



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Kerkweg 2, Heesch

Gemeente Bernheze

Datum: 24 januari 2022

Projectnummer: 210490

Versie: 1.0

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Ligging plangebied	3
2	Wet- en regelgeving	4
2.1	Industrielawaai	4
3	Planbeschrijving	8
3.1	Representatieve bedrijfssituatie	9
3.2	Modellering	9
4	Berekeningsresultaten	11
4.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	11
4.2	Maximale geluidsniveaus	11
4.3	Indirecte hinder	12
5	Conclusie	13
	Bijlage 1. Overzicht rekenmodel	
	Bijlage 2. Invoergegevens	
	Bijlage 3. Rekenresultaten	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De eigenaren van de gronden aan de Kerkweg 2 te Heesch zijn voornemens het bedrijf (Wim Ruijs transport en containers) te verkleinen. Enerzijds gebeurt dit in bedrijfstijd en anderzijds in vloeroppervlakte te verminderen. Op het oostelijk deel van het terrein wordt de bestaande bedrijfsloods voor een groot deel gesloopt (100 m² blijft over), hiervoor kunnen twee nieuwe woningen op het perceel worden gebouwd. Het bedrijf is een transportbedrijf en in de directe omgeving zijn woningen gesitueerd. In het kader van het bestemmingsplan (en later ook de aanpassing van de milieuvergunning) is een akoestisch onderzoek industrielawaai noodzakelijk.

1.2 Ligging plangebied

Figuur 1 geeft de topografische situatie van de locatie van de beoogde distributiecentrum.



Figuur 1 Topografische situering (bron: Open Topo) locatie blauwe cirkel.

De locatie is gelegen aan de noordzijde van de kern Heesch, op korte afstand van de autosnelweg A59 (Den Bosch-knooppunt Paalgraven).

2 Wet- en regelgeving

2.1 Industrielawaai

Het onderzoek richt zich op het geluid vanuit het plangebied naar de omgeving toe. Het plan zelf voorziet niet in de realisatie van geluidsgevoelige objecten. In het kader van het bestemmingsplan moet beoordeeld worden of het plan uitvoerbaar is in het kader van omgevingsgeluid.

Het wettelijk kader splitst zich uiteen in een kader met betrekking tot ruimtelijke ordening en een milieukader.

2.1.1 *Ruimtelijke ordening*

Hierbij kan in eerste instantie (Stap 1) worden uitgegaan van de richtafstanden zoals genoemd in de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van de Vereniging Nederlandse Gemeenten (verder te noemen: de VNG-publicatie). Op basis van een categorie-indeling van bedrijfstypen worden hierin richtafstanden gegeven voor diverse milieuaspecten, onder andere voor 'geluid'. Indien deze richtafstanden in acht worden genomen, kan gesteld worden dat ter plaatse van woningen van derden sprake is van een (akoestisch gezien) acceptabel woon- en leefklimaat.

Bij het stellen van de richtafstanden wordt onderscheid gemaakt in twee gebiedstyperingen, te weten een 'rustige woonwijk met weinig verkeer' en een 'gemengd gebied'. Indien sprake is van een gemengd gebied, kunnen de richtafstanden in algemene zin met één afstandsstap worden gereduceerd (zie tabel 1).

Omgevingstype rustige woonwijk

Een rustige woonwijk is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijk gebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen, in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties, is weinig verstoring door verkeer.

Omgevingstype gemengd gebied

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied.

Milieucategorie	Richtafstand	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1 / 3.2	50 / 100	30 / 50
4.1 / 4.2	200 / 300	100 / 200
5.1 / 5.2 / 5.3	500 / 700 / 1.000	300 / 500 / 700
6	1.500	1.000

Tabel 1. Richtafstanden milieucategorieën

Opgemerkt dient te worden dat bovengenoemde publicatie geen wetgeving bevat, maar kan, gelet op jurisprudentie, wel als richtlijn kan worden gezien. Op basis van uitspraken van de Raad van State kan worden geconcludeerd dat, mits gemotiveerd, afgeweken kan worden van de richtafstanden uit de genoemde VNG-publicatie (Stap 2). De motivatie kan hierbij bestaan uit het feit dat vergunningvoorschriften wellicht strenger zijn dan de richtafstanden of dat sprake is van een werkelijke geluidsuitstraling die een kortere afstand rechtvaardigt. In het laatste geval dient een en ander met een akoestisch onderzoek te worden onderbouwd. Hierbij kunnen de toetsingswaarden uit de VNG-publicatie gehanteerd worden (zie tabel 2).

	7:00 - 19:00 uur Dagperiode	19:00 - 23:00 uur Avondperiode	23:00 - 7:00 uur Nachtperiode
L _{Ar,LT} (rustige woonwijk, weinig verkeer)	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
L _{Ar,LT} (gemengd gebied)	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L _{Amax} (rustige woonwijk, weinig verkeer)	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)
L _{Amax} (gemengd gebied)	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

Tabel 2. Toetsingswaarden VNG-publicatie, Stap 2

Indien Stap 2 niet toereikend is, kunnen de richtwaarden voor Stap 3 worden gehanteerd. Bevoegd gezag dient dan deze waarde te motiveren.

	7:00 - 19:00 uur Dagperiode	19:00 - 23:00 uur Avondperiode	23:00 - 7:00 uur Nachtperiode
L _{Ar,LT} (rustige woonwijk, weinig verkeer)	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L _{Ar,LT} (gemengd gebied)	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
L _{Amax} (rustige woonwijk, weinig verkeer)	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L _{Amax} (gemengd gebied)	70 dB(A)*	65 dB(A)*	60 dB(A)*

* exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer

Tabel 3. Toetsingswaarden VNG-publicatie, Stap 3

2.1.2 Milieukader

2.1.2.1 Algemeen

Alle bedrijven in Nederland vallen onder het Activiteitenbesluit, behalve als ze geen 'inrichting' zijn. Afhankelijk van het soort bedrijf, het 'type inrichting', is het Activiteitenbesluit geheel of gedeeltelijk van toepassing. Het Activiteitenbesluit maakt onderscheid in drie typen inrichting: type A, B en C.

- Voor type A inrichtingen is geen melding Activiteitenbesluit noodzakelijk, er hoeft geen omgevingsvergunning milieu te worden aangevraagd, en er hoeft geen Omgevingsvergunning Beperkte Milieutoets (OBM) te worden uitgevoerd.
- Voor type B inrichtingen hoeft geen vergunning te worden aangevraagd, wel moet een melding Activiteitenbesluit te worden gedaan, mogelijk in combinatie met een Omgevingsvergunning Beperkte Milieutoets (OBM).
- Voor type C inrichtingen dient een omgevingsvergunning milieu te worden aangevraagd.

2.1.2.2 Geluidgrenswaarden Activiteitenbesluit

De milieuvoorschriften zijn per branche verdeeld over een groot aantal Algemene Maatregelen van Bestuur. Vanaf 2008 zijn de meeste AMvB's ondergebracht in het "Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer" (het Activiteitenbesluit). Het Activiteitenbesluit vormt het toetsingskader bij de aanvraag van een omgevingsvergunning activiteit milieu.

Het algemene toetsingskader voor geluid is in tabel 2.17a van het Activiteitenbesluit opgenomen. In onderstaande tabel 1 is dit toetsingskader weergegeven.

Tabel 1. Overzicht van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit

Etmaalperiode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)	Maximaal geluidniveau (L_{Amax})
op de gevel van geluidgevoelige gebouwen		
Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	50 dB(A)	70 dB(A)
Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	45 dB(A)	65 dB(A)
Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	40 dB(A)	60 dB(A)
L_{etmaal}	50 dB(A)	
in- of aanpandige gebouwen		
Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	35 dB(A)	55 dB(A)
Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	30 dB(A)	50 dB(A)
Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	25 dB(A)	45 dB(A)
L_{etmaal}	35 dB(A)	

Wanneer niet kan worden voldaan aan de waarden uit tabel 4 kan door middel van een maatwerkvoorschrift hogere grenswaarden worden vastgelegd (artikel 2.20 Activiteitenbesluit), met dien verstande dat een in pandig geluidniveau van 35 dB(A) wordt gewaarborgd. Het is niet gebruikelijk om in een maatwerkvoorschrift hogere grenswaarden vast te leggen dan zijn beschreven in het gemeentelijke geluidsbeleid en/of de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening".

2.1.2.3 Indirecte hinder

De geluidbelasting op de woningen ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg wordt beoordeeld conform de circulaire "Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m." van het Ministerie van VROM, d.d. 29 februari 1996. Dit betekent dat het verkeer op de openbare weg alleen wordt beoordeeld op het equivalente geluidsniveau. Het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking, veroorzaakt door mobiele geluidsbronnen (wegverkeer) op weg naar en/of afkomstig van de inrichting en als zodanig akoestisch herkenbaar, mag op de gevel van woningen van derden bij voorkeur niet meer bedragen dan 50 dB(A) etmaalwaarde. Hogere waarden zijn onder bepaalde voorwaarden toelaatbaar. De maximale etmaalwaarde bedraagt 65 dB(A).

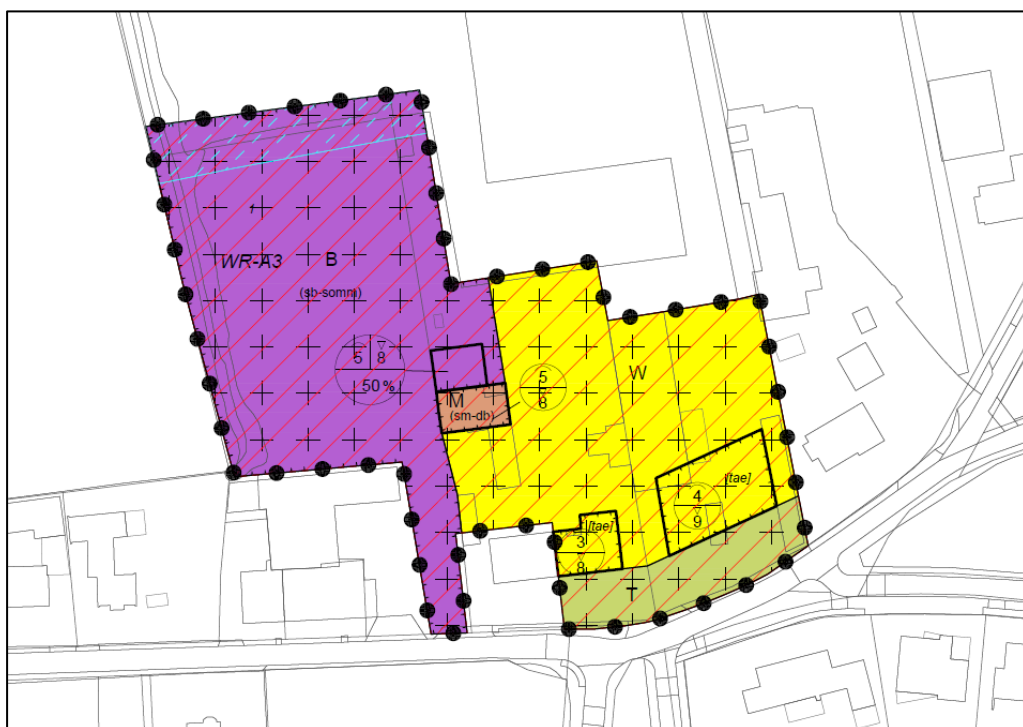
3 Planbeschrijving

In de volgende afbeelding is de huidige situatie weergegeven.



Figuur 2 Huidige situatie verbeelding (uitsnede ruimtelijke plannen)

In de volgende figuur is de beoogde situatie van het plangebied weergegeven.



Figuur 3 Toekomstige situatie verbeelding (RO Connect)

In de afgelopen jaren is op het terrein een dagopvang voor ouderen door de gemeente vergund. Deze wordt in deze bestemmingsplanwijziging bestemd. De milieuvergunning (kenmerk 384NL02) van het transportbedrijf is verleend op 2

augustus 1995. De basisvergunning is gebaseerd op tabel 2.17a van het Activiteitenbesluit. Verder is opgenomen dat:

- er maximaal 4 transportbewegingen plaatsvinden tussen 6.00 uur en 7.00 uur en
- maximaal 3 transportbewegingen tussen 19.00 uur en 21.00 uur.
- Gezien de geringe bewegingen in de voorgenoemde periodes kan aan de gestelde geluidsvoorschriften worden voldaan.

3.1 Representatieve bedrijfssituatie

Op 18 januari 2022 is contact geweest met de eigenaar van het bedrijf Wim Ruijs. De werktijden zijn nu nog maar tussen 07.00 uur en 19.00 uur. Er zijn geen werkzaamheden meer in de avond- of in de nachtperiode. Maximaal zijn er 10 vrachtwagenbewegingen en 6 personenautobewegingen. Er zullen maximaal 6 containerhandelingen plaatsvinden. Er is een heftruck (diesel) aanwezig welke maximaal 1,5 uur overal op het terrein kan werken. Er is geen compressor of hoge drukreiniger meer aanwezig.

In de volgende tabel zijn de bronvermogens, aantallen en bedrijfstijden weergegeven. De bronvermogens zijn ontleend aan het bronnenarchief van SAB.

Tabel 5 Overzicht bronnen in dB(A)

bron	Lwr	Lwr max	aantal	uren	LaMax
vrachtwagen rijden	104	-	10		
ontluchten vrachtwagen	-	111			√
container handling	106	115	6		√
diesel heftruck	100	108			√
auto rijden	90	-	6	1,5	
portieren sluiten	-	100			√

Maximale bronvermogens zijn afkomstig van het ontluchten van het hydraulisch systeem van vrachtwagens, containerhandling, het kleppen van de lepels van de heftruck en het sluiten van portieren van gemotoriseerd verkeer.

3.1.1 Indirecte hinder

Volgens de Circulaire dient het inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg gemodelleerd te worden middels "industrielawaai". Uit de berekeningen van de verkeersgeneratie blijkt dat er gemiddeld 6 lichte-, 10 vrachtwagenbewegingen in de dagperiode plaatsvinden. Deze aantallen zijn dusdanig gering, dat de verkeersbewegingen meteen opgaan in het heersende verkeersbeeld.

3.2 Modelleren

3.2.1 Meet- en rekenmethode

De geluidsuitstraling naar de omgeving vanwege de inrichting is bepaald conform de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999'. Hierbij is gebruik gemaakt van

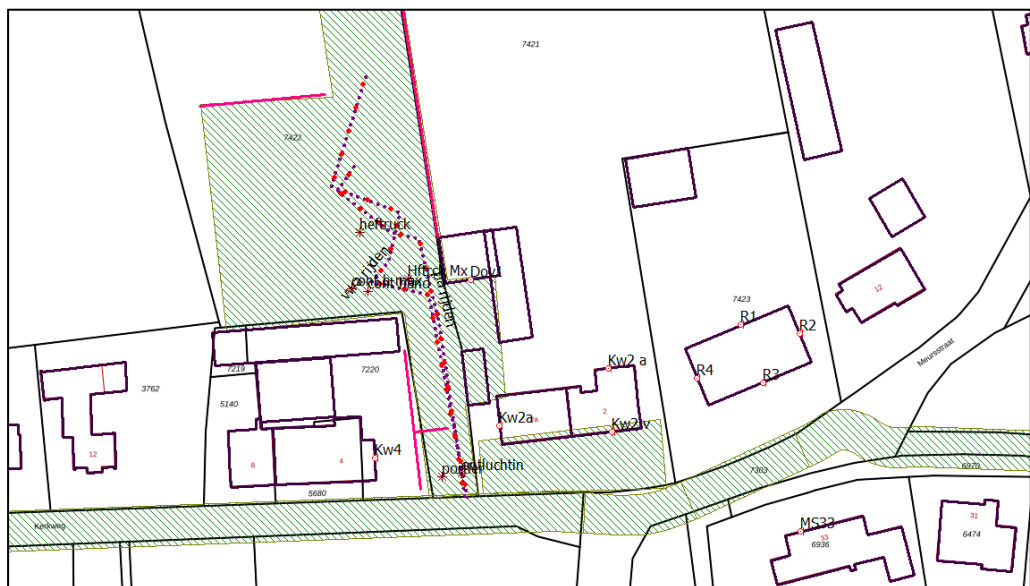
het programma Geomilieu (versie 2020.1). Aan de hand hiervan is de geluidsuitstraling naar de omgeving en de geluidsbelasting op de gevels van de geluidsgevoelige bestemmingen berekend.

3.2.2 Objecten, bodemgebieden en immissiepunten

De ingevoerde objecten zijn de van belang zijnde gebouwen. Als bodemgebieden zijn wegen en het water met een bodemfactor van 0,0 (reflecterend) ingevoerd.

De objecten binnen de locatie zijn gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde gegevens en algemeen toegankelijk kaartmateriaal¹. Het terreindeel waarop de bebouwing is gelegen alsmede de openbare wegen en de parkeerplaatsen zijn gemodelleerd als een akoestisch hard bodemgebied (bodemfactor 0). Voor de omliggende gras- en bosgebieden is uitgegaan van een bodemfactor 0,8 (akoestisch zacht bodemgebied).

Figuur 5 geeft de ligging van de rekenpunten.



Figuur 5 Ligging rekenpunten in rekenmodel

In bijlage 2 zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen. In bijlage 1 zijn grafische weergaven van het rekenmodel opgenomen.

Het bedrijf is alleen in de dagperiode werkzaam. De rekenpunten zijn daarom alleen op de begane grondniveau opgenomen.

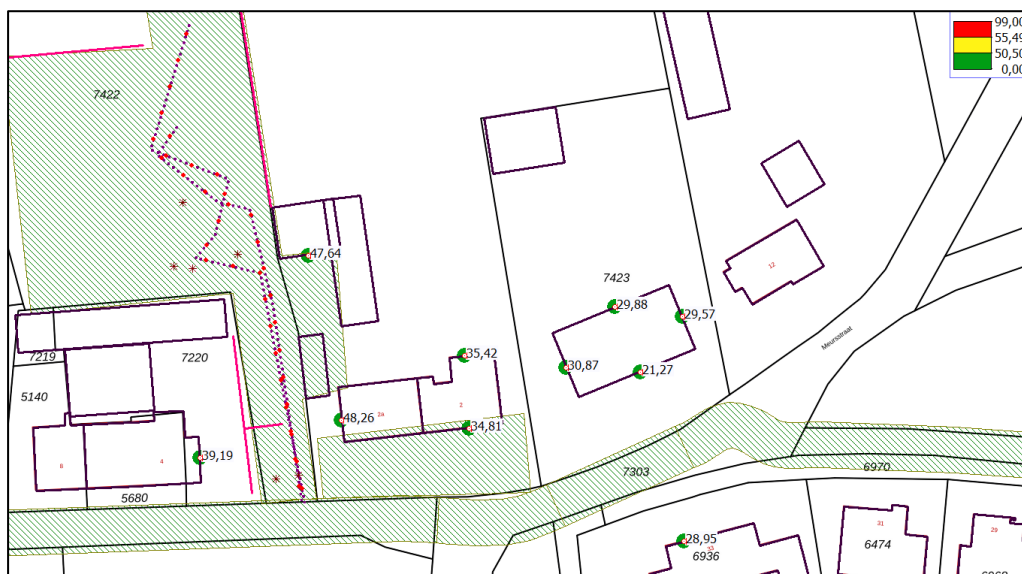
¹ www.pdok.nl; www.ahn.nl

4 Berekeningsresultaten

In bijlage 3 zijn de berekeningsresultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van het transportbedrijf Wim Ruijs opgenomen.

4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In de volgende figuur is een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de omliggende rekenpunten weergegeven.



Figuur 5. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in dB(A)

Uit de berekeningen blijkt dat de grenswaarde van 50 dB(A) op geen van de gevels wordt overschreden. Op de nieuwe woningen is de geluidsbelasting zelfs lager dan 35 dB(A). Op de bestaande woningen en geluidsgevoelige objecten is er in de avond- en nachtperiode geen geluid meer.

4.2 Maximale geluidsniveaus

In de volgende tabel en in bijlage 3 zijn de berekeningsresultaten van de maximale geluidsniveaus van het transportbedrijf naar de omgeving toe opgenomen.

Tabel 6. Maximale geluidsniveaus in dB(A)

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht
Dov1_A	Dagopvang ouderen	2,00	80	--	--
Kw2 a_A	Kerkweg 2 achtergevel	1,50	68	--	--
Kw2 v_A	Kerkweg 2 voorgevel	1,50	70	--	--
Kw2a_A	Kerkweg 2a	1,50	81	--	--
Kw4_A	Kerkweg 4	1,50	63	--	--
MS33_A	Maasstraat 33	1,50	63	--	--
R1_A	Kerkweg nieuw achtergevel	1,50	54	--	--
R2_A	Kerkweg nieuw zijgevel oost	1,50	46	--	--
R3_A	Kerkweg nieuw voorgevel	1,50	43	--	--

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht
R4_A	Kerkweg nieuw zijgevel west	1,50	53	--	--

Uit de berekeningen blijkt dat de grenswaarde van 70 dB(A) dagperiode op de nieuwe woningen niet wordt overschreden. Op de bestaande woningen zal de geluidsbelasting significant afnemen, doordat passages van vrachtwagens niet meer in de avond- of nachtperiode meer optreden. De beide overschrijdingen op de bestaande geluidsgevoelige objecten in de dagperiode is acceptabel omdat dit bestaande objecten zijn en een bestaand bedrijf en het bedrijf niet meer in de avond- en nachtperiode werkzaam is.

4.3 Indirecte hinder

Het aantal verkeersbewegingen van en naar het bedrijf is dusdanig gering dat het meteen opgaat in het heersende verkeersbeeld. Berekeningen zijn daarom niet gemaakt.

5 Conclusie

Uit dit onderzoek wordt de volgende conclusies getrokken:

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

- op de beide nieuwe woningen zal de grenswaarde van 50 dB(A) niet worden overschreden;
- op de bestaande geluidsgevoelige objecten zal de grenswaarde van 50 dB(A) niet worden overschreden;
- er zijn geen werkzaamheden meer in de avond- en nachtperiode zodat in de omgeving van het bedrijf in de avond- en nachtperiode stiller wordt.

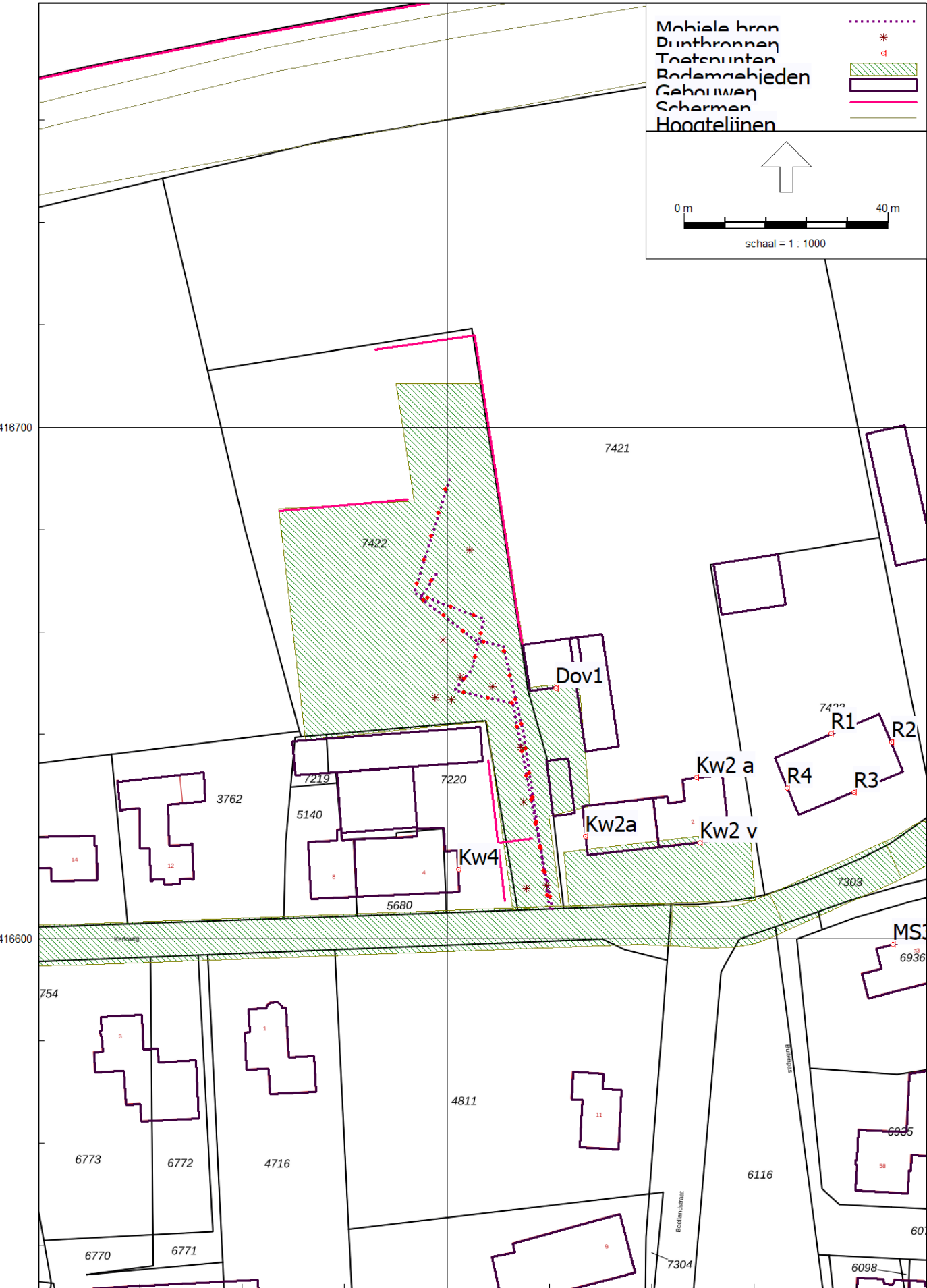
Maximale geluidsniveaus

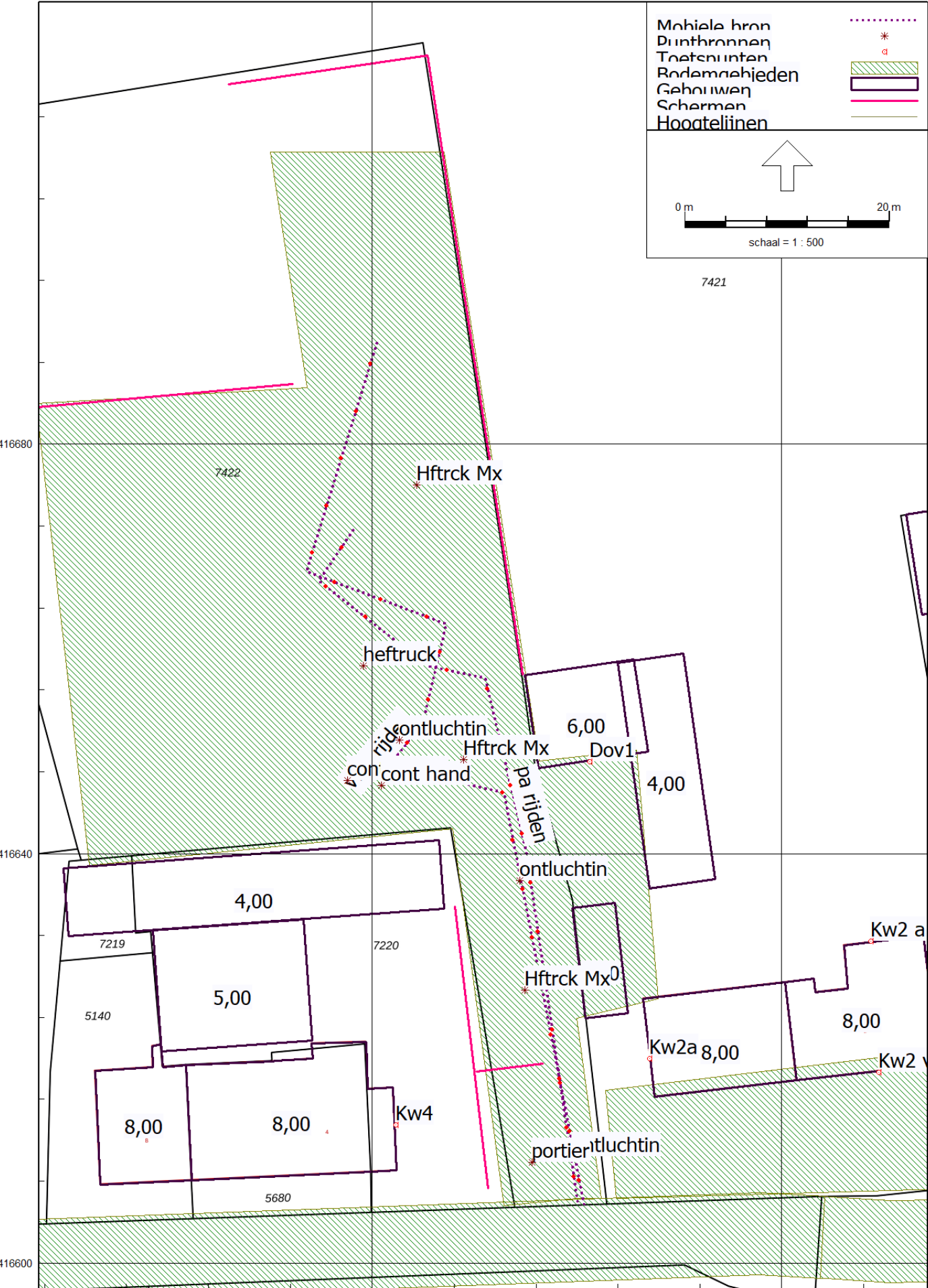
- op de beide nieuwe woningen zal de grenswaarde van 70 dB(A) dagperiode niet worden overschreden;
- op de bestaande woningen zal de geluidsbelasting significant afnemen omdat er in de avond- en nachtperiode geen werkzaamheden meer zijn;
- op de dagopvang en de bedrijfswoning Kerkweg 2a is het maximale geluidsniveau weliswaar maximaal 81 dB(A), dit is acceptabel, enerzijds omdat dit de bedrijfswoning is en anderzijds dit is dagopvang voor ouderen die specifiek in een werkomgeving aanwezig willen zijn.

Indirecte hinder

- er is dusdanig weinig verkeer dat het meteen opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Bijlage 1. Overzicht rekenmodel





Bijlage 2. Invoergegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wim Ruijs bv

Model eigenschap	
Omschrijving	Wim Ruijs bv
Verantwoordelijke	SAB
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	rodo op 24-1-2022
Laatst ingezien door	rodo op 24-1-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.1 rev 2
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	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Rapport: Groepenbeheer
Model: Wim Ruijs bv
Lijst van: versie van Gebied - Gebied
Alle items

[illegible]

akoestisch onderzoek industrielawaai
Kerkweg 2 Heesch, Wim Ruijs

SAB

Rapport: Groepenbeheer
Model: Wim Ruijs bv
versie van Gebied - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Gebouw		
(hoofdgroep)	Bodemgebied	1	
(hoofdgroep)	Scherp	1	
(hoofdgroep)	Gebouw	1	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	1	
(hoofdgroep)	Scherp	1	
(hoofdgroep)	Gebouw	2	
(hoofdgroep)	Gebouw	2	
(hoofdgroep)	Gebouw	3	
(hoofdgroep)	Gebouw	4	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	42692	59 / 152,748 / 153,416 -- 15,00m (Rechts) --
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	42692	59 / 152,748 / 153,416 -- 15,00m (Rechts)
(hoofdgroep)	Gebouw	5	
(hoofdgroep)	Gebouw	6	
(hoofdgroep)	Scherp	6335	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Dommelstra	Meursstraat -- 4,00m (L/R)
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Dommelstra	Maasstraat -- 4,00m (L/R)
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Dommelstra	Kerkweg -- 4,00m (L/R)
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Dommelstra	Meursstraat -- 4,00m (L/R)
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Dommelstra	Dommelstraat -- 4,00m (L/R)
(hoofdgroep)	Toetspunt	Dov1	Dagopvang ouderen
(hoofdgroep)	Toetspunt	Kw2 a	Kerkweg 2 achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	Kw2 v	Kerkweg 2 voorgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	Kw2a	Kerkweg 2a
(hoofdgroep)	Toetspunt	Kw4	Kerkweg 4
(hoofdgroep)	Toetspunt	MS33	Maasstraat 33
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Mgr van de	Mgr van den Hurkiaan -- 4,00m (L/R)
(hoofdgroep)	Toetspunt	R1	Kerkweg nieuw achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R2	Kerkweg nieuw zijgevel oost
(hoofdgroep)	Toetspunt	R3	Kerkweg nieuw voorgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R4	Kerkweg nieuw zijgevel west
LaMax	Puntbron	Hftrck Mx	Heftruck Lamax
LaMax	Puntbron	Hftrck Mx	Heftruck Lamax
LaMax	Puntbron	cont h max	containerhandling
LaMax	Puntbron	ontluchtin	ontluchting vrachtwagen
LaMax	Puntbron	ontluchtin	ontluchting vrachtwagen
LaMax	Puntbron	ontluchtin	ontluchting vrachtwagen
LaMax	Puntbron	portier	sluiten portieren
Larlt	Puntbron	cont hand	container handling
Larlt	Puntbron	heftruck	heftruck
Larlt	Mobiele bron	pa rijden	personenauto rijden
Larlt	Mobiele bron	vwa rijden	vrachtwagen rijden

akoestisch onderzoek industrielawaai
Kerkweg 2 Heesch, Wim Ruijs

SAB

Model: Wim Ruijs bv
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	H-1	Vormpunten	Lengte	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)
vwa rijden	vrachtwagen rijden	Polylijn	0,75	7	106,28	A	10	--
pa rijden	personenauto rijden	Polylijn	0,75	6	77,49	A	6	--

akoestisch onderzoek industrielawaai
Kerkweg 2 Heesch, Wim Ruijs

SAB

Model: Wim Ruijs bv
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
vwa rijden	--	10	5,00	22	0,00	82,00	86,00	91,00	96,00	100,00
pa rijden	--	10	5,00	16	0,00	65,00	72,00	77,00	83,00	85,00

akoestisch onderzoek industrielawaai
Kerkweg 2 Heesch, Wim Ruijs

SAB

Model: Wim Ruijs bv
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
vwa rijden	98,00	91,00	81,00	103,71
pa rijden	84,00	78,00	68,00	89,57

akoestisch onderzoek industrielawaai
Kerkweg 2 Heesch, Wim Ruijs

SAB

Model: Wim Ruijs bv
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)
heftruck	heftruck	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,503	--	--
cont hand	container handling	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--
cont h max	containerhandling	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	--	--
ontluchtin	ontluchting vrachtwagen	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	--	--
portier	sluiten portieren	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	--	--
Hftrck Mx	Heftruck Lamax	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	--	--
ontluchtin	ontluchting vrachtwagen	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	--	--
Hftrck Mx	Heftruck Lamax	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	--	--
Hftrck Mx	Heftruck Lamax	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	--	--
ontluchtin	ontluchting vrachtwagen	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	--	--

akoestisch onderzoek industrielawaai
Kerkweg 2 Heesch, Wim Ruijs

SAB

Model: Wim Ruijs bv
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Weging	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
heftruck	A	71,00	77,00	84,00	88,30	92,40	94,80	95,00	89,60	82,00	99,99
cont hand	A	0,00	84,00	88,00	93,00	98,00	102,00	100,00	93,00	83,00	105,71
cont h max	A	74,00	70,40	81,50	98,60	101,50	108,20	111,90	107,10	97,70	114,77
ontluchtin	A	11,00	75,00	82,00	82,00	92,00	99,00	103,00	106,00	107,10	110,83
portier	A	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	100,03
Hftrck Mx	A	0,00	86,00	90,00	95,00	100,00	104,00	102,00	95,00	85,00	107,71
ontluchtin	A	11,00	75,00	82,00	82,00	92,00	99,00	103,00	106,00	107,10	110,83
Hftrck Mx	A	0,00	86,00	90,00	95,00	100,00	104,00	102,00	95,00	85,00	107,71
Hftrck Mx	A	0,00	86,00	90,00	95,00	100,00	104,00	102,00	95,00	85,00	107,71
ontluchtin	A	11,00	75,00	82,00	82,00	92,00	99,00	103,00	106,00	107,10	110,83

akoestisch onderzoek industrielawaai
Kerkweg 2 Heesch, Wim Ruijs

SAB

Model: Wim Ruijs bv
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B
R1	Kerkweg nieuw achtergevel	164675,13	416640,04	8,60	Relatief	1,50	--
R2	Kerkweg nieuw zijgevel oost	164686,96	416638,33	8,60	Relatief	1,50	--
R3	Kerkweg nieuw voorgevel	164679,61	416628,52	8,60	Relatief	1,50	--
R4	Kerkweg nieuw zijgevel west	164666,49	416629,34	8,60	Relatief	1,50	--
Dov1	Dagopvang ouderen	164621,27	416649,02	8,60	Relatief	2,00	--
Kw4	Kerkweg 4	164602,29	416613,47	8,60	Relatief	1,50	--
Kw2a	Kerkweg 2a	164627,05	416620,01	8,60	Relatief	1,50	--
Kw2 v	Kerkweg 2 voorgevel	164649,49	416618,67	8,60	Relatief	1,50	--
Kw2 a	Kerkweg 2 achtergevel	164648,73	416631,45	8,60	Relatief	1,50	--
MS33	Maasstraat 33	164687,17	416598,88	8,60	Relatief	1,50	--

akoestisch onderzoek industrielawaai
Kerkweg 2 Heesch, Wim Ruijs

SAB

Model: Wim Ruijs bv
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
R1	--	--	--	--	1,50	Ja
R2	--	--	--	--	1,50	Ja
R3	--	--	--	--	1,50	Ja
R4	--	--	--	--	1,50	Ja
DOV1	--	--	--	--	2,00	Ja
Kw4	--	--	--	--	1,50	Ja
Kw2a	--	--	--	--	1,50	Ja
Kw2 v	--	--	--	--	1,50	Ja
Kw2 a	--	--	--	--	1,50	Ja
MS33	--	--	--	--	1,50	Ja

akoestisch onderzoek industrielawaai
Kerkweg 2 Heesch, Wim Ruijs

SAB

Model: Wim Ruijs bv
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Oppervlak
		8,00	101,95
		8,00	151,07
		8,00	153,50
		8,00	225,49
		8,00	147,27
		8,00	197,10
		8,00	120,11
		8,00	134,69
		8,00	136,41
		8,00	188,91
		8,00	171,84
		8,00	226,12
		8,00	257,68
		8,00	88,78
		8,00	89,96
		8,00	141,22
		8,00	45,42
		8,00	217,37
		8,00	54,50
		8,00	118,53
		8,00	95,29
		8,00	246,83
		8,00	130,86
		8,00	175,79
		8,00	87,60
		8,00	123,14
		8,00	66,39
		8,00	139,23
		8,00	234,98
		8,00	89,63
		8,00	94,98
		8,00	0,10
		8,00	95,41
		8,00	89,13
		8,00	45,19
		8,00	45,38
		8,00	77,86
		8,00	45,16
		8,00	184,86
		8,00	89,46
		8,00	166,33
		8,00	139,54
		8,00	301,25
		8,00	127,43
		8,00	45,35
		8,00	139,62
		8,00	87,23
		8,00	290,56
		8,00	170,35
		8,00	99,29
		8,00	133,14
		8,00	108,49
		8,00	113,11
		8,00	66,24
		8,00	110,67
		8,00	241,34
		8,00	539,78
		8,00	245,94
		8,00	270,31
		8,00	89,24
		8,00	95,54

Model: Wim Ruijs bv
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Oppervlak
2		8,00	103,73
		8,00	97,72
		10,00	269,20
		8,00	125,42
		4,00	144,97
1		6,00	98,72
2		4,00	245,05
3		5,00	174,73
4		4,00	68,32
5		4,00	201,48
6		4,00	244,79
		2,50	45,38

akoestisch onderzoek industrielawaai
Kerkweg 2 Heesch, Wim Ruijs

SAB

Model: Wim Ruijs bv
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
Dommelstra	Kerkweg -- 4,00m (L/R)	0,00
Dommelstra	Meursstraat -- 4,00m (L/R)	0,00
Dommelstra	Meursstraat -- 4,00m (L/R)	0,00
Dommelstra	Maasstraat -- 4,00m (L/R)	0,00
Dommelstra	Dommelstraat -- 4,00m (L/R)	0,00
Mgr van de	Mgr van den Hurkiaan -- 4,00m (L/R)	0,00
1		0,30
		0,30

Model: Wim Ruijs bv
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	H-1	M-1	Hdef.	Lengte	Cp
6335		Polylijn	3,58	15,67	Eigen waarde	659,13	0 dB
		Polylijn	2,50	8,60	Relatief	25,08	0 dB
1		Polylijn	2,50	8,60	Relatief	80,76	0 dB
		Polylijn	2,50	8,60	Relatief	27,76	0 dB
1		Polylijn	2,50	8,60	Relatief	6,50	0 dB

Bijlage 3. Rekenresultaten

akoestisch onderzoek industrielawaai
Kerkweg 2 Heesch, Wim Ruijs

SAB

Rapport: Resultatentabel
Model: Wim Ruijs bv
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Larlt
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
Dov1_A	Dagopvang ouderen	164621,27	416649,02	2,00	47,64	--	--	47,64	
Kw2_a_A	Kerkweg 2 achtergevel	164648,73	416631,45	1,50	35,42	--	--	35,42	
Kw2_v_A	Kerkweg 2 voorgevel	164649,49	416618,67	1,50	34,81	--	--	34,81	
Kw2a_A	Kerkweg 2a	164627,05	416620,01	1,50	48,28	--	--	48,28	
Kw4_A	Kerkweg 4	164602,29	416613,47	1,50	39,18	--	--	39,18	
MS33_A	Maasstraat 33	164687,17	416598,88	1,50	28,96	--	--	28,96	
R1_A	Kerkweg nieuw achtergevel	164675,13	416640,04	1,50	29,89	--	--	29,89	
R2_A	Kerkweg nieuw zijgevel oost	164686,96	416638,33	1,50	29,57	--	--	29,57	
R3_A	Kerkweg nieuw voorgevel	164679,61	416628,52	1,50	21,28	--	--	21,28	
R4_A	Kerkweg nieuw zijgevel west	164666,49	416629,34	1,50	30,88	--	--	30,88	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

akoestisch onderzoek industrielawaai
Kerkweg 2 Heesch, Wim Ruijs

SAB

Rapport: Resultatentabel
Model: Wim Ruijs bv
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LaMax

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Dov1_A	Dagopvang ouderen	164621,27	416649,02	2,00	80,04	--	--
Kw2_a_A	Kerkweg 2 achtergevel	164648,73	416631,45	1,50	67,95	--	--
Kw2_v_A	Kerkweg 2 voorgevel	164649,49	416618,67	1,50	70,41	--	--
Kw2a_A	Kerkweg 2a	164627,05	416620,01	1,50	80,94	--	--
Kw4_A	Kerkweg 4	164602,29	416613,47	1,50	63,27	--	--
MS33_A	Maasstraat 33	164687,17	416598,88	1,50	62,90	--	--
R1_A	Kerkweg nieuw achtergevel	164675,13	416640,04	1,50	53,68	--	--
R2_A	Kerkweg nieuw zijgevel oost	164686,96	416638,33	1,50	46,49	--	--
R3_A	Kerkweg nieuw voorgevel	164679,61	416628,52	1,50	42,90	--	--
R4_A	Kerkweg nieuw zijgevel west	164666,49	416629,34	1,50	53,31	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wim Ruijs bv
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: Kw2a_A - Kerkweg 2a
Groep: LaMax

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Kw2a_A	Kerkweg 2a	164627,05	416620,01	1,50	80,94	--	--
cont h max	containerhandling	164597,61	416647,16	1,00	55,18	--	--
Hftrck Mx	Heftruck Lamax	164608,89	416649,18	1,00	55,08	--	--
Hftrck Mx	Heftruck Lamax	164614,93	416626,66	1,00	76,46	--	--
Hftrck Mx	Heftruck Lamax	164604,37	416676,00	1,00	50,26	--	--
ontluchtin	ontluchting vrachtwagen	164619,57	416610,40	0,75	80,94	--	--
ontluchtin	ontluchting vrachtwagen	164614,40	416637,35	0,75	70,04	--	--
ontluchtin	ontluchting vrachtwagen	164602,66	416651,07	0,75	51,43	--	--
portier	sluiten portieren	164615,59	416609,82	0,75	68,97	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	80,94	--	--