

RAPPORT

AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

NIEUWSTRAAT 31 TE GAMEREN

PROJECT: 17603



VERANTWOORDING

Titel AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI
NIEUWSTRAAT 31 TE GAMEREN

Opdrachtgever Van Ooijen Bouwadvies
Molenpad 2
5317 JJ Nederhemert

Rapportnummer 17603

Datum 19 juli 2019

Projectleider de heer L. Hoek

Autorisatie de heer O. Duisters

handtekening

handtekening

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

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl



INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 TOETS- EN GRENSWAARDEN	5
2.1 MILIEUZONERING	5
2.2 VERKEERSAANTREKKENDE WERKING	6
3 UITGANGSPUNTEN	7
3.1 ALGEMEEN	7
3.2 ONDERZOEKSGEGEVENS	7
3.3 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE	8
3.4 GELUIDBRONNEN	8
3.5 INDIRECTE HINDER	10
3.6 BEREKENINGSMETHODE	10
4 GELUIDBELASTINGEN	11
4.1 ALGEMEEN	11
4.2 BEREKENINGSMETHODEN	11
4.3 MOTIVATIE HOGERE WAARDEN	12
5 RESULTATEN EN CONCLUSIE	14
5.1 LANGTIJDGEMIDDELTE BEOORDELINGSNIVEAUS	14
5.2 MAXIMALE GELUIDNIVEAUS	14

Bijlage

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

1 INLEIDING

In opdracht van Van Ooijen Bouwadvies te Nederhemert is akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd in verband met de bouw van een grotere werkruimte met in pandige opslag voor Handelsonderneming en hoveniersbedrijf G. Bioch op de locatie Nieuwstraat 31 in Gameren, in de gemeente Zaltbommel.

Ten behoeve van de noodzakelijke bestemmingsplanprocedure is het, indien er geluidgevoelige functies aanwezig zijn op gronden die mogelijk liggen binnen de invloedssfeer van bedrijven en voorzieningen noodzakelijk te toetsen aan de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”. Hierbij is het belangrijk vanuit het gezichtspunt van de woonbestemmingen aan te tonen dat er sprake is van een goede ruimtelijke kwaliteit. Anderzijds moet voorkomen worden dat aanwezige bedrijven door de nieuwe ontwikkeling in hun milieuruimte beperkt worden.

Het doel van het akoestisch onderzoek is het vaststellen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,L,T}$) en het maximale geluidsniveau ($L_{A,max}$) bij de bestaande geluidgevoelige woonbestemmingen in de omgeving.

In het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Overzicht van de situatie van de omgeving en bedrijfsgebouwen, aangeleverd door de opdrachtgever,
- kadastrale ondergrond van het kadaster via pdok.nl
- informatie over de bedrijfssituatie volgens opgave van het betrokken bedrijf
- aan het archief van NIPA milieutechniek B.V. ontleende meet- en brongegevens van de diverse geluidbronnen, materialen en producten.

2 TOETS- EN GRENSWAARDEN

2.1 Milieuzonering

Met het akoestisch onderzoek moet worden aangetoond dat de geluidbelasting ten gevolge van de activiteiten van het hoveniersbedrijf in de representatieve bedrijfssituatie voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}) bij woningen van derden voldoet aan de toetsingswaarden van de *VNG-publicatie: "Bedrijven en milieuzonering"*.

Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen "rustige woonwijk" en gebiedstype "gemengd gebied". Een omschrijving van deze gebieden wordt gegeven in hoofdstuk 2.3 van de *VNG-publicatie*. De omgeving van dit bedrijf wordt door de aanwezigheid van diverse bedrijvigheden in combinatie met wonen getypeerd als gemengd gebied.

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

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

Stap 1

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

Stap 2

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

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

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

- 50 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau



- 70 dB(A) voor het maximale geluidsniveau
- 50 dB(A) voor de verkeersaantrekkende werking

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

Stap 3

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

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

En voor het omgevingstype gemengd gebied aan:

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

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

Stap 4

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

2.2 Verkeersaantrekkende werking

Met betrekking tot de indirecte hinder op de openbare weg wordt aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de circulaire '*Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de intoetsing; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer*' (hierna te noemen '*Circulaire indirecte hinder*') van 29 februari 1996. De voorkeursgrenswaarde voor het equivalente geluidniveau bedraagt 50 dB(A)-etmaalwaarde en de maximale grenswaarde is 65 dB(A).

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het bedrijf is gelegen binnen de bebouwde kom van de kern Gameren, gemeente Zaltbommel. De meest nabij en naburig gelegen woning van derden is gelegen aan de Nieuwstraat 29 op het aangrenzende perceel op een afstand van slechts enkele meters ten opzichte van de perceelgrens van het bedrijf. Voor een weergave van de situatie wordt verwezen naar onderstaande figuur 1 en bijlage 1, figuur 1 van dit rapport.

Figuur 1: situatieschets (bron Open Topo)



3.2 Onderzoeksgegevens

Handelsonderneming Bioch is een bedrijf dat actief is in de in de hoveniers en tuinbouwbranch, naast activiteiten en het onderhoud en beheer van groen plaatst Bioch hobbykassen en beregeningsinstallaties voor tuinen, voetbalvelden en agrariërs. Werkzaamheden vinden hoofdzakelijk op de projectlocatie plaats. In het bedrijf zijn 2 personen werkzaam.

Op het bedrijfsterrein bevindt zich een opslagloods voor stalling van voertuigen, materieel en opslag van materialen. In de ruimte worden ook lichte metaalbewerkingwerkzaamheden uitgevoerd. De opslagactiviteiten die vroeger grotendeels op het buitenterrein plaats vonden zullen na realisatie van de uitbreiding naar binnen worden verplaatst.

Er wordt in het kader van het akoestisch onderzoek een representatieve bedrijfssituatie onderscheiden (RBS). Dit is de situatie waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode. Een incidentele bedrijfssituatie (IBS) is een situatie die minder dan 12 maal per jaar voorkomt en waarbij een hogere geluidproductie t.o.v de RBS ontstaat. Op dit bedrijf komt een dergelijke situatie niet voor.

