Blinde Banisweg 15, 7462 VH, Rijssen
E info@voortmaningenieurs.nl
I www.voortmaningenieurs.nl

T (0548) 51 22 88
NL34 RABO 0113973667
BTW-id NL001579217B45

Rapport

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Aaksterveld 2 te Ameide

projectnummer	20.1432
kenmerk	R-JVO/1605
opdrachtgever	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv
postadres	Lekdijk 44
	2967 GB LANGERAK
contactpersoon	dhr. T. Versluis
telefoon	(0184) 600 240
e-mail	info@vandenheuvelbv.eu
status	Definitief
versie	1
aantal pagina's	14
datum	14 oktober 2020
auteur	Ing. J. Voortman
paraaf	



© Voortman Ingenieurs
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Voortman Ingenieurs, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

VOORTMAN INGENIEURS bouwfysica & akoestiek

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**	**2**
2	**BEDRIJFSSITUATIE**	**3**
2.1	Uitgangspunten	3
2.2	Situering van de inrichting	3
2.3	Uitgangspunten representatieve bedrijfssituatie (RBS)	3
3	**TOETSINGSKADER**	**6**
3.1	Algemeen	6
3.2	Geluidaspecten ruimtelijke onderbouwing VNG	6
3.3	Activiteitenbesluit	7
3.4	Toetsing richtafstanden en normstelling	8
3.5	Indirecte hinder	8
4	**BEREKENINGEN**	**9**
4.1	Rekenmethode	9
4.2	Geluidmetingen	9
4.3	Stationaire geluidbronnen	9
4.4	Mobiele geluidbronnen	10
4.5	Overdrachtsberekeningen	10
5	**BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING**	**11**
5.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) – representatieve bedrijfssituatie	11
5.2	Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) – representatieve bedrijfssituatie	11
6	**INDIRECTE HINDER**	**12**
7	**SAMENVATTING EN CONCLUSIES**	**13**

Bijlagen

Bijlage 1: Situering appartementen
Bijlage 2: Figuren, bronsterkte-berekening en invoergegevens akoestisch model
Bijlage 3: Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$
Bijlage 4: Berekeningsresultaten L_{Amax}

1 INLEIDING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor bestemmingsplan Aaksterveld 2 te Ameide.
Het bestemmingsplan voorziet in een nieuw ruimtelijke ontwikkeling van 6 appartementen in een bestaand pand ten zuiden van de inrichting van Van der Zouwen, manden en rietmeubelbedrijf bv aan de Paramasiebaan 10 te Ameide.
Voor de situering van de appartementen en de inrichting wordt verwezen naar afbeelding I en bijlage 1.

Afbeelding I: situering appartementen en inrichting van der Zouwen bv te Ameide ((bron kadastralekaart.com)



Doel van voorliggend onderzoek is om de geluidbelasting ten gevolge van activiteiten van van der Zouwen, manden en rietmeubelbedrijf bv naar de 6 appartementen te bepalen en te beoordelen aan de criteria in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

2 BEDRIJFSSITUATIE

2.1 Uitgangspunten

In het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van gegevens ontleend aan:

- Het gevoerde overleg met de eigenaar van de inrichting;
- De ter plaatse uitgevoerde geluidmetingen op 24 augustus 2020.

2.2 Situering van de inrichting

Ten zuiden van de inrichting worden 6 appartementen gerealiseerd in een bestaand voormalig bedrijfspand bestaand uit twee bouwlagen. De appartementen grenzen met de noordwestgevel direct aan de oprit naar de inrichting.

2.3 Uitgangspunten representatieve bedrijfssituatie (RBS)

De representatieve bedrijfssituatie dient overeenkomstig de “Handleiding industrielawaai en vergunningverlening” (VROM 1998) betrekking te hebben op een voor de geluidsuitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting.
Navolgend wordt een omschrijving gegeven van de te verwachten activiteiten binnen de inrichting, voor zover deze met betrekking tot het akoestisch onderzoek relevant zijn.

Algemeen

De inrichting, waar twee personen werkzaam zijn, bestaat uit hoofdzakelijk opslagruimten, een kantoor, showroom, spuitcabine en een werkplaats met klein gereedschap voor onderhoud en ondersteunende ruimten (berging, toiletten etc). Zie ook plattegrond in bijlage 1.

De werktijden van de inrichting zijn van Van der Zouwen zijn van maandag tot en met vrijdag tussen 07.30 en 17.00 uur. De showroom is geopend tussen 09.30 en 17.00 uur. Alle activiteiten binnen de inrichting vinden in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur) plaats

In het gebouw vinden geen (akoestisch relevante) activiteiten plaats, anders dan de in-en verkoop van rieten producten en het gereed maken van bestelde producten.
Een enkele keer worden rieten producten op kleur gespoten in de spuitcabine waarbij alleen de afvoerpijp op het dak van belang is. Het spuiten van een serie meubelen duurt maximaal 3 uur per dag.

Met name de verkeersbewegingen zijn van belang voor de geluiduitstraling van de inrichting.

Verkeersbewegingen op het eigen terrein

Op het terrein van de inrichting vinden verkeersbewegingen plaats ten gevolge van bezoekers van de showroom en de aan- en afvoer van producten en bestellingen.

- Op een reguliere dag rijden ca. 5 personenauto's via route M01 vanaf de Paramasiebaan naar de inrichting;
- Gemiddeld rijdt 1x per 3 à 4 weken een vrachtauto met zeecontainer en gemiddeld 3x per week een bestelbus via route M02 van en naar de inrichting vanaf de Paramasiebaan. Worstcase is gerekend is met de verkeersbewegingen van 1 (maatgevende) vrachtauto per dag;
- Gemiddeld rijdt een vrachtauto of bestelbus 1x per 2 weken via route M03 van en naar de inrichting vanaf de Industrieweg. Gerekend is met de verkeersbewegingen van 1 (maatgevende) vrachtauto per dag;
- Het laden en lossen van de vrachtauto gebeurd met de hand of met behulp van een steekwagentje. Er is geen heftruck aanwezig in de inrichting.

In de figuren in bijlage 2 zijn de rijroutes van de verkeersbewegingen schematisch weergegeven.

Dove gevel

Omdat de te realiseren appartementen direct grenzen aan de perceelsgrens van de inrichting worden de achtergevels van de appartementen en de zijgevels van de hoekappartementen als zogenaamde "dove" gevel uitgevoerd. Dove gevels worden niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Afbeelding II: positie dove gevel



= dove gevel

Dove gevels zijn gevels die geen draaiende delen mogen bevatten, maar wel kozijnen met vast glas. Dove gevels worden niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder, maar dienen wel te

voldoen aan de benodigde geluidisolatie om een goed akoestisch binnenklimaat te garanderen.
Verder heeft de toepassing van dove gevels gevolgen voor de indeling van de appartementen in verband met de doorspuibaarheid van de verblijfsruimten via de voorgevel.

[1)] Volgens de Wet geluidhinder is een dove gevel een:

a) een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede:
b) een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

3 TOETSINGSKADER

3.1 Algemeen

Bepalend voor de beoordeling van de geluidkwaliteit zijn het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, het maximaal geluidniveau en de indirecte hinder als gevolg van de verkeersaantrekkende werking.
In het kader van de ruimtelijke onderbouwing is er geen wettelijke normering vastgesteld.
Bij een planologische procedure is het van belang dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling en dat de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling geen onnodige gebruiksbeperkingen geeft voor nabij gelegen milieubelastende activiteiten.

In het kader van de beoordeling op basis van de milieuwetgeving is de geluidnormering uit het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (het Activiteitenbesluit) bepalend. In paragraaf 3.3 wordt hier nader op ingegaan.

3.2 Geluidaspecten ruimtelijke onderbouwing VNG

Voor de beoordeling van de geluidkwaliteit ter plaatse van woningen van derden wordt gebruik gemaakt van het toetsingskader geluid zoals deze is omschreven in de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering, editie 2009”. Deze handreiking geeft o.a. richtafstanden en stappenplannen om te komen tot het verantwoord inpassen van bedrijvigheid in de directe omgeving van gevoelige functies nabij bedrijven. Als toetsingskader is uitgegaan van bijlage 5 “Voorbeeld toetsingskaders voor ontheffingen en planherzieningen”.
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 publicatie. Voor de omgeving van het plangebied wordt uitgegaan van omgevingstype gemengd gebied.

Het toetsingskader voor geluid bestaat uit 4 stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee ook het belang van de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Stap 1: Toetsen aan de richtafstanden voor het aspect geluid. Indien deze niet worden overschreden kan een verdere beoordeling van geluid in beginsel achterwege blijven.

Stap 2: Indien stap 1 niet toereikend is, is een geluidsonderzoek noodzakelijk en dient bij het omgevingstype rustige woonwijk voldaan te worden aan de volgende richtwaarde:

- 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 65 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Bij het omgevingstype gemengd gebied dient voldaan te worden aan de volgende richtwaarden:

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Stap 3: Indien stap 2 niet toereikend is, is voor woningen gelegen in een rustige woonwijk een maximale geluidbelasting mogelijk van:

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Bij het omgevingstype gemengd gebied is een maximale geluidbelasting mogelijk van:

- 55 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden), exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer);
- 65 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Bij de besluitvorming dient het bevoegd gezag te motiveren waarom het in deze concrete situatie de geluidbelasting acceptabel acht. Bij de beoordeling dient rekening gehouden te worden met de cumulatie van andere aanwezige geluidbronnen.

Stap 4: Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal het doorgaans niet mogelijk zijn om medewerking te verlenen aan een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Indien het bevoegd gezag toch van mening is dat medewerking aanvaardbaar is, dan dient dit grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd te worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met cumulatie van reeds aanwezige geluidsbronnen.

Beoordeling:
Omdat voor de nieuw te bouwen appartementen niet aan de richtafstand voor geluid kan worden voldaan, wordt in dit rapport de geluidbelasting nader onderzocht en wordt deze getoetst volgens bovenstaande stappen.

3.3 Activiteitenbesluit

De inrichting valt onder de werking van het Activiteitenbesluit en de daarin opgenomen algemene regels. Navolgend zijn de voor de inrichting relevante gedeelten uit afdeling 2.8 van dit Besluit met betrekking tot geluid opgenomen:

Artikel 2.17
1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00-19:00 uur	19:00-23:00 uur	23:00-07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- of aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- of aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten (inclusief aanverwante activiteiten zoals dichtslaan van deuren, starten, manoeuvreren en aan- of afrijden van voertuigen);

3.4 Toetsing richtafstanden en normstelling

Ter plaatse van het plangebied is sprake van het omgevingstype gemengd gebied.
Indien stap 1 niet toereikend is, volgt stap 2 en is een geluidsonderzoek noodzakelijk en dient bij het omgevingstype gemengd gebied voldaan te worden aan de volgende richtwaarden:

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Bovenstaande richtwaarden komen overeen met de richtwaarden geldend voor het Activiteitenbesluit.

3.5 Indirecte hinder

De verkeersbewegingen op de openbare weg, die worden veroorzaakt door de inrichting, kunnen zorgen voor geluidhinder. Deze hinder wordt echter niet direct toegerekend aan de inrichting. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt deze indirecte hinder echter wel inzichtelijk gemaakt.
Voor het toetsingskader wordt aangesloten bij de Circulaire Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wm (VROM, 29 februari 1996), ook wel bekend als de Schrikkelcirculaire.
Indirecte hinder wordt veroorzaakt door de aan de inrichting toe te schrijven verkeersbewegingen op de openbare weg van en naar de inrichting.
Hierin staat aangegeven dat ten aanzien van het equivalente geluidsniveau op woningen van derden gestreefd moet worden naar de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit de Wgh, maar dat tot maximaal 65 dB(A) ontheffing mogelijk is.
Na bestuurlijke afweging kan ontheffing worden verleend voor het overschrijden van de voorkeursgrenswaarde. In dat geval mag de etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in de woning maximaal 35 dB(A) bedragen.

4 BEREKENINGEN

4.1 Rekenmethode

De akoestische situatie van de inrichting is schematisch verwerkt in een overdrachtsmodel dat is gebaseerd op methode II.8 van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" (VROM 1999).
De berekeningen zijn uitgevoerd met het industrielawaai programma Geomilieu, versie 5.10.

Bij de inrichting kunnen de geluidbronnen worden opgedeeld in de volgende akoestisch relevante onderdelen:

- stationaire geluidbronnen (bijv. technische installaties);
- Mobiele bronnen op het eigen terrein (bijv. personenauto's).

4.2 Geluidmetingen

Voor de bepaling van de bronvermogens van de afvoerpijp van de spuitcabine zijn op 24 augustus 2020 ter plaatse geluidsmetingen uitgevoerd onder representatieve bedrijfsomstandigheden, rekening houdend met de meteo-omstandigheden conform de HMRI(1999).
Bij de metingen is gebruik gemaakt van de apparatuur, zoals in tabel 4.1 is weergegeven.

Tabel 4.1: meetapparatuur

benaming	fabrikaat	type
real-time sound lever meter	Rion	RI NA-28
½ " microfoon	Rion	RI UC-59
voorversterker	Rion	RI NH-23
akoestische calibrator	Rion	RI NC-74

De nauwkeurigheid van de gebruikte meetapparatuur voldoet aan de vereiste norm voor integrerende meetinstrumenten van klasse 1 volgens NEN-EN-IEC 61672-1. Voor en na de metingen is het gehele meetsysteem met behulp van een akoestische ijkbron gekalibreerd. Hierbij zijn geen afwijkingen geconstateerd.

4.3 Stationaire geluidbronnen

De stationaire geluidbronnen betreft de afvoerpijp van de spuitcabine. Het bronvermogen en de bedrijfsduur van de stationaire geluidbronnen is weergegeven in tabel 4.2 en bijlage 2.

Tabel 4.2: bronvermogen en bedrijfsduur stationaire geluidbronnen

bron	omschrijving	bronvermogen L_{wr} [dB(A)]	bedrijfsduur [uren]		
			dag	avond	nacht
01	afvoerpijp spuitcabine	78	3	--	--

Voor de piekniveaus veroorzaakt door het aanslaan van mechanische installaties wordt (worstcase) een piekbronvermogen (L_{WAmax}) aangehouden dat 3 dB(A) hoger aangehouden is dan het equivalente geluidniveau van de installatie.

4.4 Mobiele geluidbronnen

In tabel 4.3 zijn de aantallen verkeersbewegingen weergegeven welke plaats vinden op het terrein van de inrichting.
Het manoeuvreren is inbegrepen in de verkeersbewegingen door uit te gaan van een lage rijsnelheid. De rijroutes zijn in de figuren in bijlage 2 weergegeven

Tabel 4.3: aantallen verkeersbewegingen eigen terrein

route/bron	omschrijving	bronvermogen L_{wr} [dB(A)]		v [km/h]	aantal per periode					
					dag		avond		nacht	
		L_{Wr}	Lw_{max}		heen	terug	heen	terug	heen	terug
M01	personenauto's	88	98	10	5	5	--	--	--	--
M02	vrachtauto	100	106	5	1	1	--	--	--	--
M03	vrachtauto	100	106	5	1	1	--	--	--	--

Voor het berekenen van de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) wordt uitgegaan van een piekbronvermogen L_{Wmax} zoals weergegeven in tabel 4.3. De geluidpieken worden veroorzaakt door o.a. het starten en optrekken van de voertuigen en dichtklappen van de portieren

4.5 Overdrachtsberekeningen

Met behulp van de aangehouden bronvermogens is door middel van overdrachtsberekeningen de geluidbelasting bepaald ter plaatse van een aantal beoordelingspunten in de nabije omgeving.
Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidniveau door geometrische uitbreiding, door luchtabsorptie en door bodemabsorptie. Bij de berekening is rekening gehouden met reflecties tegen en de afschermende werking van gebouwen. De bedrijfstijden van de geluidbronnen zijn in de berekening verdisconteerd.
De wegen, erfverhardingen en wateroppervlakten in het akoestisch model zijn als hard gebied (B_f = 0,0) gemodelleerd. Het overige gebied is als half-hard bodemgebied (B_f = 0,5) ingevoerd. Gerekend is met invallend geluid.
Voor de beoordelingspunten wordt uitgegaan van een beoordelingshoogte van 1,5 m in de dagperiode en 5,0 m in de avond- en nachtperiode.

De figuren van het rekenmodel met schematische ligging van de objecten, geluidbronnen, beoordelingspunten en de invoergegevens van het akoestisch model zijn weergegeven in bijlage 2.

5 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) - representatieve bedrijfssituatie

In tabel 5.1 en bijlage 3 is de bijdrage aan het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie weergegeven.

Tabel 5.1; langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) representatieve bedrijfssituatie

beoordelingspunt		langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A)			
		dag (1,5 m)	avond (5,0 m)	nacht (5,0 m)	etmaal
grenswaarde		*50*	*45*	*40*	*50*
01	ZW gevel (dove gevel)	*35*	--	--	*35*
02	NW gevel (dove gevel)	*43*	--	--	*43*
03	NW gevel (dove gevel)	*43*	--	--	*43*
04	NW gevel (dove gevel)	*43*	--	--	*43*
05	NO gevel (dove gevel)	*32*	--	--	*32*
06	ZO gevel	24	--	--	24
07	ZO gevel	20	--	--	20
08	ZO gevel	20	--	--	20

Uit tabel 5.1 blijkt dat:

- De etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in de representatieve bedrijfssituatie ten hoogste 24 dB(A) bedraagt ter plaatse van beoordelingspunt 06 waarmee wordt voldaan aan de normstelling.

5.2 Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) - representatieve bedrijfssituatie

In tabel 5.2 en bijlage 4 zijn de maximaal A-gewogen geluidsniveaus (L_{Amax}) in de representatieve bedrijfssituatie weergegeven.

Tabel 5.2; maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) representatieve bedrijfssituatie

beoordelingspunt		Maximaal geluidsniveau L_{Amax} in dB(A)			
		dag (1,5 m)	avond (5,0 m)	nacht (5,0 m)	etmaal
grenswaarde		*70*	*65*	*60*	*70*
01	ZW gevel (dove gevel)	*76*	--	--	*76*
02	NW gevel (dove gevel)	*80*	--	--	*80*
03	NW gevel (dove gevel)	*80*	--	--	*80*
04	NW gevel (dove gevel)	*80*	--	--	*80*
05	NO gevel (dove gevel)	*72*	--	--	*72*
06	ZO gevel	64	--	--	64
07	ZO gevel	56	--	--	56
08	ZO gevel	56	--	--	56

Uit tabel 5.2 blijkt dat:

- Het maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) ten gevolge van de vrachtauto in de dagperiode ten hoogste 64 dB(A) bedraagt ter plaatse van beoordelingspunt 06 waarmee wordt voldaan aan de normstelling;
- Opgemerkt wordt dat maximale geluidniveaus (L_{Amax}) vanuit het Activiteitenbesluit in de dagperiode niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten (inclusief aanverwante activiteiten zoals dichtslaan van deuren, starten, manoeuvreren en aan- of afrijden van voertuigen).

6 INDIRECTE HINDER

De geluidsimmissie ten gevolge van het wegverkeersbewegingen van en naar de inrichting op de openbare weg en parkeerplaats wordt beoordeeld volgens de Circulaire van 29 februari 1996 van het ministerie van VROM.
De voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder bedraagt volgens de circulaire 50 dB(A) en de maximale grenswaarde bedraagt 65 dB(A) etmaalwaarde.

Gezien de geringe hoeveelheid verkeersbewegingen van en naar de inrichting ten opzichte van de aanwezige verkeersintensiteit op de omringende wegen kan, zonder nader onderzoek, worden gesteld dat de verkeersbewegingen worden opgenomen in het aanwezige verkeersbeeld en derhalve niet relevant en verder onderzocht zijn.

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor bestemmingsplan Aaksterveld 2 te Ameide. Het bestemmingsplan voorziet in een nieuw ruimtelijke ontwikkeling van 6 appartementen in een bestaand pand ten zuiden van de inrichting van Van der Zouwen, manden en rietmeubelbedrijf bv aan de Paramasiebaan 10 te Ameide.

Doel van voorliggend onderzoek is om de geluidbelasting ten gevolge van activiteiten van van der Zouwen, manden en rietmeubelbedrijf bv naar de 6 appartementen te bepalen en te beoordelen aan de criteria in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Omdat de appartementen direct grenzen aan de perceelsgrens van de inrichting worden de achtergevels van de appartementen en de zijgevels van de hoekappartementen als zogenaamde “dove” gevel uitgevoerd. Dove gevels worden niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Op basis van voorliggend onderzoek wordt geconcludeerd dat:

Langtijd gemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$):

- de etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in de representatieve bedrijfssituatie ten hoogste 24 dB(A) bedraagt ter plaatse van beoordelingspunt 06 en wordt voldaan aan de normstelling.

Maximaal geluidniveau (L_{Amax}):

- het maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) ten gevolge van parkerende personenauto’s in de maatgevende avondperiode ten hoogste 64 dB(A) bedraagt ter plaatse van beoordelingspunt 06 en wordt voldaan aan de normstelling;

Toetsing indirecte hinder

- Ten aanzien van indirecte hinder (als gevolg van de verkeersbewegingen op de openbare weg van en naar de inrichting) worden de verkeersbewegingen van en naar de inrichting ten opzichte van de aanwezige verkeersintensiteit op de omringende wegen opgenomen in het aanwezige verkeersbeeld en zijn derhalve niet relevant en verder onderzocht.

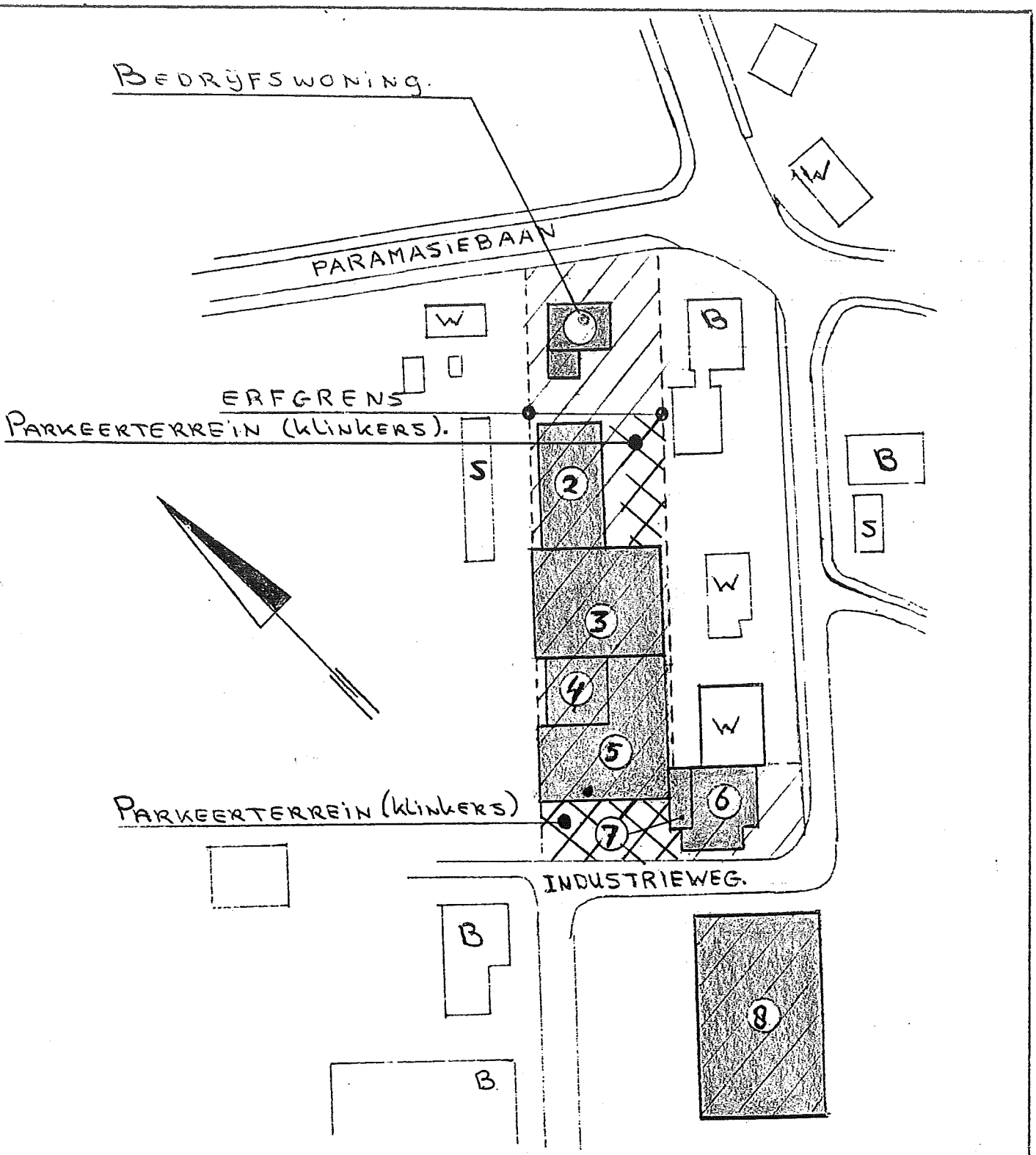
Geluidwering van de (dove) gevel

- In het kader van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat dient de geluidwering van de (dove) gevel te worden afgestemd op de maatgevende piekeniveau’s.
  De benodigde geluidwering van de gevel (analoog aan de voorschriften uit het Activiteiten-besluit voor in- of aanpandige woningen) is gelijk aan het verschil tussen het optredende piekniveaus en het toelaatbare piekniveau in de woning, te weten 80 – 55 = 25 dB(A).

In het kader van de ruimtelijke ordening kan worden voldaan aan de gestelde richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking bedrijven en milieuzonering en het Activiteitenbesluit.
Gesteld kan worden dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Bijlage 1:
Situering van der Zouwen bv en appartementen

(2 pagina's)



OVERZICHTSTEKENING.

BEHOORT BIJ DE AANVRAAG
VAN GEBR. VAN DER ZOUWEN BV

VERKLARING:

③ = VERWIJZING NAAR BIJLAGE NR. ...
W, B, S = WONING, BEDRIJF, SCHUUR

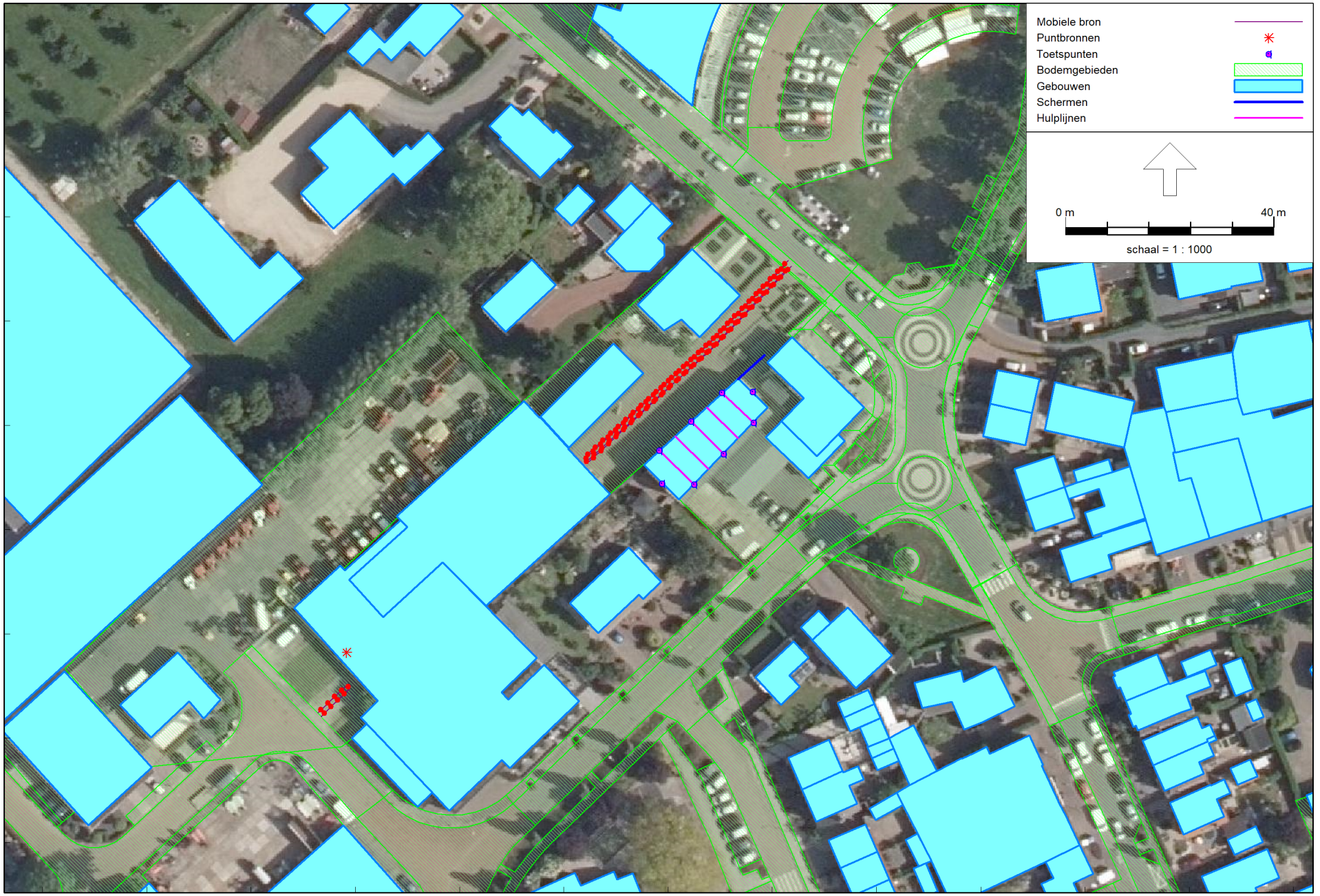
BIJLAGE 1

Schets indeling appartementen in bestaand gebouw



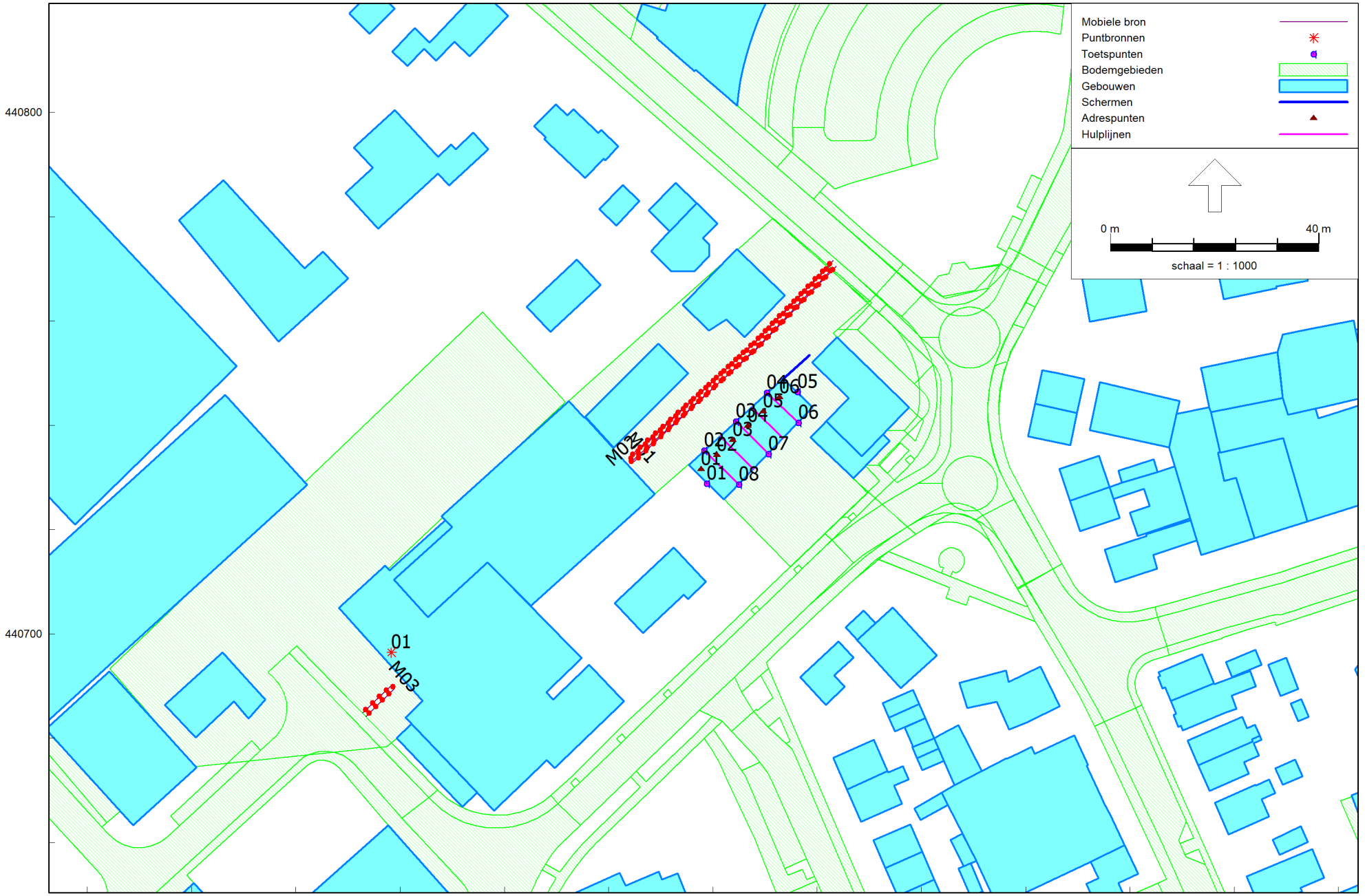
Bijlage 2:
Figuren, bronsterkte-berekening en invoergegevens akoestisch model

(13 pagina's)



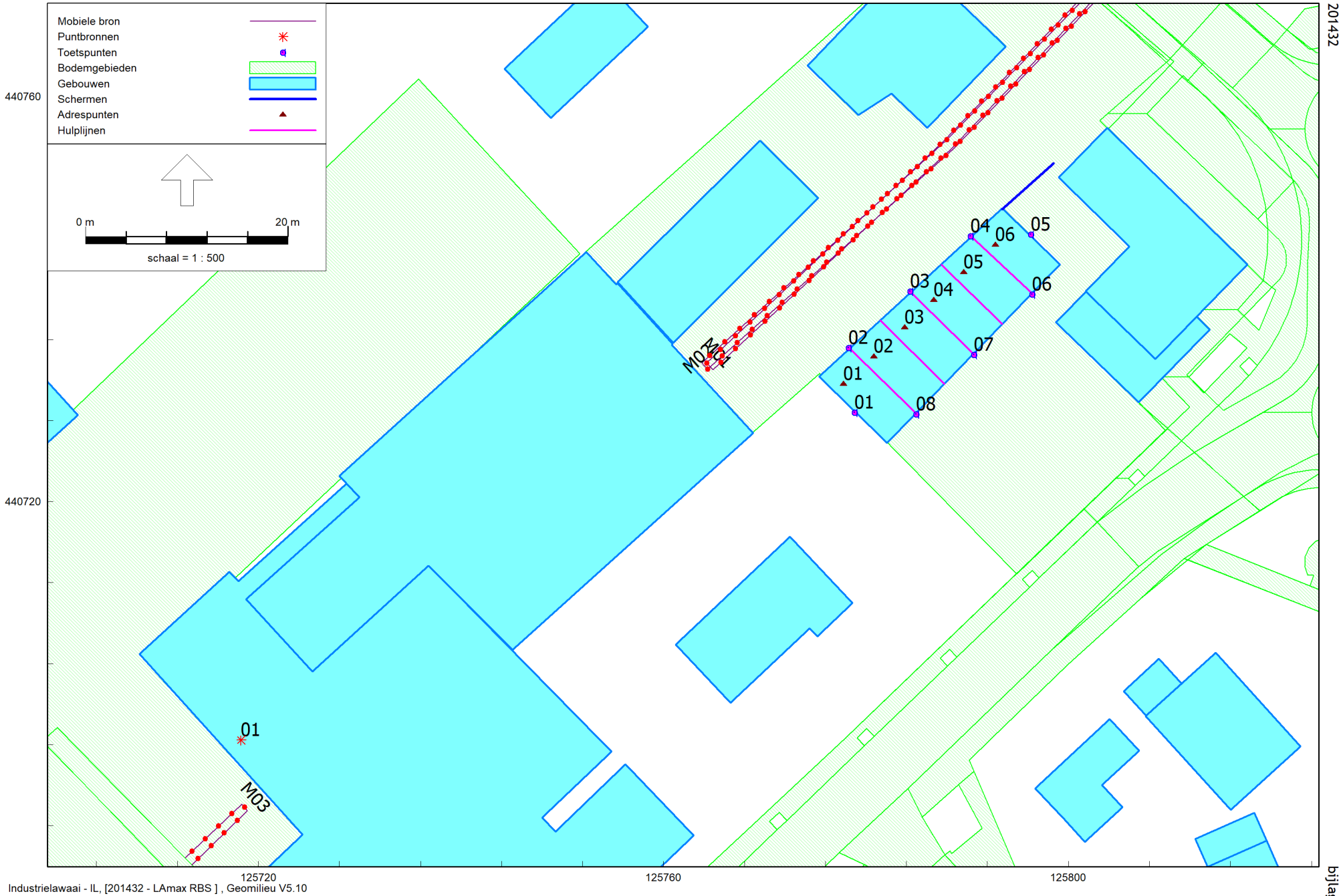
Industrielawaai - IL, [201432 - LAmax RBS] , Geomilieu V5.10

situering gebouwen, bodemgebieden, geluidbronnen en beoordelingspunten



Industrielawaai - IL, [201432 - LAmax RBS] , Geomilieu V5.10

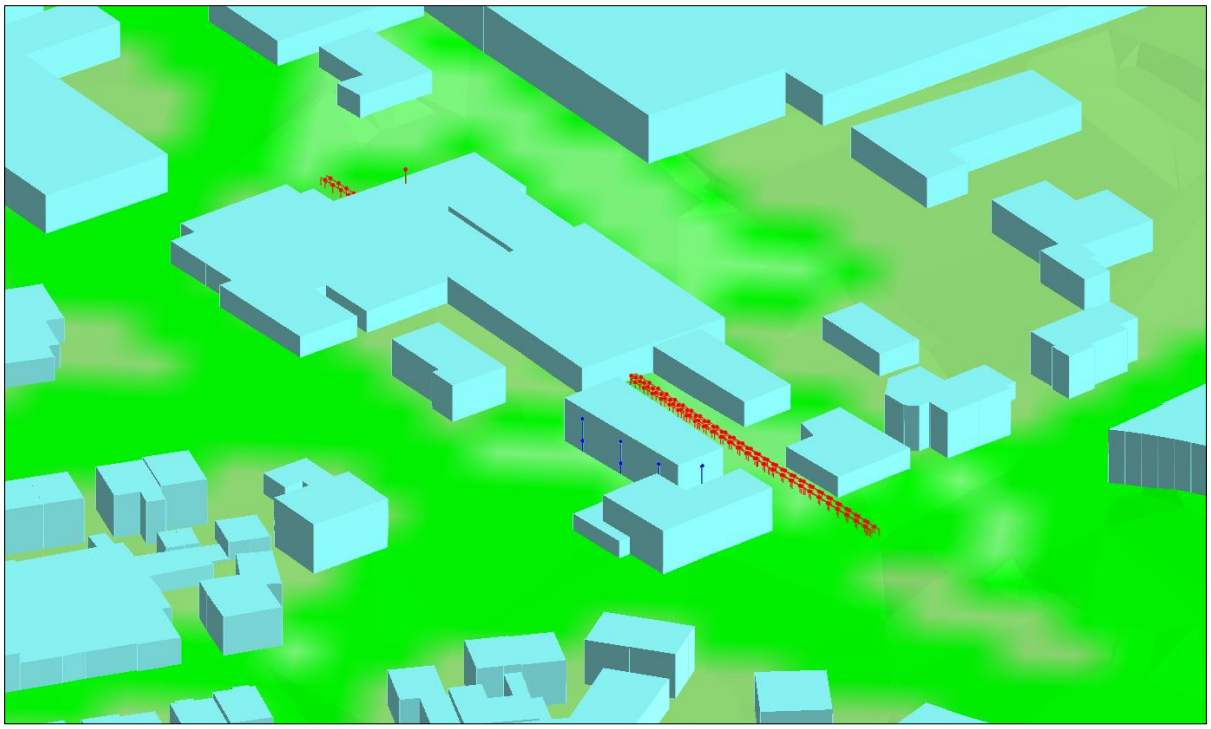
situering gebouwen, bodemgebieden, geluidbronnen en beoordelingspunten

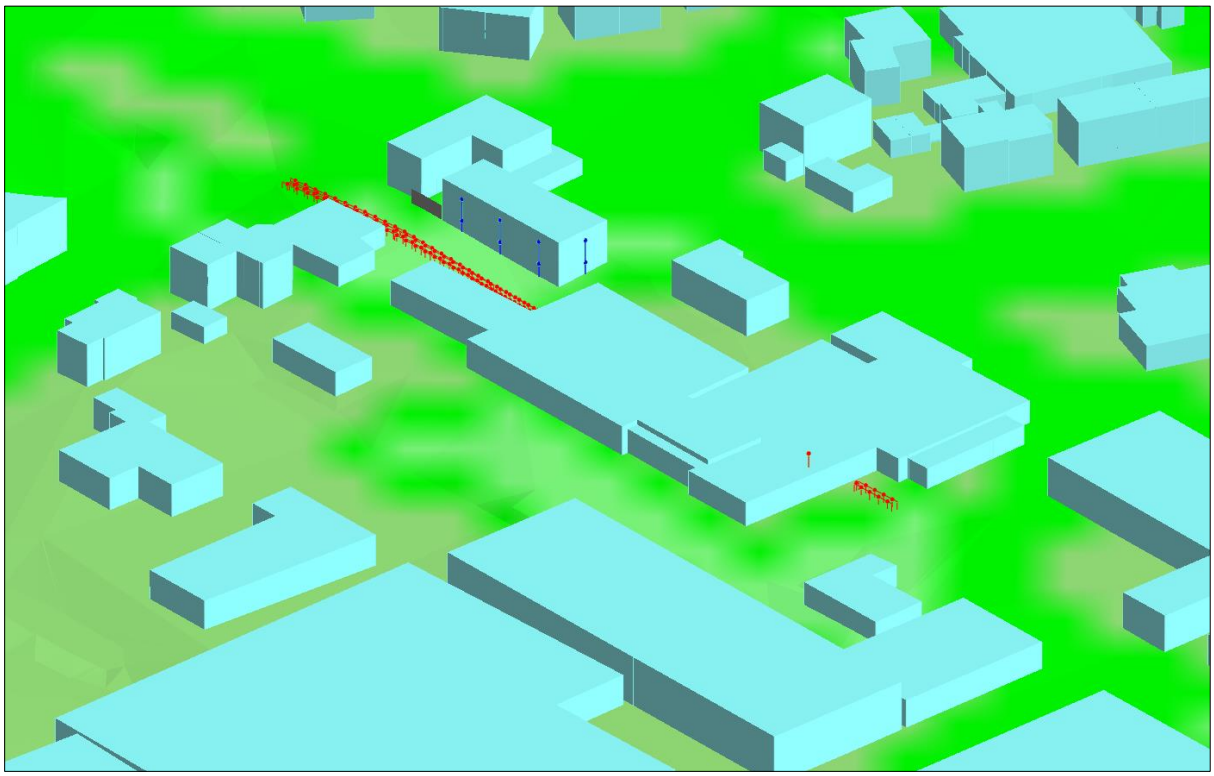


Industrielawaai - IL, [201432 - LAmax RBS] , Geomilieu V5.10

situering gebouwen, bodemgebieden, geluidbronnen en beoordelingspunten

3D overzicht akoestisch model





II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	afvoer spuitcabine (bron 1)
MeetDatum	:	24-8-2020
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	2,25
Meetafstand [m]	:	4,00
Meethoogte [m]	:	2,50

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	41,4	46,4	54,5	52,8	43,2	36,0	29,0	17,4	57,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	26,7	26,6	31,9	32,6	36,9	33,5	27,2	15,9	40,8
DGeo [dB]	:	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	
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)]	:	--	58,3	67,4	75,5	73,8	63,1	53,4	45,3	33,1	78,3

Model: LAr,LT RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125
01	afvoer spuitcabine	2,25	3,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	3,000	--	--	Nee	Nee	Nee	--	58,30	67,40

Model: LAr,LT RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lw Totaal
01	75,50	73,80	63,10	53,40	45,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,32

Model: LAr,LT RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
M01	personenauto's	0,75	Relatief	14	108,67	5	--	--	40,84	--	--	10	--	73,30	76,80	79,40	83,30	82,50	78,50
M02	vrachtauto	1,00	Relatief	15	108,70	1	--	--	44,82	--	--	5	--	71,80	83,60	86,60	93,70	96,80	93,10
M03	vrachtauto	1,00	Relatief	4	16,22	1	--	--	45,22	--	--	5	--	71,80	83,60	86,60	93,70	96,80	93,10

Model: LAr,LT RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M01	71,80	68,40	88,07
M02	85,70	74,60	100,12
M03	85,70	74,60	100,12

Model: LAr,LT RBS
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	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250
02	scherm, h = 2,0 m	2,00	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAr,LT RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAr,LT RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	MaaiveId	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	ZW gevel (dove gevel)	0,45	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	NW-gevel (dove gevel)	0,45	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	NW-gevel (dove gevel)	0,45	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	NW-gevel (dove gevel)	0,45	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	NO-gevel (dove gevel)	0,45	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	ZO-gevel	0,45	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	ZO-gevel	0,45	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08	ZO-gevel	0,45	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAr,LT RBS

Model eigenschap	
Omschrijving	LAr,LT RBS
Verantwoordelijke	Jan
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|IL|
Aangemaakt door	Jan op 13-10-2020
Laatst ingezien door	Jan op 14-10-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.10
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

Bijlage 3:
Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$

(2 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT RBS
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	ZW gevel (dove gevel)	1,50	35,4	--	--	35,4
01_B	ZW gevel (dove gevel)	5,00	35,5	--	--	35,5
02_A	NW-gevel (dove gevel)	1,50	42,9	--	--	42,9
02_B	NW-gevel (dove gevel)	5,00	42,4	--	--	42,4
03_A	NW-gevel (dove gevel)	1,50	42,9	--	--	42,9
03_B	NW-gevel (dove gevel)	5,00	42,4	--	--	42,4
04_A	NW-gevel (dove gevel)	1,50	42,9	--	--	42,9
04_B	NW-gevel (dove gevel)	5,00	42,5	--	--	42,5
05_A	NO-gevel (dove gevel)	1,50	32,2	--	--	32,2
05_B	NO-gevel (dove gevel)	5,00	38,2	--	--	38,2
06_A	ZO-gevel	1,50	24,3	--	--	24,3
06_B	ZO-gevel	5,00	22,0	--	--	22,0
07_A	ZO-gevel	1,50	20,2	--	--	20,2
07_B	ZO-gevel	5,00	21,4	--	--	21,4
08_A	ZO-gevel	1,50	20,2	--	--	20,2
08_B	ZO-gevel	5,00	21,7	--	--	21,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_A - ZO-gevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_A	ZO-gevel	1,50	24,3	--	--	24,3
M02	vrachtauto	1,00	23,3	--	--	23,3
M01	personenauto's	0,75	17,2	--	--	17,2
01	afvoer spuitcabine	2,25	4,9	--	--	4,9
M03	vrachtauto	1,00	-7,7	--	--	-7,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4:
Berekeningsresultaten L_{Amax}

(2 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax RBS
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	ZW gevel (dove gevel)	1,50	76,2	--	--
01_B	ZW gevel (dove gevel)	5,00	75,9	--	--
02_A	NW-gevel (dove gevel)	1,50	80,2	--	--
02_B	NW-gevel (dove gevel)	5,00	79,2	--	--
03_A	NW-gevel (dove gevel)	1,50	79,8	--	--
03_B	NW-gevel (dove gevel)	5,00	78,9	--	--
04_A	NW-gevel (dove gevel)	1,50	79,9	--	--
04_B	NW-gevel (dove gevel)	5,00	78,9	--	--
05_A	NO-gevel (dove gevel)	1,50	72,5	--	--
05_B	NO-gevel (dove gevel)	5,00	77,0	--	--
06_A	ZO-gevel	1,50	63,7	--	--
06_B	ZO-gevel	5,00	57,9	--	--
07_A	ZO-gevel	1,50	55,8	--	--
07_B	ZO-gevel	5,00	58,3	--	--
08_A	ZO-gevel	1,50	56,1	--	--
08_B	ZO-gevel	5,00	57,8	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 06_A - ZO-gevel
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_A	ZO-gevel	1,50	63,7	--	--
M02	vrachtauto	1,00	63,7	--	--
M01	personenauto's	0,75	59,1	--	--
M03	vrachtauto	1,00	34,1	--	--
01	afvoer spuitcabine	2,25	10,9	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	63,7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen