,80	75,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,20	29,20	42,30	33,80	53,00	53,20
gebouw	55,16	77,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,20	29,20	42,30	33,80	53,00	53,20
gebouw	48,54	65,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,30	32,40	34,60	38,60	36,60	32,80

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
gebouw	33,60	27,20	19,60	45,49	37,00	54,00	70,10	65,60	71,80	73,00	65,40	59,00	51,40	77,29
gebouw	48,60	42,20	34,60	57,17	30,40	47,40	60,50	52,00	71,20	71,40	66,80	60,40	52,80	75,37
gebouw	48,60	42,20	34,60	57,17	32,76	49,76	62,86	54,36	73,56	73,76	69,16	62,76	55,16	77,73
gebouw	26,50	26,00	25,80	42,92	28,04	55,14	57,34	61,34	59,34	55,54	49,24	48,74	48,54	65,66

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
dak1	dak hal Smederij	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
lichtst1	lichtstraat hal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
lichtst2	lichtstraat hal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
dak2	dak werkplaats Schats	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k
dak1	dak hal Smederij	12,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00	40,00	40,00	40,00
lichtst1	lichtstraat hal	5,00	8,00	13,00	22,00	17,00	22,00	25,00	25,00	25,00
lichtst2	lichtstraat hal	5,00	8,00	13,00	22,00	17,00	22,00	25,00	25,00	25,00
dak2	dak werkplaats Schats	12,00	15,00	17,00	22,00	30,00	34,00	40,00	40,00	40,00

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
12	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17-17A	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Oudvensestraat 24	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1771100000012739	0,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	Ambachtweg 61	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Oudvensestraat 20	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1771100000027053	0,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bebouwing	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11-13	bebouwing	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bebouwing	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1771100000012830	0,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36-38	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	1771100000015009	0,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1771100000027130	0,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51-53	Ambachtweg	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
69	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	1771100000013323	0,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1771100000026943	0,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1771100000012822	0,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1771100000012831	0,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	1771100000012832	0,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	Ambachtweg 49	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	bebouwing	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40-40B	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Oudvensestraat	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19-19A	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Ambachtweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51-53	Ambachtweg 53	0,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	Ambachtweg 49	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
001	verhard	0,00
002	verhard	0,00
003	weg	0,00

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

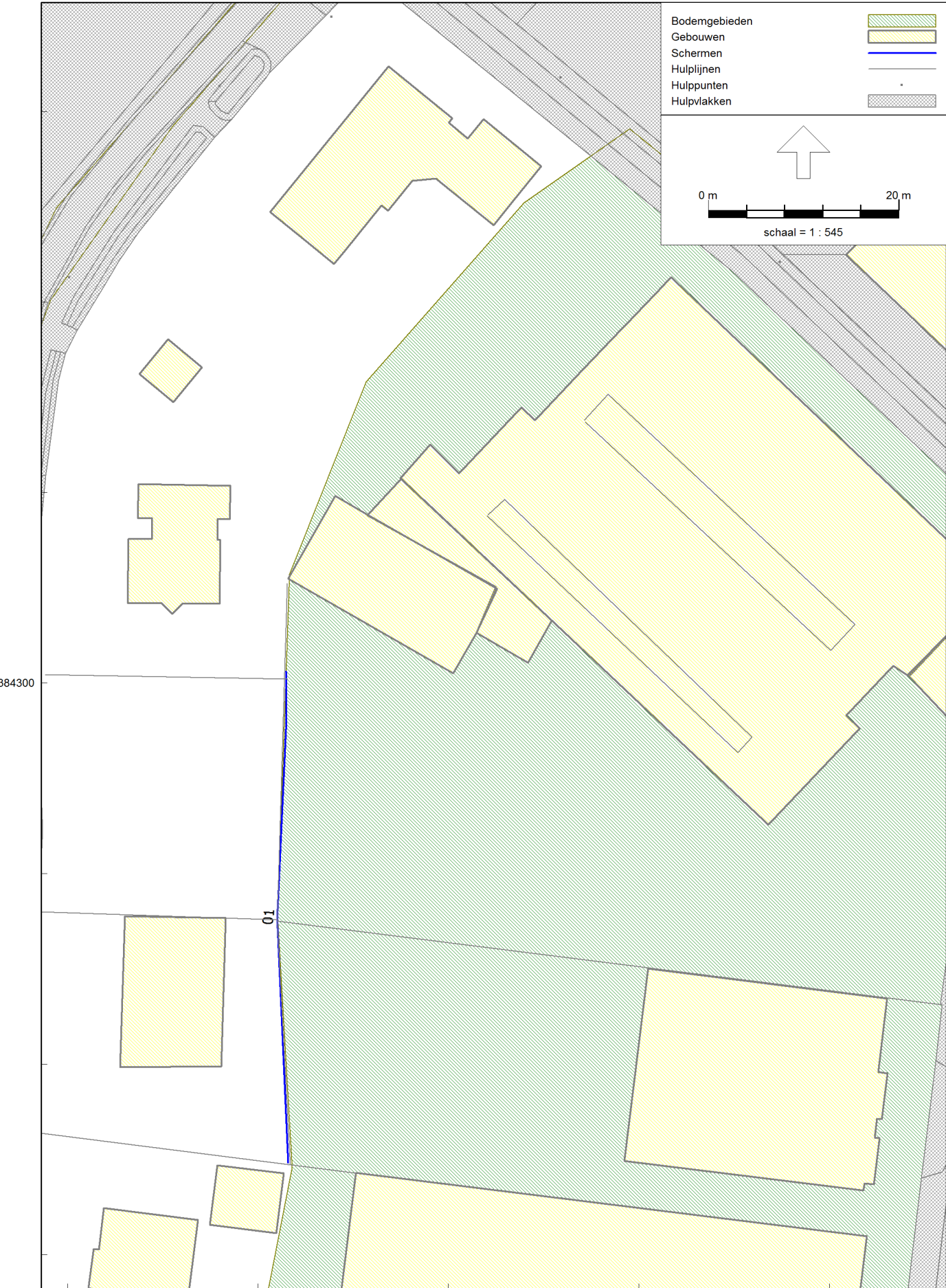
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	zijgevel woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	achtergevel woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Bijlage 2b : Invoergegevens industrielawaai -directe hinder Maatregel scherm

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Directe hinder -maatregel hoger scherm-

Model eigenschap

Omschrijving	Directe hinder -maatregel hoger scherm-
Verantwoordelijke	Astrid
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Astrid op 29-8-2017
Laatst ingezien door	Astrid op 17-10-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja





Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder -maatregel hoger scherm-
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k
01	gesloten schutting	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Directe hinder -maatregel hoger scherm-
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

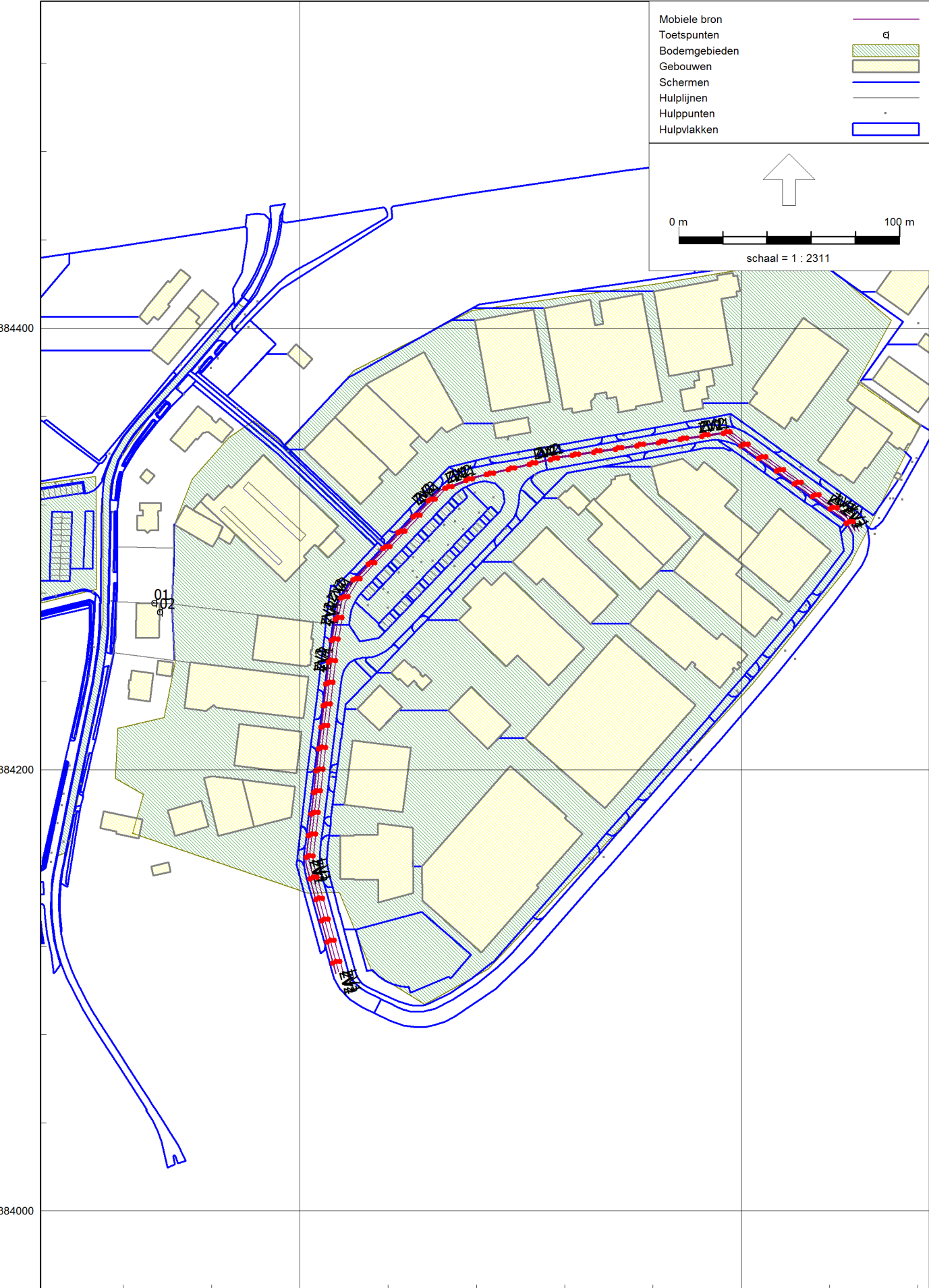
Naam	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2c : Invoergegevens industrielawaai -indirecte hinder-

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Indirecte hinder

Model eigenschap

Omschrijving	Indirecte hinder
Verantwoordelijke	Astrid
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Astrid op 29-8-2017
Laatst ingezien door	Astrid op 17-10-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja



Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Indirecte hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LV1	lichte voertuigen smederij	63,00	72,00	80,00	87,00	89,00	90,00	88,00	81,00	95,01
ZV1	zware voertuigen smederij	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01
LV2	lichte voertuigen garage	63,00	72,00	80,00	87,00	89,00	90,00	88,00	81,00	95,01
ZV2	zware voertuigen garage	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Indirecte hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lengte	Aant.puntbr	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	ISO_H	Hdef.
LV1	lichte voertuigen smederij	62	11	6	445,31	45	29,90	32,64	38,28	0,75	Relatief
ZV1	zware voertuigen smederij	10	--	--	445,31	45	35,61	--	--	1,20	Relatief
LV2	lichte voertuigen garage	8	4	--	445,31	45	38,80	37,04	--	0,75	Relatief
ZV2	zware voertuigen garage	2	--	--	445,31	45	42,60	--	--	1,20	Relatief

Ruimtelijke ordening ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Indirecte hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Gem.snelheid
LV1	lichte voertuigen smederij	50
ZV1	zware voertuigen smederij	30
LV2	lichte voertuigen garage	50
ZV2	zware voertuigen garage	30

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Model: Indirecte hinder
Ruimtelijke ordening - Oudvensestraat Mierlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	zijgevel woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	achtergevel woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Bijlage 3a : Resultaten industrielawaai -directe hinder-

Ruimtelijke ordening TOTAAL
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	zijgevel woning	1,50	49,9	39,2	30,9	49,9	78,7	
01_B	zijgevel woning	5,00	55,8	41,0	32,4	55,8	84,7	
02_A	achtergevel woning	1,50	49,3	38,4	30,1	49,3	78,0	
02_B	achtergevel woning	5,00	56,2	40,9	31,9	56,2	84,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Ruimtelijke ordening SMEDERIJ VERBRUGGEN
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Smederij Verbruggen
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	zijgevel woning	1,50	49,7	34,0	12,7	49,7	77,8	
01_B	zijgevel woning	5,00	55,6	36,5	21,1	55,6	83,5	
02_A	achtergevel woning	1,50	49,1	33,6	12,0	49,1	77,1	
02_B	achtergevel woning	5,00	56,0	36,7	21,6	56,0	83,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Autobedrijf Schats
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	zijgevel woning	1,50	37,9	37,6	30,8	42,6	71,6
01_B	zijgevel woning	5,00	42,3	39,1	32,0	44,1	78,3
02_A	achtergevel woning	1,50	37,1	36,6	30,0	41,6	71,0
02_B	achtergevel woning	5,00	42,2	38,9	31,5	43,9	78,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
 LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Autobedrijf Schats

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	zijgevel woning	1,50	62,5	42,6	33,3
01_B	zijgevel woning	5,00	71,8	51,9	34,1
02_A	achtergevel woning	1,50	62,4	42,4	32,5
02_B	achtergevel woning	5,00	71,5	51,6	33,7

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Smederij Verbruggen

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	zijgevel woning	1,50	76,9	40,2	40,2
01_B	zijgevel woning	5,00	82,5	49,2	49,2
02_A	achtergevel woning	1,50	76,1	39,3	39,3
02_B	achtergevel woning	5,00	82,3	49,7	49,7

Bijlage 3b : Resultaten industrielawaai -directe hinder-

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -maatregel hoger scherm-
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	zijgevel woning	1,50	43,8	35,0	26,6	43,8	72,3
01_B	zijgevel woning	5,00	55,1	40,9	32,2	55,1	84,0
02_A	achtergevel woning	1,50	43,3	33,0	24,3	43,3	71,9
02_B	achtergevel woning	5,00	55,9	40,9	31,8	55,9	84,5

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -maatregel hoger scherm-
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Autobedrijf Schats
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	zijgevel woning	1,50	33,7	33,7	26,6	38,7	65,6	
01_B	zijgevel woning	5,00	42,1	39,0	31,8	44,0	78,1	
02_A	achtergevel woning	1,50	31,9	31,6	24,2	36,6	64,9	
02_B	achtergevel woning	5,00	42,1	38,8	31,4	43,8	78,3	

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -maatregel hoger scherm-
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Smederij Verbruggen
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	zijgevel woning	1,50	43,3	29,1	6,7	43,3	71,3	
01_B	zijgevel woning	5,00	54,9	36,5	21,1	54,9	82,7	
02_A	achtergevel woning	1,50	43,0	27,3	6,1	43,0	70,9	
02_B	achtergevel woning	5,00	55,7	36,7	21,6	55,7	83,3	

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -maatregel hoger scherm-
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Smederij Verbruggen

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	zijgevel woning	1,50	70,3	34,0	34,0
01_B	zijgevel woning	5,00	81,7	49,2	49,2
02_A	achtergevel woning	1,50	69,8	33,4	33,4
02_B	achtergevel woning	5,00	82,2	49,7	49,7

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -maatregel hoger scherm-
 LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Autobedrijf Schats

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	zijgevel woning	1,50	57,4	37,4	29,9
01_B	zijgevel woning	5,00	71,0	51,6	34,1
02_A	achtergevel woning	1,50	56,8	36,9	27,0
02_B	achtergevel woning	5,00	71,2	51,6	33,7

Bijlage 3c : Resultaten industrielawaai -indirecte hinder-

Ruimtelijke ordening
ontwikkeling Oudvensestraat te Mierlo

M & A Omgeving bv
Oktober 2017

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	zijgevel woning	1,50	20,9	14,3	7,2	20,9	61,3
01_B	zijgevel woning	5,00	26,5	19,8	12,7	26,5	65,0
02_A	achtergevel woning	1,50	20,5	14,0	7,0	20,5	60,9
02_B	achtergevel woning	5,00	27,0	20,3	13,2	27,0	65,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: Geluidmetingen

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Gevelventilator									
MeetDatum	:	29-8-2017									
Meetduur	:	00:00:15									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	28,00									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	4,30									
Meethoogte [m]	:	1,30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	20,1	31,4	50,0	49,3	51,2	53,4	51,4	48,5	40,2	58,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	37,8	49,1	71,7	71,0	72,9	75,1	73,1	70,2	61,9	80,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Piekgeluid metaalafval									
MeetDatum	:	29-8-2017									
Meetduur	:	00:01:33									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	28,00									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	5,00									
Meethoogte [m]	:	1,30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	50,0	74,7	80,5	83,3	87,4	88,5	90,8	88,5	79,0	95,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	69,0	93,7	103,5	106,3	110,4	111,5	113,8	111,5	102,0	118,5

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	<Meting>									
MeetDatum	:	29-8-2017									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	28,00									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	16,00									
Meetafstand [m]	:	0,50									
Meetpunt	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1	:	20,1	44,1	55,1	54,1	64,8	72,9	71,1	67,7	59,6	76,3
2	:	20,1	44,1	55,1	54,1	64,8	72,9	71,1	67,7	59,6	76,3
3	:	20,1	44,1	55,1	54,1	64,8	72,9	71,1	67,7	59,6	76,3
4	:	20,1	44,1	55,1	54,1	64,8	72,9	71,1	67,7	59,6	76,3
Gem.niv. Lp	:	20,1	44,1	55,1	54,1	64,8	72,9	71,1	67,7	59,6	76,3
Achtergr. meetpunt	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2*	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3*	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4*	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	20,1	44,1	55,1	54,1	64,8	72,9	71,1	67,7	59,6	76,3
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB]	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	
Delta Lf	[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
DI	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw	[dB(A)]	29,1	53,1	64,1	63,1	73,8	81,9	80,1	76,7	68,6	85,4

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel : <Onderdeel>
 Bronnaam : <Meting>
 MeetDatum : 29-8-2017
 Meetduur : : :
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : 28,00
 Windsnelheid [m/s] : --
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : --
 Opp. meetvlak [m²] : 16,00
 Meetafstand [m] : 0,50

Meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1	16,7	37,8	42,6	39,9	53,2	58,0	59,3	46,8	33,8	62,5
2	16,7	37,8	42,6	39,9	53,2	58,0	59,3	46,8	33,8	62,5
3	16,7	37,8	42,6	39,9	53,2	58,0	59,3	46,8	33,8	62,5
4	16,7	37,8	42,6	39,9	53,2	58,0	59,3	46,8	33,8	62,5

Gem.niv. Lp : 16,7 37,8 42,6 39,9 53,2 58,0 59,3 46,8 33,8 62,5

Achtergr. meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Achtergr : -- -- -- -- -- -- -- -- -- --

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	16,7	37,8	42,6	39,9	53,2	58,0	59,3	46,8	33,8	62,5
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB]	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	
Delta Lf	[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
DI	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw	[dB(A)]	25,7	46,8	51,6	48,9	62,2	67,0	68,3	55,8	42,8	71,5

Naam: Oudvensestraat-Mierlo
 Tijd: 12:08:19
 Datum: dinsdag 29 augustus 2017
 Locatie: Oudvensestraat te Mierlo
 Instrument: NA-27
 Store mode: Manual
 Omschrijving:
 Commentaar:

Adres: 25 gemiddeld geluid binnen (zagen/ niet zagen)
 Datum van de meting: dinsdag 29 augustus 2017
 Tijd van de meting: 9:29:30
 M-Time: 30 min
 Werkelijke M-Time: 00:00:15:84
 Measurement mode: Leq
 Lmax/Lmin type: AP
 T-weging (Main) : Fast
 T-weging (Sub) : Fast

Data type	All-pass (Main)	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
F-weging	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Lmax	90.0	50.0	50.0	50.0	57.7	60.7	79.3	87.9	83.3	77.6	68.1
Leq	81.6	20.2	20.2	40.2	58.3	58.8	73.0	78.2	76.6	70.2	62.6