3.3 Representatieve bedrijfssituatie

De maatgevende akoestisch relevante activiteiten binnen de RBS zijn hieronder omschreven. Alle activiteiten vinden plaats in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur:

- Vertrek en aankomst van personenwagens (personeel/bezoekers), bestelwagens, vrachtwagen volgens de in tabel 2 weergegeven aantallen volgens de op de figuren in bijlage 1 weergegeven routes.
- Gebruik van een elektrische heftruck op het opslagterrein voor het laden/lossen van materialen van de vrachtwagen, maximaal 0,5 uur per dag.
- Bestelwagens worden binnen in de bedrijfshal geladen en gelost.
- Metaalbewerking in de loods (zagen, boren, persen en slijpen) totaal maximaal 4 uur per dag. Deuren zijn tijdens deze werkzaamheden gesloten.

3.4 Geluidbronnen

De akoestische gegevens van de aanwezige geluidbronnen zijn ontleend aan door de opdrachtgever verstrekte gegevens, het meetarchief van NIPA milieutechniek en bestaande akoestisch onderzoeken van vergelijkbare bedrijven en activiteiten. De geluidbronnen en routes van de verschillende voertuigen op het bedrijfsterrein zijn weergegeven in bijlage 1.

De geluiduitstralende dak en geveldelen van de het werkplaatsdeel in de loods (tijdens metaalbewerking zijn in de berekening ingevoerd als *geluiduitstralende gebouwen (methode II.7 HRMI 1999)*. Het binnengeluidniveau is gesteld op 80 dB(A) conform een standaard spectrum voor metaalbewerking. Het equivalente binnengeluidniveau en de geluidisolatiewaarden zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1: Gehanteerd equivalent binnengeluidniveau in de bedrijfshallen met geluidisolatiewaarden

	Octaafbanden (middenfrequenties [Hz])							Totaal [dB(A)]
	63	125	250	500	1000	2000	4000	
Equivalent binnengeluidniveau [L_{bi}, dB(A)]								
Bedrijfshal, metaalbewerking	47	59	62	65	70	74	78	80
Geluidisolatiewaarden (R, dB)								
Dak gebouw: geprofileerd sandwich paneel	11	16	31	40	46	48	48	
Gevels: geprofileerd sandwichpaneel	14	20	25	30	30	35	41	

Het maximale geluidniveau (piekgeluid, L_{Amax}) betreft een kortstondige verhoging van het momentane geluidniveau gecorrigeerd met de meteocorrectieterm (correctie voor de meteorologisch wisselende omstandigheden = C_m).

Maatgevende maximale geluidniveaus worden in de RBS veroorzaakt door (niet op de openbare weg) wegrijdende en manoeuvrerende en voertuigen, laden en lossen van materiaal (alleen vrachtwagen), en het sluiten van portieren van voertuigen op het eigen terrein.

De aard van het geluid van deze bronnen is fluctuerend en circa 5 tot 10 dB(A) hoger dan het equivalente geluidniveau.

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

Tabel 1: Bronoverzicht en berekening bedrijfsduurcorrectie van niet mobiele geluidbronnen

Bronnr.	Omschrijving	Lwr [dB(A)]	Tijd per bron, BD (uur)		
			07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
	Equivalente geluidbronnen:				
UD01	Bedrijfshal dak	66	4	-	-
UG01	Bedrijfshal gevel noord	56	4		
UG02	Bedrijfshal gevel west	62	4		
UG03	Bedrijfshal gevel zuid	61	4		
UG04	Bedrijfshal gevel oost	59	4		
P01	Heftruck elektrisch	88	0,5		
P02	Laden/lossen (vrachtwagen)	95	0,5		
	Maximale geluidbronnen:				
Lmax01	optrekken vrachtwagen	108	✓	-	-
Lmax02	optrekken bus/personenwagen	95	✓	-	-
Lmax03/1	sluiten portier	100	✓		
Lmax03/2	sluiten portier	100	✓		
Lmax04	laden/lossen	104	✓	-	-

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

De bedrijfsduurcorrectie (C_b) van de mobiele geluidbronnen op het bedrijfsterrein wordt berekend uit de voertuigsnelheid, de lengte van de rijroute, en het aantal puntgeluidbronnen waarin de route is gemodelleerd.

De gegevens van de mobiele bronnen zijn weergegeven in tabel 2, de uitgebreide invoergegevens in bijlage 3.

Tabel 2: Bronoverzicht en ingevoerde gegevens mobiele geluidbronnen

				(07.00-19.00 uur)	(19.00-23.00 uur)	(23.00-07.00 uur)	
Bron:	Omschrijving:	v	L	I	I	I	Lwr [dB(A)]
M01	personenwagen	10	5	4	-	-	85
M02	bestelwagen	10	5	16	-	-	87
M03	vrachtwagen, stapvoets	5	5	2	-	-	100

3.5 Indirecte hinder

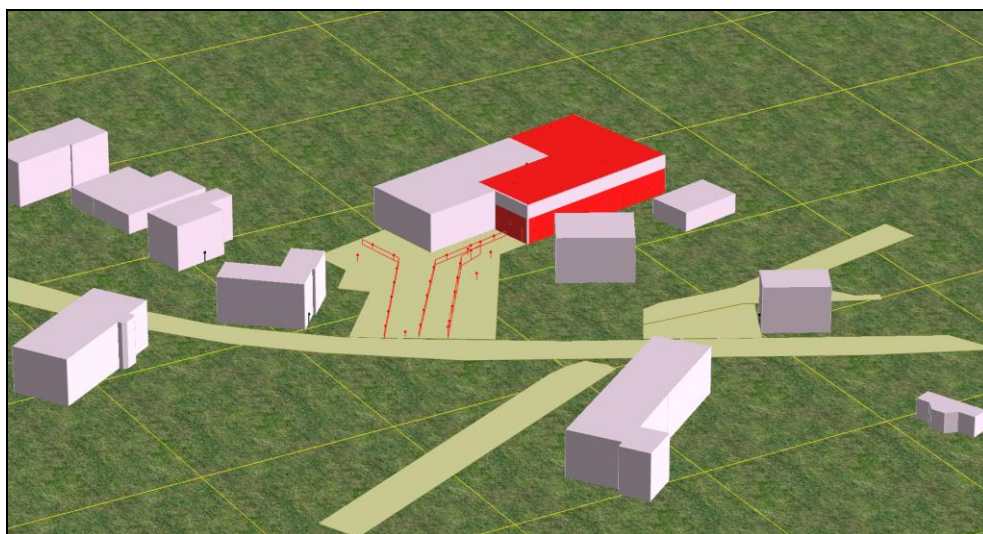
De equivalente geluidbelasting L_{aeq} van het verkeer van en naar het bedrijf op de openbare weg (verkeersaantrekkende werking) wordt beoordeeld volgens de circulaire van de minister van VROM "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting" van 29 februari 1996. Voorwaarde is dat het verkeer bij woningen van derden akoestisch herkenbaar is. Aannemelijk is dat dit gezien het gering aantal verkeersbewegingen per dag in deze situatie niet aan de orde is.

3.6 Berekeningsmethode

De langtijdgemiddelde en maximale geluidniveaus in de waarneempunten bij bestaande en geprojecteerde woningen is berekend volgens de Standaardrekenmethode II.8 van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999".

Bij de overdrachtsberekeningen is het onderzoeksgebied als akoestisch absorberend ingevoerd (bodemfactor 1,0). Geluidreflecterende gebieden zoals het bedrijfsterrein, wegen en parkeerplaatsen hebben een bodemfactor van 0,0. Gebouwen en bouwwerken worden in het model ingevoerd als reflecterende schermen. Het overdrachtsmodel rekent in dit geval met enkelvoudige reflecties (spiegelbronnen). Voor de berekeningen is het computerprogramma Geomilieu V5.00 gebruikt.

Hieronder is een 3D projectie van het rekenmodel weergegeven:



4 GELUIDBELASTINGEN

4.1 Algemeen

Voor de situering van de waarneempunten, ingevoerde objecten en de geluidbronnen wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

4.2 Berekeningsresultaten

De berekeningen resulteren in een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en een maximaal geluidniveau (L_{max}) in de dagperiode.

Tabel 3 geeft voor alle relevante beoordelingspunten een overzicht van de berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in de onderzochte representatieve bedrijfssituatie. In de dagperiode is beoordeeld in waarneempunten op 1,5 meter hoogte. De rekenresultaten worden in de tabel getoetst aan de in hoofdstuk 2 genoemde toetsingswaarden in stap 2.

Tabel 3: Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dB(A) in de RBS

punt	Omschrijving	$L_{Ar,LT}$ in dB(A) gedurende de dagperiode		
		Berekend	Toetsingswaarde (stap 2)	Overschrijding
1/1	Nieuwstraat 29	42	50	-/-/-
1/2	Nieuwstraat 29	26	50	-/-/-
2	Nieuwstraat 33	28	50	-/-/-
3	Nieuwstraat 33	28	50	-/-/-
4	Nieuwstraat 26	35	50	-/-/-
5	Nieuwstraat 27	35	50	-/-/-

Uit de tabel volgt dat in alle waarneempunten wordt voldaan aan de toetsingswaarden die gelden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus overeenkomstig hoofdstuk 2.

Tabel 4 geeft voor alle relevante beoordelingspunten een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in de onderzochte representatieve bedrijfssituatie.

Tabel 4: Rekenresultaten maximale geluidniveaus in dB(A) in de RBS

punt	Omschrijving	L_{Amax} in dB(A) gedurende de dag, avond en nachtperiode (D/A/N)		
		Berekend	Toetsingswaarde (stap 2)	Overschrijding
1/1	Nieuwstraat 29	72	70	2
1/2	Nieuwstraat 29	62	70	-
2	Nieuwstraat 33	65	70	-
3	Nieuwstraat 33	60	70	-
4	Nieuwstraat 26	68	70	-
5	Nieuwstraat 27	63	70	-

Uit de tabel volgt dat niet in alle waarneempunten wordt voldaan aan de toetsingswaarden die gelden voor de maximale geluidniveaus overeenkomstig hoofdstuk 2.



De rekenresultaten zijn ook opgenomen in bijlage 3. In deze bijlage is voor het meest maatgevende beoordelingspunt per beoordelingsperiode tevens de geluidsbijdrage per deelbron opgenomen.

4.3 Motivatie hogere waarden

Uit het onderzoek volgt dat niet in alle waarneempunten wordt voldaan aan de toetsingswaarden die gelden voor de maximale geluidniveaus (70 dB(A)) in stap 2 overeenkomstig hoofdstuk 2. De overschrijding van 2 dB in waarneempunt 1/1 ontstaat door het optrekken van een vrachtwagen op het moment dat van het bedrijfsterrein de openbare weg oprijdt.

Indien de toetsingswaarden uit stap 2 niet toereikend zijn wordt in stap 3 voor het omgevingstype gemengd gebied getoetst het aan 70 dB(A) het maximale geluidsniveau exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer.

Als dit wordt toegepast wordt er voldaan aan stap 3. Voorwaarde is dat het bevoegd gezag motiveert waarom het deze geluidsbelasting in de concrete situatie acceptabel acht. Hierbij spelen maatregelen, cumulatie met de eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting en gemeentelijk geluidsbeleid een rol.

Hieronder wordt dit afgewogen:

Het maximale geluidsniveau van ten hoogste 72 dB(A) ontstaat wanneer de vrachtwagen vanuit stilstand van het bedrijfsterrein de Nieuwstraat op zal rijden. Dit kan dagelijks ten hoogste 1 maal bij het vertrek van de wagen voorkomen. Een maatregel dit te voorkomen is de aanschaf en inzet van stille voertuigen. Omdat het wagens van derden betreft heeft het bedrijf hier geen invloed op.

De indeling van de inrichting veranderen en zo de afstanden tussen geluidbron en ontvanger te vergroten is in de praktijk zonder zeer ingrijpende veranderingen en de daarmee gepaarde hoge kosten geen optie, en levert binnen de beperkte mogelijkheden (verschuiven van de inrit) geen significante verbetering op. Het plaatsen van geluidschermen is vanwege de verkeersveiligheid in deze situatie evenmin gewenst.

Het bedrijf doet daarom een verzoek om een hogere toetsingswaarde voor het maximale geluidsniveau in de dagperiode van ten hoogste 72 dB(A). Ter motivatie kan worden aangevoerd dat het waarneempunt nabij de doorgaande weg is gelegen en de woning reeds maximale geluidniveaus ondervindt van het bestaande verkeer op de Nieuwstraat. Het geluid van de optrekkende voertuigen is daarom niet herkenbaar als afkomstig van specifiek dit bedrijf.



Daarbij verkeert de betreffende woning in goede staat van onderhoud op grond waarvan kan worden gesteld dat de gevel tenminste 20 dB(A) isoleert en er ruim wordt voldaan aan de grenswaarde voor het maximaal binnengeluidniveau. Eventueel zou dit door een aanvullend gevelonderzoek kunnen worden bevestigd. Het woon- en leefklimaat in de woning is daarom gewaarborgd én aan de achterzijde van de woning is een geluidluwe buitenruimte.

Bij de afweging dient ook te worden betrokken dat dit bedrijf al lang op deze locatie aanwezig is en de betreffende maximale geluidsniveaus als gevolg van het in- en uitrijden van de vrachtwagen al langer voorkomen. Het woon en leefklimaat bij de betrokken woningen van derden verslechterd of verbeterd in de toekomst niet.

5 CONCLUSIE

In opdracht van Van Ooijen Bouwadvies te Nederhemert is akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd in verband met de bouw van een grotere werkruimte met inpandige opslag voor Handelsonderneming en hoveniersbedrijf G. Bioch op de locatie, Nieuwstraat 31 in Gameren, in de gemeente Zaltbommel.

In dit onderzoek zijn de langtijdgemiddelde en maximale geluidniveaus berekend in de representatieve en, voor zover relevant incidentele bedrijfssituatie voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) en het maximale geluidniveau (L_{max}) bij bestaande geluidgevoelige woonbestemmingen in de omgeving.

De vastgestelde geluidniveaus zijn getoetst aan het kader van de *VNG-publicatie: "Bedrijven en milieuzonering"*.

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

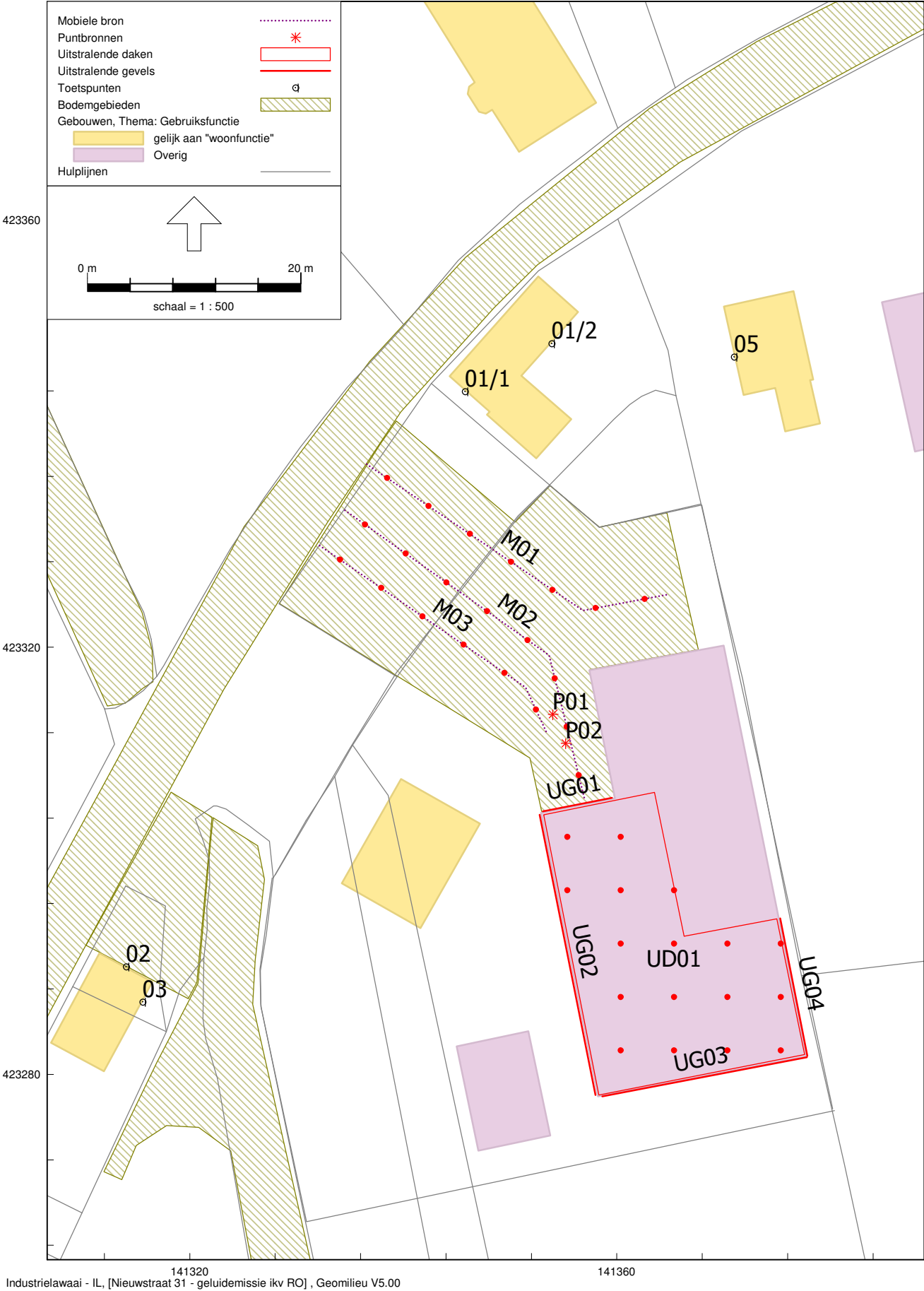
Uit het onderzoek blijkt dat in alle waarneempunten wordt voldaan aan de toetsingswaarden die gelden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus conform de *VNG-publicatie: "Bedrijven en milieuzonering"*.

5.2 Maximale geluidniveaus

Uit het onderzoek blijkt dat niet in alle waarneempunten wordt voldaan aan de toetsingswaarden overeenkomstig hoofdstuk 2, die gelden voor de maximale geluidniveaus.

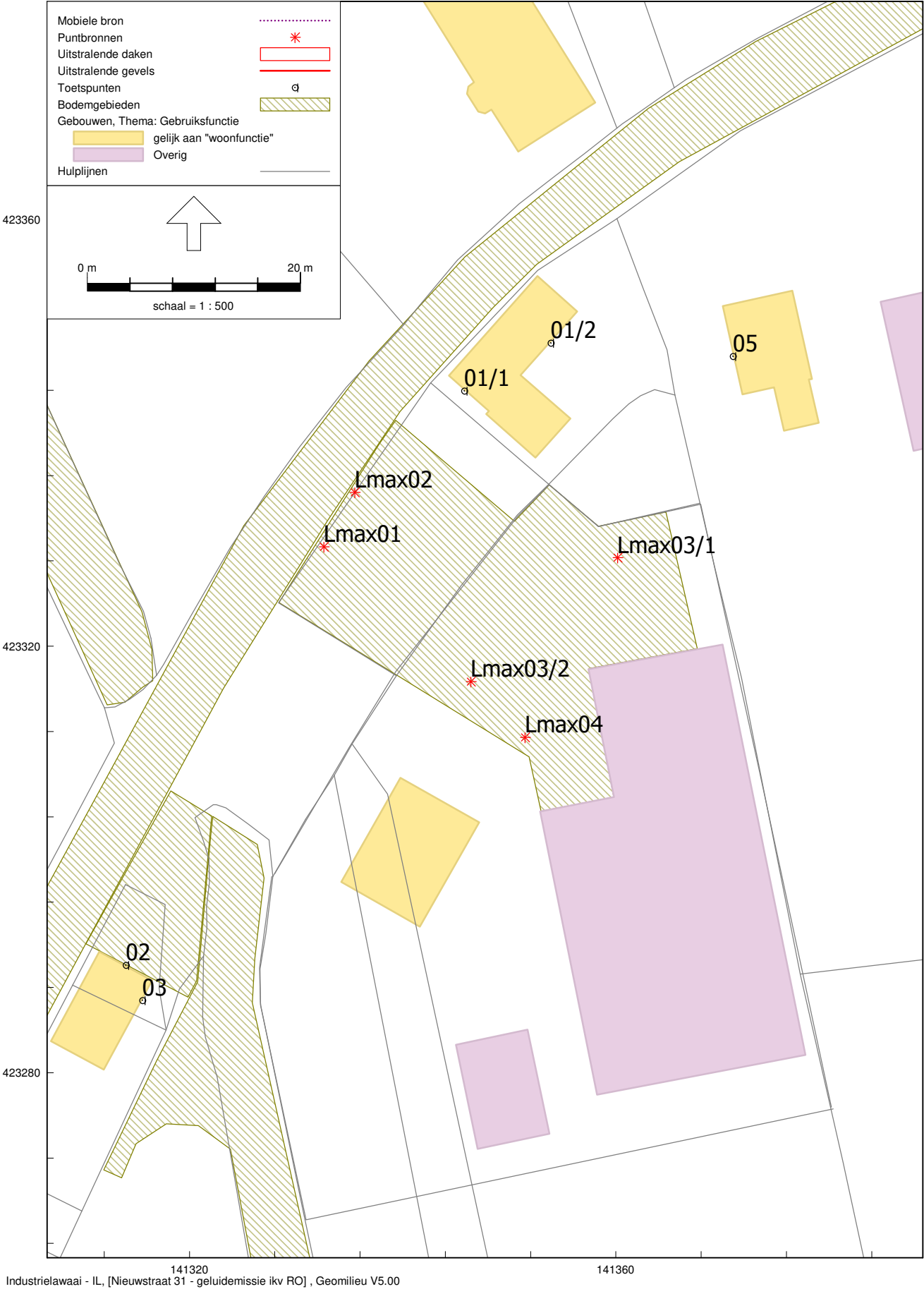
Het bedrijf doet een verzoek om een hogere toetsingswaarde voor het maximale geluidniveau in de dagperiode van ten hoogste 72 dB(A). In hoofdstuk 4.3 wordt dit onderbouwd.

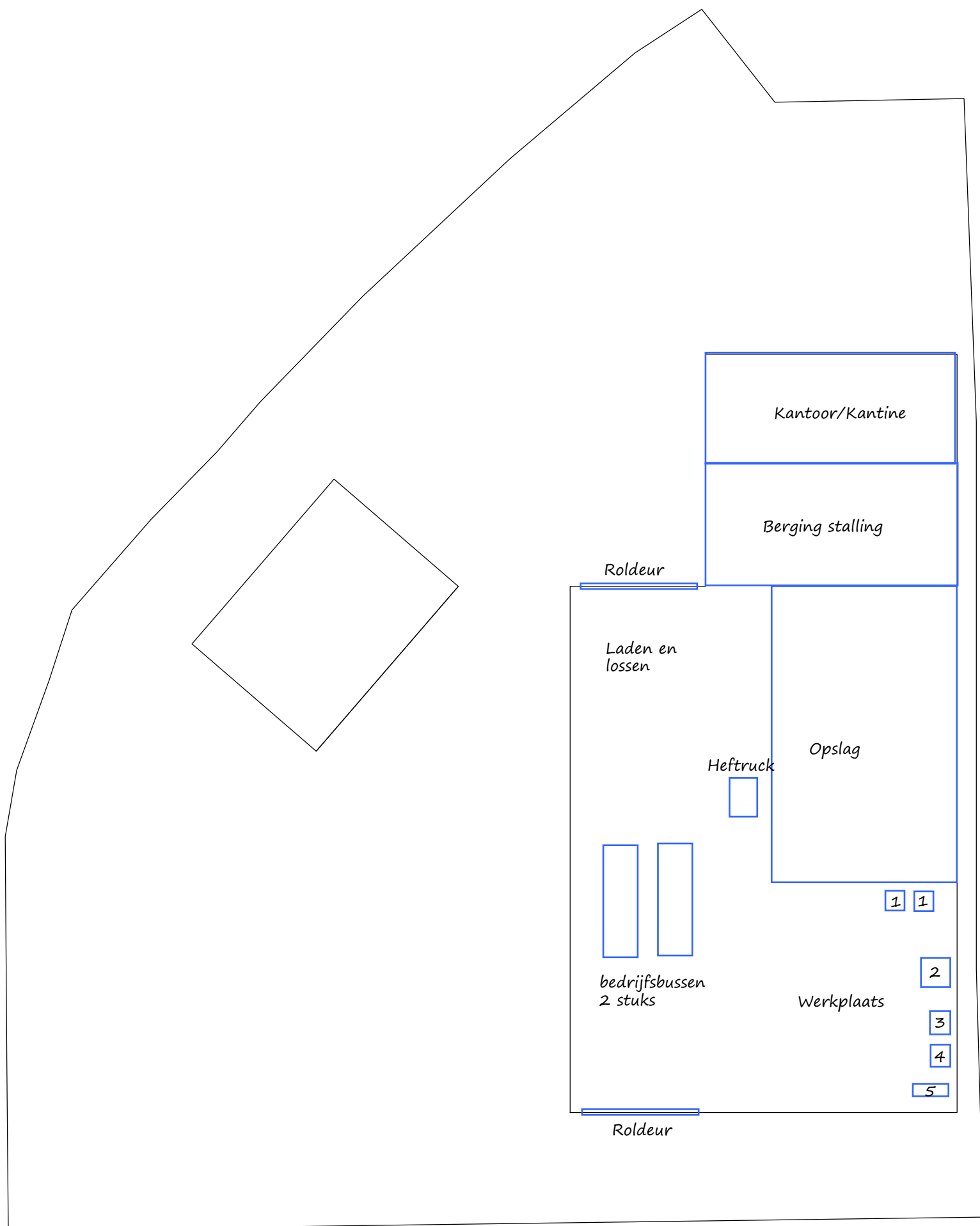
Bijlage 1



Industrielaan - IL, [Nieuwstraat 31 - sound emission in RO], Geomilieu V5.00

Situation with noise sources Lar,LT





- 1= Zaagmachine
- 2= Pers
- 3= Kolomboor
- 4= Slijpmachine
- 5= Compressor

Schetsplan t.b.v. nieuwbouw bedrijfsloods Nieuwstraat 31 te Gameren

i.o.v. G. Bioch Handelsonderneming, Nieuwstraat 31, Gameren

Formaat: A4 | Schaal 1:100

Datum: 24-06-2019

Getekend: C.G. van Ooijen



3D Impressie voorzijde bedrijfsloods

Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: geluidemissie ikv RO

Model eigenschap

Omschrijving	geluidemissie ikv RO
Verantwoordelijke	Nipa
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	Nipa op 16-7-2019
Laatst ingezien door	Nipa op 22-7-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.00
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	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Model: geluidemissie ikv RO
Nieuwstraat 31 - Gameren, gemeente Kerkwijk
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
01/1	Nieuwstraat 29 zg	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
02	Nieuwstraat 33	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
03	Nieuwstraat 33	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
04	Nieuwstraat 26	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
05	Nieuwstraat 27	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
01/2	Nieuwstraat 29 ag	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: geluidemissie ikv RO
 Nieuwstraat 31 - Gameren, gemeente Kerkwijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
4	rijbaan	0,00
2	bedrijfsterrein	0,00
3	watervlak	0,00
5	watervlak	0,00
1	parkeerstrook	0,00

Model: geluidemissie ikv RO
Nieuwstraat 31 - Gameren, gemeente Kerkwijk
Groep: Lar,LT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Type	GeenRefl.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
P01	heftruck elektrisch	1,00	Relatief	0,00	Normale puntbron	Nee	0,500	--	--	13,80	--	--	56,00	59,20	66,20	78,60	79,50	85,40
P02	laden/lossen	1,00	Relatief	0,00	Normale puntbron	Nee	0,500	--	--	13,80	--	--	76,30	83,80	89,00	88,30	87,30	84,30

Model: geluidemissie ikv RO
Nieuwstraat 31 - Gameren, gemeente Kerkwijk
Groep: Lar,LT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
P01	79,10	75,10	87,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,00	59,20	66,20	78,60	79,50	85,40	79,10	75,10
P02	80,70	69,50	94,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,30	83,80	89,00	88,30	87,30	84,30	80,70	69,50

Model: geluidemissie ikv RO
 Nieuwstraat 31 - Gameren, gemeente Kerkwijk
 Groep: Lar,LT
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr Totaal
P01	87,98
P02	94,29

Model: geluidemissie ikv RO
Nieuwstraat 31 - Gameren, gemeente Kerkwijk
Groep: Lar,LT
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
M01	personenwagen	0,75	0,00	Relatief	4	--	--	10	5,00	38,08	--	--	63,20	73,00	74,20	76,50	80,50
M02	bestelwagen	0,75	0,00	Relatief	16	--	--	10	5,00	32,06	--	--	65,20	75,00	76,20	78,50	82,50
M03	vrachtwagen, stapvoets	1,50	0,00	Relatief	2	--	--	5	5,00	38,07	--	--	79,80	86,60	90,00	90,00	90,00

Model: geluidemissie ikv RO
Nieuwstraat 31 - Gameren, gemeente Kerkwijk
Groep: Lar,LT
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw Totaal	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr Totaal
M01	77,50	77,90	85,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,20	73,00	74,20	76,50	80,50	77,50	77,90	85,21
M02	79,50	79,90	87,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,20	75,00	76,20	78,50	82,50	79,50	79,90	87,21
M03	95,90	94,40	100,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,80	86,60	90,00	90,00	90,00	95,90	94,40	100,14

Model: geluidemissie ikv RO
Nieuwstraat 31 - Gameren, gemeente Kerkwijk
Groep: Lar,LT
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cdifuus	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k
UD01	bedrijfhof dak	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	401,38	4	4,001	--	--	47,00	59,00	62,00	65,00	70,00	74,00	78,00

Model: geluidemissie ikv RO
Nieuwstraat 31 - Gameren, gemeente Kerkwijk
Groep: Lar,LT
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielaai - IL

Naam	Lp Totaal	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw Totaal	LwM2 Totaal
UD01	80,16	11,00	16,00	31,00	40,00	45,00	48,00	48,00	58,04	65,04	53,04	47,04	47,04	48,04	52,04	66,39	40,35

Model: geluidemissie ikv RO
 Nieuwstraat 31 - Gameren, gemeente Kerkwijk
 Groep: Lar,LT
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industriewaai - IL

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Lwr Totaal
UD01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,39

Model: geluidemissie ikv RO
Nieuwstraat 31 - Gameren, gemeente Kerkwijk
Groep: Lar,LT
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Cdifuus	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Hoogte	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp Totaal	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250
UG01	bedrijfsal gevel noord	4	4,001	--	--	4,0	47,00	59,00	62,00	65,00	70,00	74,00	78,00	80,16	14,00	20,00	25,00
UG02	bedrijfsal gevel west	4	4,001	--	--	4,0	47,00	59,00	62,00	65,00	70,00	74,00	78,00	80,16	14,00	20,00	25,00
UG03	bedrijfsal gevel zuid	4	4,001	--	--	4,0	47,00	59,00	62,00	65,00	70,00	74,00	78,00	80,16	14,00	20,00	25,00
UG04	bedrijfsal gevel oost	4	4,001	--	--	4,0	47,00	59,00	62,00	65,00	70,00	74,00	78,00	80,16	14,00	20,00	25,00

Model: geluidemissie ikv RO
Nieuwstraat 31 - Gameren, gemeente Kerkwijk
Groep: Lar,LT
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
UG01	30,00	30,00	35,00	41,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,23	49,23	47,23	45,23	50,23	49,23	47,23
UG02	30,00	30,00	35,00	41,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,29	55,29	53,29	51,29	56,29	55,29	53,29
UG03	30,00	30,00	35,00	41,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,92	53,92	51,92	49,92	54,92	53,92	51,92
UG04	30,00	30,00	35,00	41,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,20	52,20	50,20	48,20	53,20	52,20	50,20

Model: geluidemissie ikv RO
 Nieuwstraat 31 - Gameren, gemeente Kerkwijk
 Groep: Lar,LT
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr Totaal
UG01	56,37
UG02	62,43
UG03	61,06
UG04	59,34

Model: geluidemissie ikv RO
 Nieuwstraat 31 - Gameren, gemeente Kerkwijk
 Groep: Lmax
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Type	GeenRefl.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
Lmax01	optrekken vrachtwagen	1,50	Relatief	0,00	Normale puntbron	Nee	0,500	--	--	13,80	--	--	87,90	94,40	98,20	98,10
Lmax03/1	sluiten portier	1,00	Relatief	0,00	Normale puntbron	Nee	0,500	--	--	13,80	--	--	79,30	83,20	86,10	96,10
Lmax03/2	sluiten portier	1,00	Relatief	0,00	Normale puntbron	Nee	0,500	--	--	13,80	--	--	79,30	83,20	86,10	96,10
Lmax04	laden/lossen	1,00	Relatief	0,00	Normale puntbron	Nee	0,500	--	--	13,80	--	--	76,30	83,80	89,00	88,30
Lmax02	optrekken bus of personenwagen	0,75	Relatief	0,00	Normale puntbron	Nee	0,500	--	--	13,80	--	--	63,20	73,00	74,20	76,50

Model: geluidemissie ikv RO
Nieuwstraat 31 - Gameren, gemeente Kerkwijk
Groep: Lmax
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
Lmax01	103,90	102,40	96,40	88,70	108,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,90	94,40	98,20	98,10	103,90
Lmax03/1	95,90	88,60	87,90	78,00	100,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90
Lmax03/2	95,90	88,60	87,90	78,00	100,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90
Lmax04	87,30	84,30	80,70	69,50	94,29	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	0,00	86,30	93,80	99,00	98,30	97,30
Lmax02	80,50	77,50	77,90	69,40	85,21	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	0,00	73,20	83,00	84,20	86,50	90,50

Model: geluidemissie ikv RO
 Nieuwstraat 31 - Gameren, gemeente Kerkwijk
 Groep: Lmax
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Lmax01	102,40	96,40	88,70	108,03
Lmax03/1	88,60	87,90	78,00	100,03
Lmax03/2	88,60	87,90	78,00	100,03
Lmax04	94,30	90,70	79,50	104,29
Lmax02	87,50	87,90	79,40	95,21

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: geluidemissie ikv RO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lar,LT
 Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01/1_A	Nieuwstraat 29 zg	1,50	42,2	--	--
01/2_A	Nieuwstraat 29 ag	1,50	25,9	--	--
02_A	Nieuwstraat 33	1,50	28,4	--	--
03_A	Nieuwstraat 33	1,50	27,6	--	--
04_A	Nieuwstraat 26	1,50	35,1	--	--
05_A	Nieuwstraat 27	1,50	34,8	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidemissie ikv RO
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01/1_A - Nieuwstraat 29 zg
Groep: Lar, LT
Groepsreductie: Ja

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01/1_A	Nieuwstraat 29 zg	1,50	42,2	--	--
P02	laden/lossen	1,00	40,3	--	--
P01	heftruck elektrisch	1,00	35,1	--	--
M03	vrachtwagen, stapvoets	1,50	32,9	--	--
M02	bestelwagen	0,75	27,4	--	--
M01	personenwagen	0,75	21,5	--	--
UG02	bedrijfsal gevel west	0,00	13,4	--	--
UG01	bedrijfsal gevel noord	0,00	12,9	--	--
UD01	bedrijfsal dak	0,10	11,7	--	--
UG03	bedrijfsal gevel zuid	0,00	-8,9	--	--
UG04	bedrijfsal gevel oost	0,00	-10,0	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: geluidemissie ikv RO
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01/2_A - Nieuwstraat 29 ag
 Groep: Lar, LT
 Groepsreductie: Ja

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01/2_A	Nieuwstraat 29 ag	1,50	25,9	--	--
P02	laden/lossen	1,00	23,3	--	--
M03	vrachtwagen, stapvoets	1,50	20,4	--	--
P01	heftruck elektrisch	1,00	14,2	--	--
M02	bestelwagen	0,75	13,4	--	--
M01	personenwagen	0,75	10,8	--	--
UD01	bedrijfshal dak	0,10	6,5	--	--
UG01	bedrijfshal gevel noord	0,00	-4,0	--	--
UG02	bedrijfshal gevel west	0,00	-7,2	--	--
UG04	bedrijfshal gevel oost	0,00	-9,2	--	--
UG03	bedrijfshal gevel zuid	0,00	-14,2	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: geluidemissie ikv RO
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Nieuwstraat 33
 Groep: Lar, LT
 Groepsreductie: Ja

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Nieuwstraat 33	1,50	28,4	--	--
M03	vrachtwagen, stapvoets	1,50	25,2	--	--
P02	laden/lossen	1,00	23,9	--	--
M02	bestelwagen	0,75	16,2	--	--
P01	heftruck elektrisch	1,00	15,1	--	--
UG02	bedrijfsal gevel west	0,00	14,2	--	--
UD01	bedrijfsal dak	0,10	10,9	--	--
M01	personenwagen	0,75	7,9	--	--
UG03	bedrijfsal gevel zuid	0,00	-1,6	--	--
UG01	bedrijfsal gevel noord	0,00	-8,0	--	--
UG04	bedrijfsal gevel oost	0,00	-9,7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: geluidemissie ikv RO
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Nieuwstraat 33
 Groep: Lar, LT
 Groepsreductie: Ja

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Nieuwstraat 33	1,50	27,6	--	--
M03	vrachtwagen, stapvoets	1,50	24,3	--	--
P02	laden/lossen	1,00	23,2	--	--
M02	bestelwagen	0,75	15,2	--	--
UG02	bedrijfsaal gevel west	0,00	15,0	--	--
P01	heftruck elektrisch	1,00	13,0	--	--
UD01	bedrijfsaal dak	0,10	11,2	--	--
M01	personenwagen	0,75	7,1	--	--
UG03	bedrijfsaal gevel zuid	0,00	-1,7	--	--
UG01	bedrijfsaal gevel noord	0,00	-8,1	--	--
UG04	bedrijfsaal gevel oost	0,00	-9,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: geluidemissie ikv RO
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Nieuwstraat 26
 Groep: Lar, LT
 Groepsreductie: Ja

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	Nieuwstraat 26	1,50	35,1	--	--
P02	laden/lossen	1,00	32,7	--	--
P01	heftruck elektrisch	1,00	28,6	--	--
M03	vrachtwagen, stapvoets	1,50	27,4	--	--
M02	bestelwagen	0,75	19,1	--	--
M01	personenwagen	0,75	10,0	--	--
UG02	bedrijfsaal gevel west	0,00	8,9	--	--
UG01	bedrijfsaal gevel noord	0,00	8,8	--	--
UD01	bedrijfsaal dak	0,10	7,9	--	--
UG03	bedrijfsaal gevel zuid	0,00	-6,5	--	--
UG04	bedrijfsaal gevel oost	0,00	-12,7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidemissie ikv RO
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Nieuwstraat 27
Groep: Lar, LT
Groepsreductie: Ja

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_A	Nieuwstraat 27	1,50	34,8	--	--
P01	heftruck elektrisch	1,00	30,6	--	--
P02	laden/lossen	1,00	30,6	--	--
M03	vrachtwagen, stapvoets	1,50	27,3	--	--
M02	bestelwagen	0,75	19,9	--	--
M01	personenwagen	0,75	15,6	--	--
UD01	bedrijfsal dak	0,10	11,2	--	--
UG04	bedrijfsal gevel oost	0,00	8,5	--	--
UG01	bedrijfsal gevel noord	0,00	-0,6	--	--
UG02	bedrijfsal gevel west	0,00	-1,3	--	--
UG03	bedrijfsal gevel zuid	0,00	-8,2	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidemissie ikv RO
Groep: Lmax totaalresultaten voor toetspunten

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01/1_A	Nieuwstraat 29 zg	1,50	72,5	--	--
01/2_A	Nieuwstraat 29 ag	1,50	61,8	--	--
02_A	Nieuwstraat 33	1,50	65,2	--	--
03_A	Nieuwstraat 33	1,50	59,6	--	--
04_A	Nieuwstraat 26	1,50	67,6	--	--
05_A	Nieuwstraat 27	1,50	62,9	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidemissie ikv RO
L_Amax bij Bron voor toetspunt: 01/1_A - Nieuwstraat 29 zg
Groep: L_{max}

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01/1_A	Nieuwstraat 29 zg	1,50	72,5	--	--
L _{max} 01	optrekken vrachtwagen	1,50	72,5	--	--
L _{max} 04	laden/lossen	1,00	64,3	--	--
L _{max} 03/1	sluiten portier	1,00	63,2	--	--
L _{max} 02	optrekken bus of personenwagen	0,75	62,0	--	--
L _{max} 03/2	sluiten portier	1,00	60,4	--	--
L _A max	(hoofdgroep)		72,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidemissie ikv RO
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01/2_A - Nieuwstraat 29 ag
Groep: Lmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01/2_A	Nieuwstraat 29 ag	1,50	61,8	--	--
Lmax03/1	sluiten portier	1,00	61,8	--	--
Lmax01	optrekken vrachtwagen	1,50	54,4	--	--
Lmax03/2	sluiten portier	1,00	50,5	--	--
Lmax04	laden/lossen	1,00	47,0	--	--
Lmax02	optrekken bus of personenwagen	0,75	40,0	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		61,8	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidemissie ikv RO
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_A - Nieuwstraat 33
Groep: Lmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Nieuwstraat 33	1,50	65,2	--	--
Lmax01	optrekken vrachtwagen	1,50	65,2	--	--
Lmax03/2	sluiten portier	1,00	53,3	--	--
Lmax03/1	sluiten portier	1,00	50,1	--	--
Lmax02	optrekken bus of personenwagen	0,75	50,1	--	--
Lmax04	laden/lossen	1,00	49,1	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		65,2	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidemissie ikv RO
LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_A - Nieuwstraat 33
Groep: Lmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Nieuwstraat 33	1,50	59,6	--	--
Lmax01	optrekken vrachtwagen	1,50	59,6	--	--
Lmax03/2	sluiten portier	1,00	52,6	--	--
Lmax03/1	sluiten portier	1,00	49,6	--	--
Lmax04	laden/lossen	1,00	47,8	--	--
Lmax02	optrekken bus of personenwagen	0,75	47,6	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		59,6	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidemissie ikv RO
L_Amax bij Bron voor toetspunt: 04_A - Nieuwstraat 26
Groep: L_{max}

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	Nieuwstraat 26	1,50	67,6	--	--
L _{max} 01	optrekken vrachtwagen	1,50	67,6	--	--
L _{max} 04	laden/lossen	1,00	57,1	--	--
L _{max} 03/2	sluiten portier	1,00	53,3	--	--
L _{max} 03/1	sluiten portier	1,00	51,9	--	--
L _{max} 02	optrekken bus of personenwagen	0,75	51,4	--	--
L _A max	(hoofdgroep)		67,6	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidemissie ikv RO
L_Amax bij Bron voor toetspunt: 05_A - Nieuwstraat 27
Groep: L_{max}

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_A	Nieuwstraat 27	1,50	62,9	--	--
L _{max} 03/1	sluiten portier	1,00	62,9	--	--
L _{max} 04	laden/lossen	1,00	60,5	--	--
L _{max} 03/2	sluiten portier	1,00	57,7	--	--
L _{max} 01	optrekken vrachtwagen	1,50	56,7	--	--
L _{max} 02	optrekken bus of personenwagen	0,75	38,5	--	--
L _A max	(hoofdgroep)		62,9	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen