

AKOESTISCH ONDERZOEK

voor de inrichting gelegen aan de

WILDERTSTRAAT 3 TE CHAAM

Colofon

Rapport: Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Rapportnummer: 2732ao0419v2

Status: Definitief

Datum: 30 september 2019

Opdrachtgever

Maatschap J.C. Honcoop en A.J.M. Prinsen
Wildertstraat 3
4861 PS Chaam

Contactpersoon

De heer M. Lavrijsen
Van Dun Advies BV
Dorpsstraat 54
5113 TE Ulicoten
MatLavrijsen@vandunadvies.nl

Projectleiding

G&O Consult
J. Meijers
0493 - 597 505
jmeijers@go-consult.nl

Opdrachtnemer

G&O Consult
Postbus 12
5845 ZG Sint Anthonis
www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvlietlaan 1
5764 PD De Rips



©SEPTEMBER 2019 G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,
TEL: (0493) 597505
FAX: (0493) 597509
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOLDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT.

AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	5
HOOFDSTUK 2	GESTELDE EISEN.....	6
2.1	Toetsingskader.....	6
2.2	Toetsing berekende waarden.....	7
HOOFDSTUK 3	BEDRIJFSITUATIE	9
3.1	Bedrijfsactiviteiten	9
3.2	Representatieve bedrijfssituatie	9
HOOFDSTUK 4	REKENMETHODE.....	11
4.1	Rekenmethode	11
4.2	Modellering	11
4.3	Rekenparameters	12
4.4	Toegepaste bronvermogens	12
HOOFDSTUK 5	RESULTATEN	13
5.1	Aard van het geluid.....	13
5.2	Rekenpunten	13
5.3	Resultaten	14
5.4	Beoordeling geluid buitenruimte	14
5.5	Indirecte hinder	15
HOOFDSTUK 6	CONCLUSIE	17
6.1	Bespreking resultaten	17
6.2	Maatregelen en best beschikbare technieken.....	17
6.3	Conclusies en aanbevelingen	19
Bijlage 1: figuren en invoergegevens rekenmodel		
Bijlage 2: resultaten directe hinder		
Bijlage 3: resultaten indirecte hinder		
Bijlage 4: maatregelen		

SAMENVATTING

In opdracht van Van Dun Advies B.V. is, namens Maatschap J.C. Honcoop en A.J.M. Prinsen, door G&O Consult een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de inrichting gelegen aan de Wildertstraat 3 te Chaam. Aanleiding tot het instellen van het onderzoek is een bestemmingswijziging voor de Wildertstraat 3. Op basis van de inventarisatie van de activiteiten is een geluidsmodel opgezet waarbij het langtijdgemiddelde geluidsniveau, het maximaal geluidsniveau en de indirecte hinder is berekend.

Ten aanzien van de omliggende woningen is uitgegaan van de waarden vermeld in stap 2 uit de publicatie “Bedrijven en Milieuzonering” van 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld geluidsniveau en 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidsniveau. Voor wat betreft de toetsing van de indirecte hinder is aangesloten bij de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Uit de berekeningen volgt dat met de representatieve bedrijfssituatie de etmaalwaarden van 50 dB(A) en 70 dB(A) voor respectievelijk het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximale geluidsniveau niet wordt overschreden. Uitgezonderd hierop is het maximale geluidsniveau ter hoogte van de zijgevel van de Wildertstraat 3.

De etmaalwaarde van 50 dB(A) voor de indirecte hinder wordt ten tijde van de representatieve bedrijfssituatie tezamen met de regelmatige afwijking niet overschreden.

Indien het gebruik van de spoelplaats, dat één keer per week plaatsvindt, wordt aangemerkt als regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie, dan kan worden voldaan aan de gestelde geluidsnormen.

Uit de berekeningen volgt dat de aangevraagde bedrijfssituaties met het oog op de afwegingen in paragraaf 6.2 op het punt van akoestiek vergunbaar wordt geacht.

1

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In opdracht van Van Dun Advies B.V. is, namens Maatschap J.C. Honcoop en A.J.M. Prinsen, door G&O Consult een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de inrichting gelegen aan de Wildertstraat 3 te Chaam. Aanleiding tot het instellen van het onderzoek is een bestemmingswijziging voor de Wildertstraat 3. Op basis van de inventarisatie van de activiteiten is een geluidsmodel opgezet waarbij het langtijdgemiddelde geluidsniveau, het maximaal geluidsniveau en de indirecte hinder is berekend.

Het onderzoek heeft als doel het bepalen van de toekomstige geluidsbelasting op omliggende geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen van derden en op referentiepunten op bepaalde afstanden van de inrichtingsgrens, als gevolg van de bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting. De resultaten worden vervolgens getoetst aan de te stellen geluidvoorschriften.

De gegevens met betrekking tot de bedrijfssituatie zijn beschikbaar gesteld door de opdrachtgever en diens adviseur de heer M. Lavrijsen van Dun Advies. Op basis van deze gegevens is een berekening gemaakt van de te verwachten equivalente en maximale geluidsniveaus op de omliggende, bepalende woningen van derden en op rekenpunten op 50 meter vanaf de inrichtingsgrens. Deze laatste rekenpunten zijn ingevoerd voor het vaststellen van de geluidsruijnte van de inrichting. Ten slotte is een beoordeling opgesteld naar de geluidsbelaasting als gevolg van de verkeer aantrekkende werking van de inrichting.

Figuur 1

Beoogde situatie

(Bron: Van Dun)



HOOFDSTUK 2 GESTELDE EISEN

2.1 TOETSINGSKADER

Het betreft een voorgenomen verandering van de inrichting aan de Wildertstraat 3 te Chaam welke gereguleerd dient te worden middels een bestemmingsplanwijziging. In dat geval worden de resultaten van het geluidsonderzoek aan de waarden uit de publicatie Bedrijven en Milieuzonering getoetst. Volgens deze publicatie geldt, indien de richtafstand (stap 1) voor het aspect geluid behorende bij onderhavige inrichting niet toereikend is, dat stap 2 gevolgd dient te worden. Indien stap 2 niet toereikend is, kan stap 3 en tot slot stap 4 worden gevolgd. De publicatie gaat uit van twee omgevingstypen.

Omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied:

Een rustige woonwijk is een woonwijk die ingericht is op het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie, een stilte gebied of een natuurgebied).

Omgevingstype gemengd:

Een gemengd gebied is een gebied met 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 de omgevingstype gemengd. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

In stap 2 is een geluidsonderzoek noodzakelijk waarbij toetsing aan de waarden plaats op de volgende pagina (tabel 2.1) dient plaats te vinden:

Tabel 2.1

Waarden conform bedrijven
en milieuzonering.

Stap 2

Langtijdgemiddeld geluidsniveau $L_{A,T}$, LT	Dag	Avond	Nacht
<i>Gebiedstype rustige woonwijk</i>			
Langtijd gemiddeld beoordelingsniveau	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
Maximale geluidniveau	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)
Verkeersaantrekkende werking	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
<i>Gebiedstype gemengd gebied</i>			
Langtijd gemiddeld beoordelingsniveau	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximale geluidniveau	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
Verkeersaantrekkende werking	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Indien stap 2 niet toereikend is, dient toetsing plaats te vinden aan de waarden aan stap 3 welke zijn weergegeven in onderstaande tabel 2.2:

Tabel 2.2

Waarden conform bedrijven
en milieuzonering.

Stap 3

Langtijdgemiddeld geluidsniveau $L_{A,T}$, LT	Dag	Avond	Nacht
<i>Gebiedstype rustige woonwijk</i>			
Langtijd gemiddeld beoordelingsniveau	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximale geluidniveau	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
Verkeersaantrekkende werking	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
<i>Gebiedstype gemengd gebied</i>			
Langtijd gemiddeld beoordelingsniveau	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
Maximale geluidniveau*	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
Verkeersaantrekkende werking	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)

* exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer.

Het bevoegd gezag dient hierbij te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken.

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal een bestemmingsplanwijziging doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin toch wenst, dient het dit met stap 4 grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

2.2

TOETSING BEREKENDE WAARDEN

De inrichting en de omliggende geluidsgevoelige objecten liggen in landelijk gebied waarbij functiemenging is tussen woningen en bedrijven. In de directe omgeving van de inrichting bevinden zich diverse andere agrarische bedrijven en een financieel vennootschap. Voor het omgevingstype is daarom uitgegaan van een gemengd gebied (stap 2, tabel 2.1).

De inrichting betreft een agrarisch loonbedrijf. Een dergelijk loonbedrijf met een bedrijfs oppervlakte van meer dan 500m² behoort tot milieucategorie 3.1 volgens de publicatie "Bedrijven en Milieuzonering". Het bedrijf is qua aard en omvang vergelijkbaar met een milieucategorie 2 bedrijf. Derhalve wordt

voor een loonbedrijf van dergelijke omvang voor het aspect geluid uitgegaan van een richtafstand van 30 meter. Deze richtafstand geldt echter voor het omgevingstype rustige woonwijk. Conform de “Bedrijven en Milieuzonering” publicatie kan voor een agrarisch loonbedrijf in een gemengd gebied een richtafstand van 10 meter worden aangenomen.

Binnen 10 meter van de inrichting is een woning van derden gelegen waardoor het aspect geluid voor een gemengd gebied getoetst dient te worden aan de volgende stap (stap 2) uit de publicatie “Bedrijven en Milieuzonering”.

Wat betreft het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) zal toetsing plaatsvinden aan:

- 50 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur);
- 45 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur);
- 40 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur).

Wat betreft de maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) zal toetsing ter hoogte van omliggende woningen plaatsvinden aan:

- 70 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur);
- 65 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur);
- 60 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur).

3

HOOFDSTUK 3 BEDRIJFSSITUATIE

3.1 BEDRIJFSACTIVITEITEN

Na informatie te hebben ingewonnen bij de opdrachtgever, diens adviseur en de aanvraag om een nieuwe vergunning Wet algemene bepalingen omgevingsrecht te hebben bestudeerd, blijkt dat er binnen de inrichting op een werkdag de in paragraaf 3.2 beschreven bedrijfsactiviteiten plaatsvinden.

3.2 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

De representatieve bedrijfssituatie (rbs) is de maximale werksituatie, die vaker voorkomt dan twaalf maal per jaar. De representatieve bedrijfssituatie is in overeenstemming met de inrichtinghouder en diens adviseur opgesteld.

Bezoekers / Eigen bewegingen

Om bedrijfsmatige redenen bezoeken 10 personenauto's in de dagperiode, 4 personenauto's in de avondperiode en 1 personenauto in de nachtperiode de inrichting (mobiele bron 04). Dit is voor bezoekers of het transport van paarden met een trailer. Eveneens om bedrijfsmatige bezoeken 2 bestelbussen de inrichting in de dagperiode (mobiele bron 05).

Caravanstalling

Ten behoeve van de caravanstalling bezoeken ten hoogste 6 personenauto's in de dagperiode de inrichting voor het halen en brengen van caravans (mobiele bron 06).

Als gevolg van de bewegingen met een personenauto en bestelbus zijn er piekgeluiden te verwachten door bijvoorbeeld het dichtslaan van deuren of optrekende voertuigen. Om een worstcase situatie te schouwen zijn deze piekgeluiden ingevoerd op de rand van de verharding (puntbron 14 t/m 17 en 20 en 21).

Tractor

Ten behoeve van de loonwerk activiteiten vinden in de dagperiode 8 bewegingen met een tractor/kraan/shovel plaats en in de avondperiode 4 bewegingen (mobiele bron 09). Gelet op het hogere geluidvermogen is de tractor als maatgevende bron genomen. Daarnaast zijn er nog piekgeluiden als gevolg van het gebruik van de tractor ingevoerd op de rand van de verharding (puntbron 12 en 13).

Aan-/afvoer diversen

Ten hoogste 1 keer per dag bezoekt één vrachtwagen in de dagperiode de inrichting voor de aan- of afvoer van diverse goederen (o.a. aanvoer van diesel, reserve-onderdelen, afvoer van restafval, stro en hooi etc.). De aanvoer van diesel is als maatgevend beschouwd. Hiervoor bezoekt een vrachtwagen van derden in de dagperiode het bedrijf (mobiele bron 01). Het lossen van diesel duurt ten hoogste 15 minuten (puntbron 01).

Voor specifiek de laad- en losactiviteiten zijn geen piekgeluiden ingevoerd. Eventuele piekgeluiden die hierbij kunnen ontstaan zijn als gevolg van een vrachtwagen of tractor. De piekgeluiden van een vrachtwagen en tractor zijn ingevoerd aan de randen van de inrichting, hiermee wordt een worstcase situatie beschouwd (puntbron 12, 13, 18 en 19).

Spoelplaats

Ten hoogste één dag per week wordt de spoelplaats gebruikt, hierbij is een hogedrukreiniger gedurende 30 minuten in de dagperiode in bedrijf (puntbron 02). Ten behoeve van de spoelplaats vinden 10 bewegingen plaats met een tractor in de dagperiode (mobiele bron 10).

Bij de spoelplaats zijn enkel piekgeluiden van een tractor ingevoerd. Gelet op het hogere bronniveau hiervan is dit representatief voor eventuele piekgeluiden als gevolg van het gebruik van de hogedrukreiniger. Deze piekgeluiden (puntbron 10 en 11) vinden enkel in de dagperiode plaats.

Stationaire bronnen

In de loods, werkplaats en aangrenzende ruimten die binnen de inrichting aanwezig zijn staan diverse geluidsbronnen waaronder een compressor, diverse pompen, elektrische gereedschappen en dergelijke. Echter, doordat deze in afgesloten ruimten staan opgesteld en gebruikt worden, is het geluid hiervan buiten niet hoorbaar.

4

HOOFDSTUK 4 REKENMETHODE

4.1 REKENMETHODE

De vastlegging van de akoestische informatie van de op het bedrijf aanwezige geluidsbronnen en de berekeningen voor de geluidsoverdracht zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" uitgave 1999 (HMRI-II).

4.2 MODELLERING

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is er een model opgezet met gebruikmaking van het computerprogramma Geomilieu v.4.50 van dgmr raadgevende ingenieurs BV te Den Haag. De overdrachtsberekeningen in het model gebeuren conform de voorschriften van de methode II.8 uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, uitgave 1999. In het model zijn met de overdrachtberekeningen meegerekend:

- Geometrische uitbreiding (afstand);
- Afname ten gevolge van akoestisch goed isolerende obstakels;
- Afname / toename ten gevolge van reflectie, door verstrooiing tegen en absorptie van de bodem.
- Afname /toename door reflecties tegen /absorptie van obstakels;
- Afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht.

De resultaten van het overdrachtmodel volgens de standaardmethode HMRI-II zullen altijd in gelijke of hogere immisiewaarden resulteren dan de werkelijke (gemeten) immissieniveaus.

De vervoersbewegingen binnen het model zijn ingevoerd middels een "mobiele bron". Een mobiele bron is een rijlijn opgedeeld in een aantal puntbronnen, wat afhankelijk is van de lengte van de bron en de maximale afstand tussen de puntbronnen. De bedrijfsduurcorrectie is vervolgens berekend door de snelheid en het aantal bewegingen in te voeren, overeenkomstig de formule op de volgende pagina:

$$C_b = -10 \log \frac{l \times n}{v \times T \times N}$$

Waarin: l = routelengte (m)
 n = aantal bewegingen
 v = snelheid (m/s)
 T = tijdsduur beoordelingsperiode (s)
 N = aantal puntbronnen

Met het onderzoek is uitgegaan dat alle rijbewegingen worden uitgevoerd met een gemiddelde snelheid van 10 km/uur. De onderlinge afstand van de puntbronnen is op 10 meter aangehouden.

4.3 REKENPARAMETERS

Met het onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

Modelgrenzen: (119.000 ; 391.300) - (120.000 ; 392.300)

Standaard maaiveldhoogte: 0

Standaard bodemfactor: 1,0 (akoestisch zacht)

Verharde bodemfactor: 0,0 (zie bijlage 2)

Meteorologische correctie: Standaardcorrectie 5,0

Standaardwaarde absorptie: HRMI - II.8

LuchtabSORPTIE:

frequentie (Hz):	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
absorptie (dB/km):	0,02	0,07	0,25	0,76	1,63	2,86	6,23	19,00	67,40

4.4 TOEGEPASTE BRONVERMOGENS

De gehanteerde bronvermogens zijn afkomstig van literatuurgegevens, danwel uit in eigen beheer uitgevoerde geluidsmetingen bij soortgelijke activiteiten/installaties, dan wel uit literatuurgegevens.

Tabel 4.1

Gehanteerde bronniveaus

Omschrijving	Bronvermogen L_w - dB(A)	Piekniveau L_{Max} - dB(A)	Piekverhoging ΔL - dB
Bestelauto	92	97	+ 5
Hogedrukreiniger	100	--	--
Lossen diesel	102	--	--
Personenauto	91	96	+ 5
Tractor	105	110	+ 5
Vrachtwagen	103	108	+ 5

5

HOOFDSTUK 5 RESULTATEN

5.1 AARD VAN HET GELUID

Gezien de aard van de geluidsbronnen en de afstand van de bronnen tot aan de beoordelingspunten, niet te verwachten dat op de beoordelingspunten geluid met een tonaal of impulsachtig karakter duidelijk hoorbaar is, of dat er muziekgeluid te horen is. Ook wordt niet verwacht dat er sprake zal zijn van trillinghinder of laagfrequent geluid. Middels het standaardvoorschrift dat een inrichtinghouder de inrichting in degelijke staat van onderhoud moet drijven, is de inrichtinghouder verplicht om bij disfunctioneren van de aanwezige installaties of apparatuur, maatregelen te treffen.

5.2 REKENPUNTEN

De rekenpunten zijn geprojecteerd op omliggende geluidsgevoelige objecten en op referentieafstanden vanaf 50 meter van de inrichtingsgrens. De rekenhoogte is op omliggende woningen op 1,5 m + maaiveld in de dagperiode aangehouden en op 5,0 m + maaiveld in de avond- en nachtperiode. Aangezien in de betreffende periode op deze hoogte de meest gevoelige verblijfsruimtes aanwezig zijn. De rekenhoogte op referentieafstanden van de inrichtingsgrens is in het gehele etmaal op 5 meter + maaiveld aangehouden.

Voor de bepaling van de maximale geluidsniveaus is de voor de bronkenmerkende piekverhoging (ΔL , overeenkomstig tabel 4.1) als negatieve reductie is ingevoerd (dit heeft tot gevolg dat de piekverhoging bij het bronvermogen wordt opgeteld). Vervolgens is hiervan het immissieniveau bepaald en vermindert met de opgetreden meteocorrectieterm (C_m). Voor wat betreft de geluidsbronnen zonder kenmerkende piekverhogingen is het directe immissieniveau bepaald en vermindert met de opgetreden meteocorrectieterm. Het hoogst opgetreden invallend geluidsniveau van deze groep is op de rekenpunten bepaald en als hoogst optredende piekgeluid in de betreffende periode beschouwd.

5.3

RESULTATEN

In onderstaande tabel zijn de maatgevende woningen van derden vermeld, evenals enkele controlepunten op verschillende windhoeken. In de bijlage is een uitgebreidere lijst met de deelbijdrage van de afzonderlijke geluidsbronnen opgenomen.

Tabel 5.1

Resultaten representatieve bedrijfssituatie

Toetspunt	Dag		Avond		Nacht		Etmaal
	L _{Ar, LT} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{Ar, LT} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{Ar, LT} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	
Grenswaarde	50	70	45	65	40	60	50
Wildertstraat 1	18	38	16	43	--	27	21
Wildertstraat 5	25	49	25	52	4	35	30
Wildertstraat 7 - zijgevel	32	55	19	51	--	36	32
Wildertstraat 9	16	46	10	40	--	24	16
Gilzeweg 38	28	50	26	52	6	39	31
Wildertstraat 3 - zijgevel	50	73	33	63	11	48	50
Wildertstraat 3 - voorzijde	40	67	33	63	11	47	40
50 meter Noord	38	61	35	61	15	47	40
50 meter Oost	34	59	31	59	10	44	36
50 meter Zuid	43	67	21	47	--	31	43
50 meter West	36	64	34	64	13	50	39

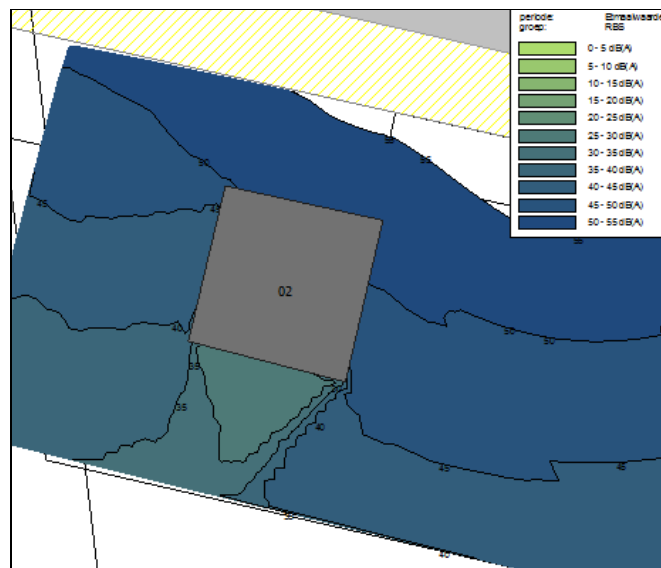
5.4

BEOORDELING GELUID BUITENRUIMTE

Naast de fysieke toetsing van de geveldelen is ook een prognose gemaakt van de tuinen c.q. buitenverblijven van de nieuwe woning Wildertstraat 3. Hiertoe is een rekenraster op de projectlocatie neergelegd, alwaar op een hoogte van 1,5 meter geluidscontouren zijn bepaald voor de representatieve bedrijfssituatie.

Figuur 3

Geluidcontouren L_{DEN} op 1,5 m+mv



Een methode om geluid te beoordelen op hinderlijkheid is vermeld in de Handreiking cumulatie en saldobenadering geluid, uitgegeven door de Regiegroep Geluid Limburg. In deze notitie wordt in hoofdstuk 3 een Classificering op basis van L_{DEN} vermeld. Dit geeft een aardig handvat voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Tabel 5.2

Classificering milieukwaliteit
 L_{DEN}

Gecumuleerde L_{DEN} (dB)	Classificering milieukwaliteit
< 50	Goed
50 - 55	Redelijk
55 - 60	Matig
60 - 65	Tamelijk slecht
65 - 70	Slecht
> 70	Zeer slecht

Ter plaatse van de tuinen c.q. buitenruimte van de Wildertstraat 3 heerst een overwegend goede milieukwaliteit. Derhalve kan worden geconcludeerd dat een redelijk tot goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd.

5.5

INDIRECTE HINDER

In het kader van de ruimtelijke ordening wordt, naast een beoordeling van de geluidsemissie ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting, ook gevraagd om een beoordeling van de activiteiten buiten het terrein van de inrichting, voor zover dit direct verband heeft met de aan- en afvoerbewegingen voor de onderhavige inrichting. Dit verkeer dient beoordeeld te worden op basis van de equivalente geluidsniveaus door de berekende etmaalwaarde te toetsen aan de voorkeurgrenswaarde van 50 dB(A) overeenkomstig met stap 2 uit de publicatie Bedrijven en Milieuzonering.

Met de berekening van de indirecte hinder is de woning aan de Wildertstraat 7 als maatgevend beschouwd, aangezien deze woning het dichtst aan de weg is gelegen. Met het onderzoek is uitgegaan dat al het verkeer de woning passeert met een rijsnelheid van 60 km/uur. Het langzaam rijdend verkeer zoals tractoren passeren de woning met een rijsnelheid van 25 km/uur.

Tabel 5.3

Overzicht rijbewegingen tijdens de representatieve bedrijfssituatie

Aantal passanten	Dag	Avond	Nacht
Bedrijfssituatie RBS			
• Vrachtwagens	2	--	--
• Personenauto	32	8	2
• Bestelwagen	4	--	--
• Tractor	18	4	--

De rekenhoogte is in de dagperiode op 1,5 meter + maaiveld aangehouden en in de avond- en nachtperiode op 5,0 meter + maaiveld.

Tabel 5.4

Resultaten indirecte hinder

Toetspunt	Dag $L_{Ar, LT}$ dB(A)	Avond $L_{Ar, LT}$ dB(A)	Nacht $L_{Ar, LT}$ dB(A)	etmaal L_{Etmaal} dB(A)
<i>Voorkeursgrenswaarde</i>	50	45	40	50
Wildertstraat 7 zijgevel - RBS	37	35	13	40
Wildertstraat 7 voorzijde - RBS	45	43	20	48

6

HOOFDSTUK 6 CONCLUSIE

6.1 BESPREKING RESULTATEN

In opdracht van Van Dun Advies B.V. is, namens Maatschap J.C. Honcoop en A.J.M. Prinsen, door G&O Consult een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het inrichting gelegen aan de Wildertstraat 3 te Chaam. Aanleiding tot het instellen van het onderzoek is een bestemmingswijziging voor de Wildertstraat 3. Op basis van de inventarisatie van de activiteiten is een geluidsmodel opgezet waarbij het langtijdgemiddelde geluidsniveau, het maximaal geluidsniveau en de indirecte hinder is berekend.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 50 dB(A) etmaalwaarde wordt in de representatieve bedrijfssituatie niet overschreden. Voor wat betreft het maximaal geluidsniveau wordt op alle rekenpunten voldaan aan de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde. Uitgezonderd hierop is het toetspunt op de zijgevel van de woning aan de Wildertstraat 3. Alwaar het maximaal geluidsniveau met 3 dB(A) wordt overschreden.

Op 50 meter vanaf de inrichtingsgrens vinden eveneens geen overschrijdingen plaats van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximaal geluidsniveau.

De indirecte hinder voldoet ten tijde van de representatieve bedrijfssituatie aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

6.2 MAATREGELEN EN BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN

Binnen de milieuwetgeving en akoestiek worden afwegingen verlangd voor wat betreft het toepassen van doeltreffende maatregelen en de best beschikbare technieken (BBT).

Maatregel spoelplaats

De overschrijding van het maximale geluidsniveau in de dagperiode voor de Wildertstraat 3 is het gevolg van het gebruik van de spoelplaats. Dit leidt tot een overschrijding van 3 dB(A) voor het maximale geluidsniveau voor de Wildertstraat 3. De oorzaak van deze overschrijding is het rijden en het piekgeluid ten gevolge van het starten en weggrijden van tractoren voor en na gebruik van de spoelplaats. De spoelplaats is enkele meters van de Wildertstraat 3 gelegen zonder enige afscherming van gebouwen.

De tractoren die gebruik maken van de spoelplaats zijn allen eigen tractoren. Een mogelijke oplossing zou kunnen zijn het inzetten van stillere tractoren. Echter dient hiervoor het gehele machinepark van de initiatiefnemer vervangen te worden. Dit vergt een investering van minimaal €50.000 per voertuig. Gelet op het beperkt voorkomen van deze activiteit (hoogstens 1 dag per week) wordt deze maatregel buiten proportioneel geacht.

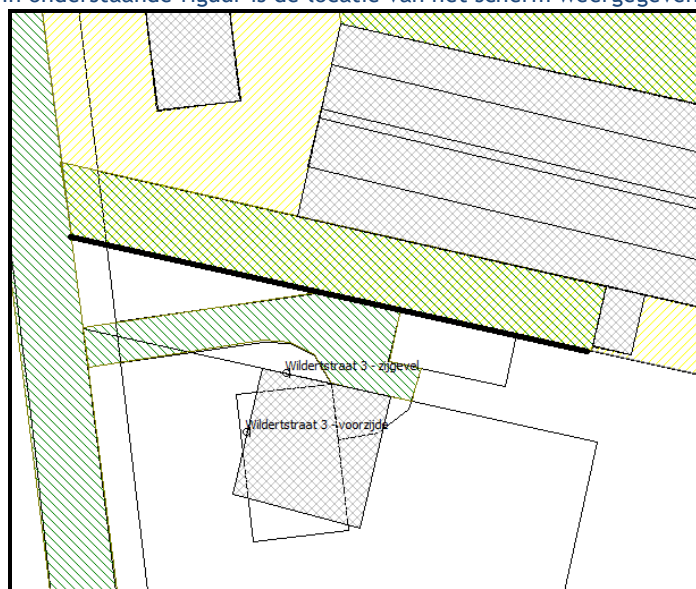
Een andere mogelijkheid zou kunnen zijn om bij de inrit van de spoelplaats een bord te plaatsen met gedragsregels voor bestuurders van voertuigen. Indien de voertuigen rustig van en naar de spoelplaats rijden kan een daling van de geluidsbelasting op de woning plaatsvinden. Hierbij valt het echter niet uit te sluiten dat er een enkele keer een hoger piekgeluid optreedt dan wenselijk is.

Een maatregel om het geluidsniveau voor woning aan de Wildertstraat 3 te reduceren is het plaatsen van een scherm. Ter hoogte van de zuidelijke oprit kan een scherm geplaatst. Om het geluid van de tractorbewegingen te reduceren dient het scherm langs de gehele inrit te worden geplaatst, dit bedraagt circa 60 meter. Gelet op de bronhoogte van een tractor dient het scherm een hoogte te hebben van circa 2 meter. De kosten voor het plaatsen van een scherm van 120 vierkante meter bedraagt € 6.600 (uitgaande van € 55,00 per vierkante meter).

In onderstaande figuur is de locatie van het scherm weergegeven.

Figuur 3

Locatie scherm (zwart)



Met het plaatsen van het scherm vindt geen overschrijding meer plaats van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximale geluidsniveau voor de Wildertstraat 3. Desondanks is de plaatsing van een scherm bestemmingsplanmatig niet wenselijk. De inrichting is gelegen in een open, landelijke omgeving, een scherm van dergelijke omvang zal dit landschap verstoren. Het scherm zal daarnaast voor hinder van het verkeer leiden. Verkeer afkomstig van en naar de spoelplaats wordt het zicht belemmert door het scherm. Dit kan op een weg waar 60 km/uur gereden mag worden tot gevaarlijke situaties leiden. Aan de realisatie van een scherm zijn verder hoge kosten verbonden.

Gezien op het beperkt gebruik van de spoelplaats (ten hoogste eenmaal per week) is een investering van dergelijke aard niet reëel. De geluidshinder van de spoelplaats is tevens van korte duur; het starten en wegrijden van de tractoren zorgt maar enkele seconden voor hinder.

Gelet op het beperkt voorkomen van de activiteit (ten hoogste 1x per week) en dat maatregelen op bezwaar van financiële en landschappelijke aard stuiten wordt verzocht om het gebruik van de spoelplaats als regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie aan te merken. Indien de spoelplaats als regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie wordt aangemerkt resulteert dat in de onderstaande resultaten tijdens de regelmatige bedrijfssituatie.

Tabel 6.1

Resultaten representatieve bedrijfssituatie exclusief gebruik spoelplaats (dag)

Toetspunt	L _{Ar, LT} dB(A)	L _{Amax} dB(A)
<i>Grenswaarde</i>	50	70
Wildertstraat 1	17	38
Wildertstraat 5	23	49
Wildertstraat 7 - zijgevel	19	49
Wildertstraat 9	9	36
Gilzeweg 38	28	50
Wilderstraat 3 - zijgevel	30	61
Wilderstraat 3 - voorzijde	29	60
50 meter Noord	38	61
50 meter Oost	34	59
50 meter Zuid	23	47
50 meter West	33	64

Uit de resultaten in tabel 6.1 blijkt dat wanneer het gebruik van de spoelplaats niet als representatieve bedrijfssituatie wordt gezien, dat kan worden voldaan aan de gestelde geluidsnormen.

Gelet op het bovenstaande kan voor de resultaten van de regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie worden verwezen naar tabel 5.1. Hoewel er een overschrijding is van het maximaal geluidsniveau van 3 dB kan, wanneer wordt uitgegaan van een standaardgevelwering van 20 dB, worden voldaan aan het maximaal binnenniveau van 55 dB(A).

Gezien de omwonende niet langdurig blootstaan aan de verhoogde geluidsniveau wordt de overschrijding niet bezwaarlijk geacht.

Best beschikbare technieken

Het eigen materieel worden in goede staat onderhouden. Verondersteld mag worden dat de aanwezige outillage voldoet aan de huidige stand der techniek.

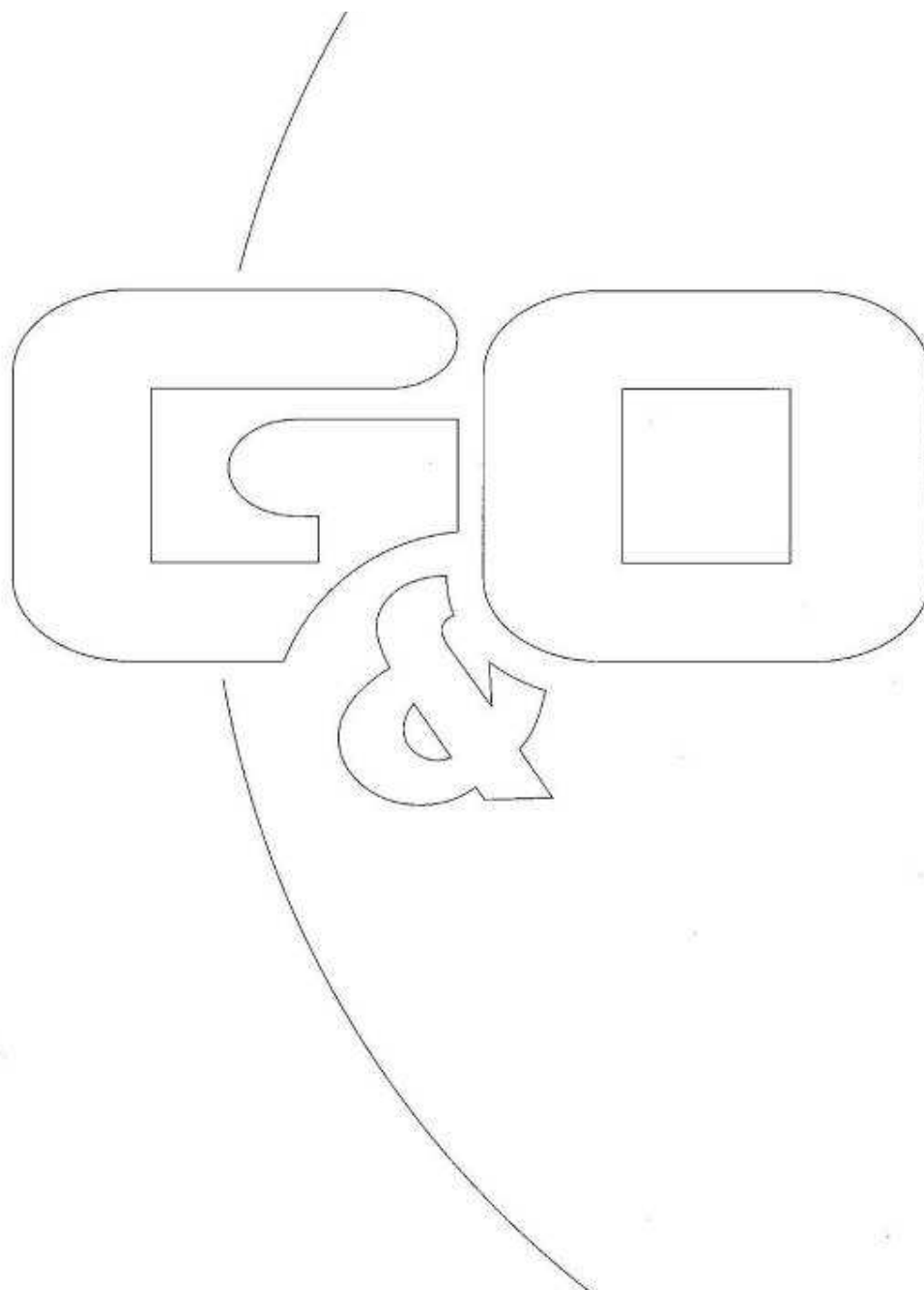
6.3

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

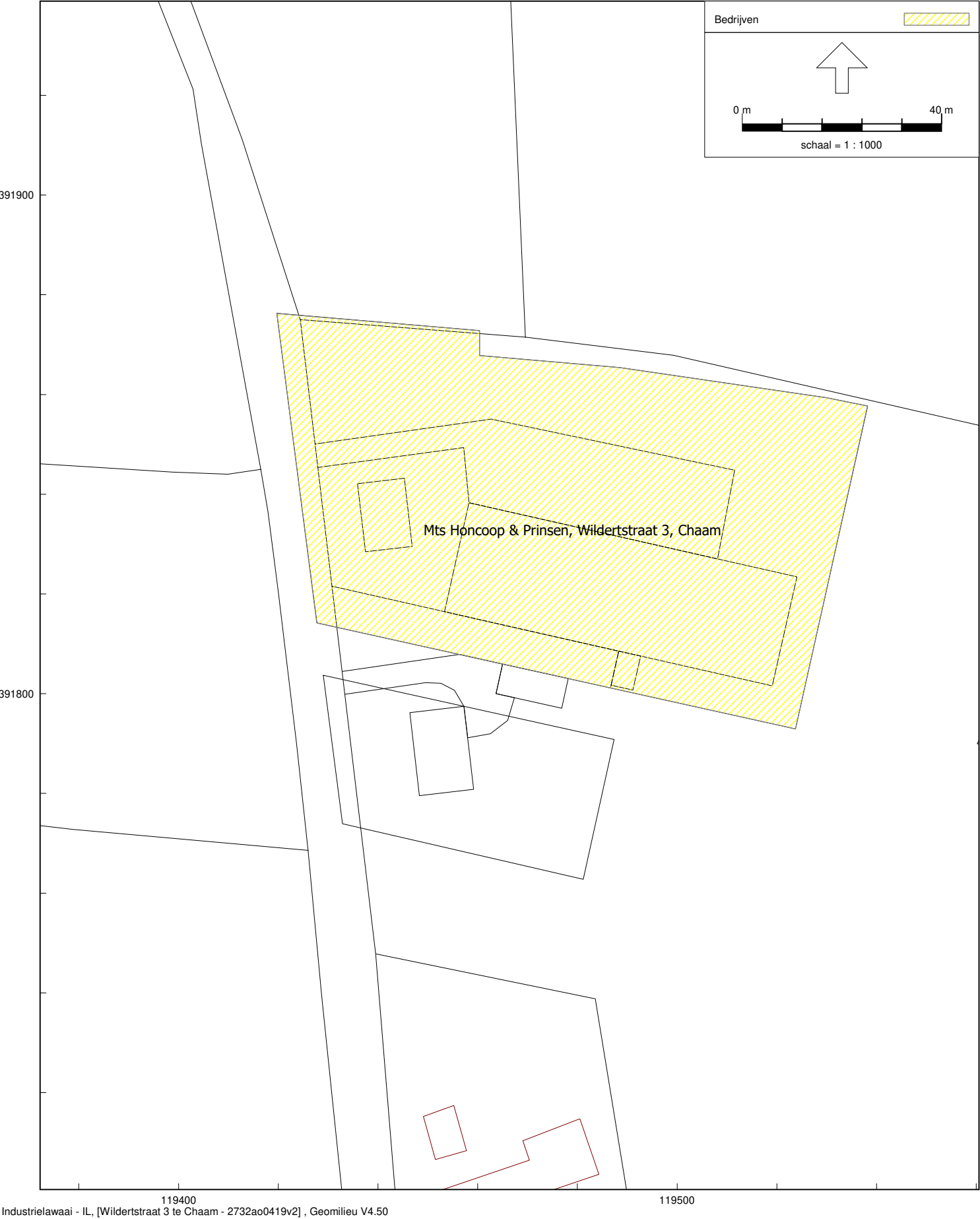
De aangevraagde situatie wordt op het aspect akoestiek, met in achtneming van het gestelde onder 6.2, vergunbaar geacht.

Bijlage 1

Figuren en invoer rekenmodel



Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam



1.1 Inrichtingsgrens

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: 2732ao0419v2

Model eigenschap

Omschrijving	2732ao0419v2
Verantwoordelijke	jmeijers
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	Twan op 24-11-2011
Laatst ingezien door	jmeijers op 30-9-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.91
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	1,5
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



Industrielawaai - IL, [Wildertstraat 3 te Chaam - 2732ao0419v2], Geomilieu V4.50

2.1 Bodemgebieden

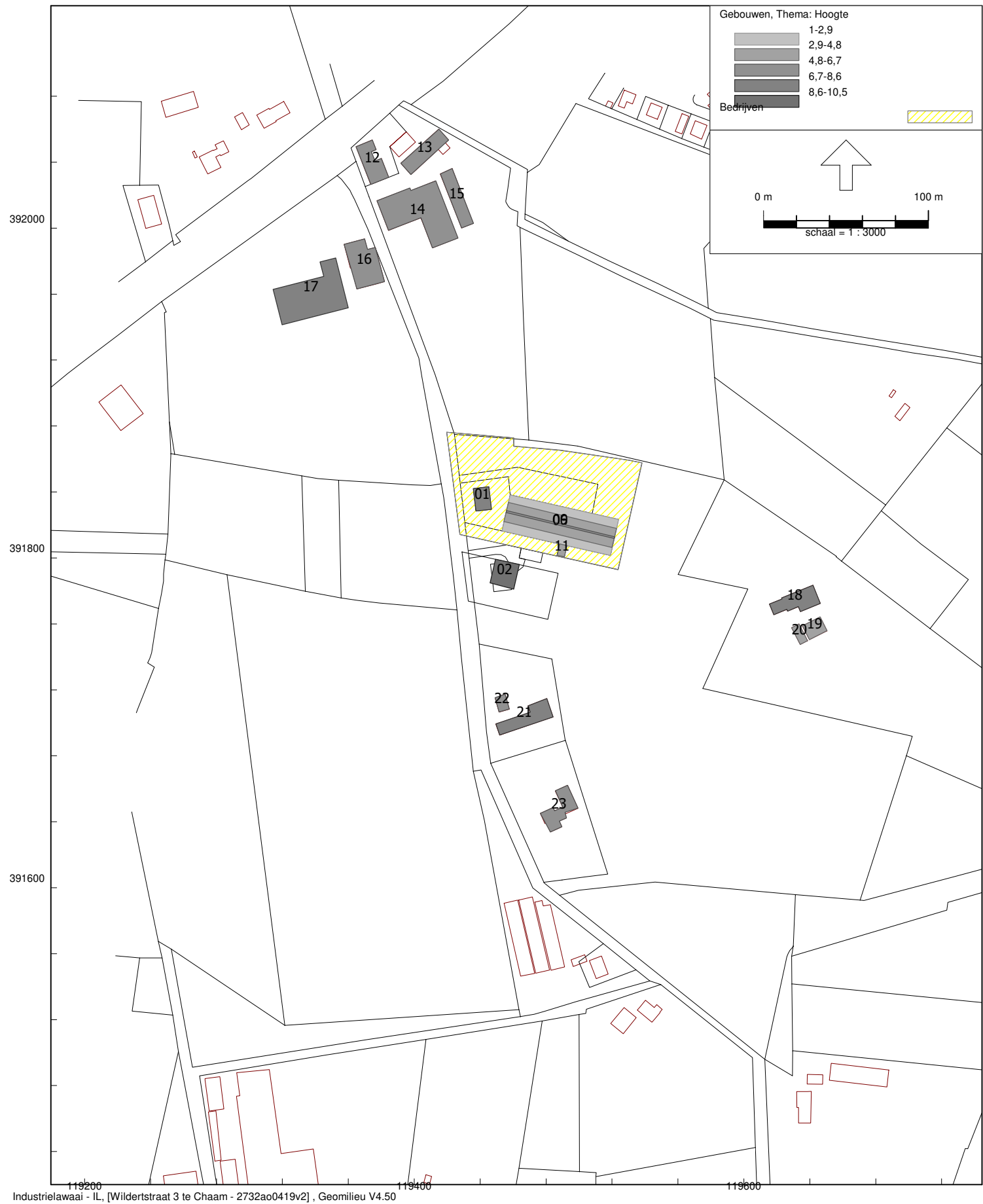
Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Model: 2732ao0419v2

Groep: (hoofdgroep)

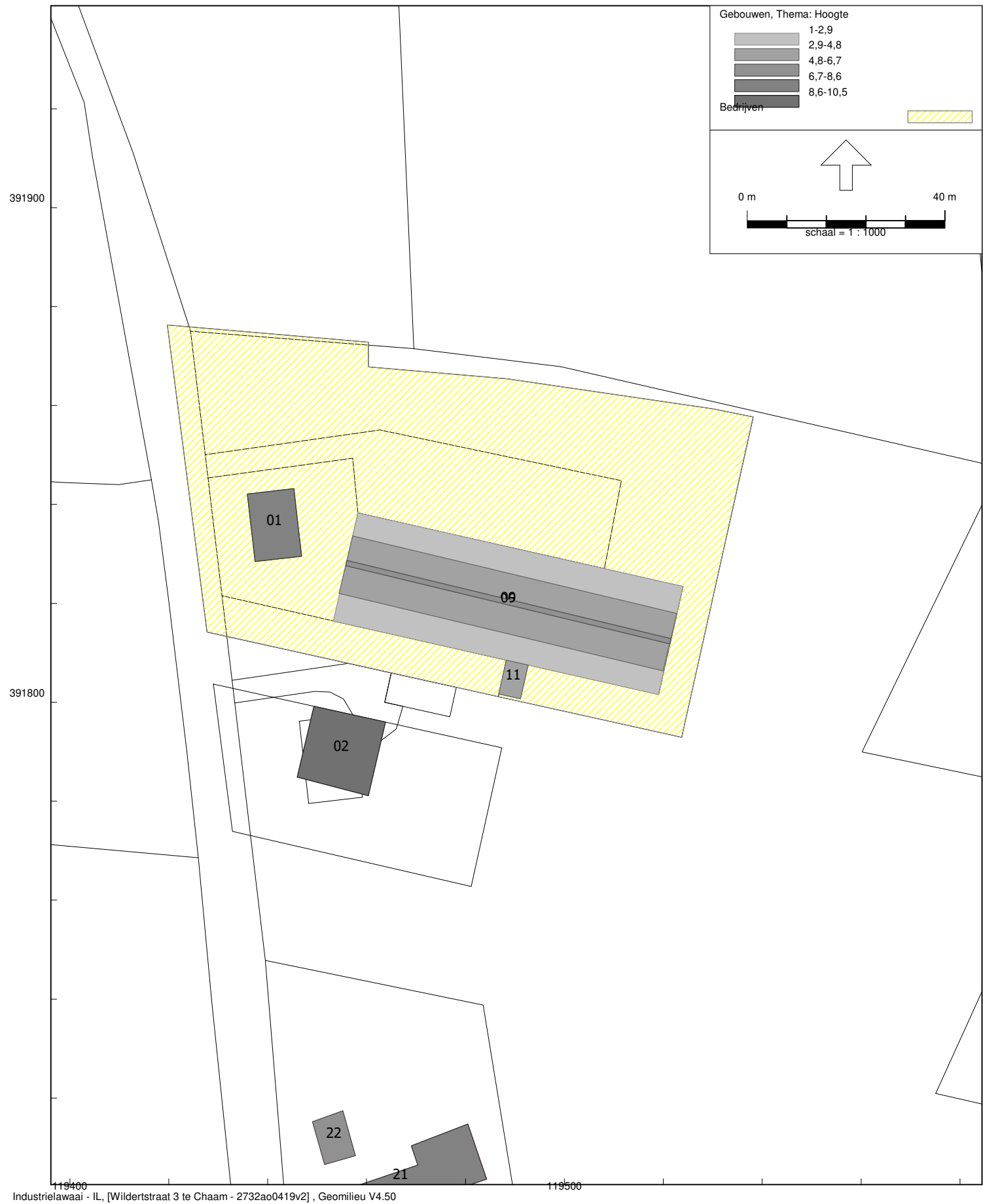
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	weg	0,00
02	erf	0,00
03	inrit	0,00
04	inrit	0,00



Industrielawaai - IL, [Wildertstraat 3 te Chaam - 2732ao0419v2], Geomilieu V4.50

3.1 Gebouwen



3.2 Gebouwen

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

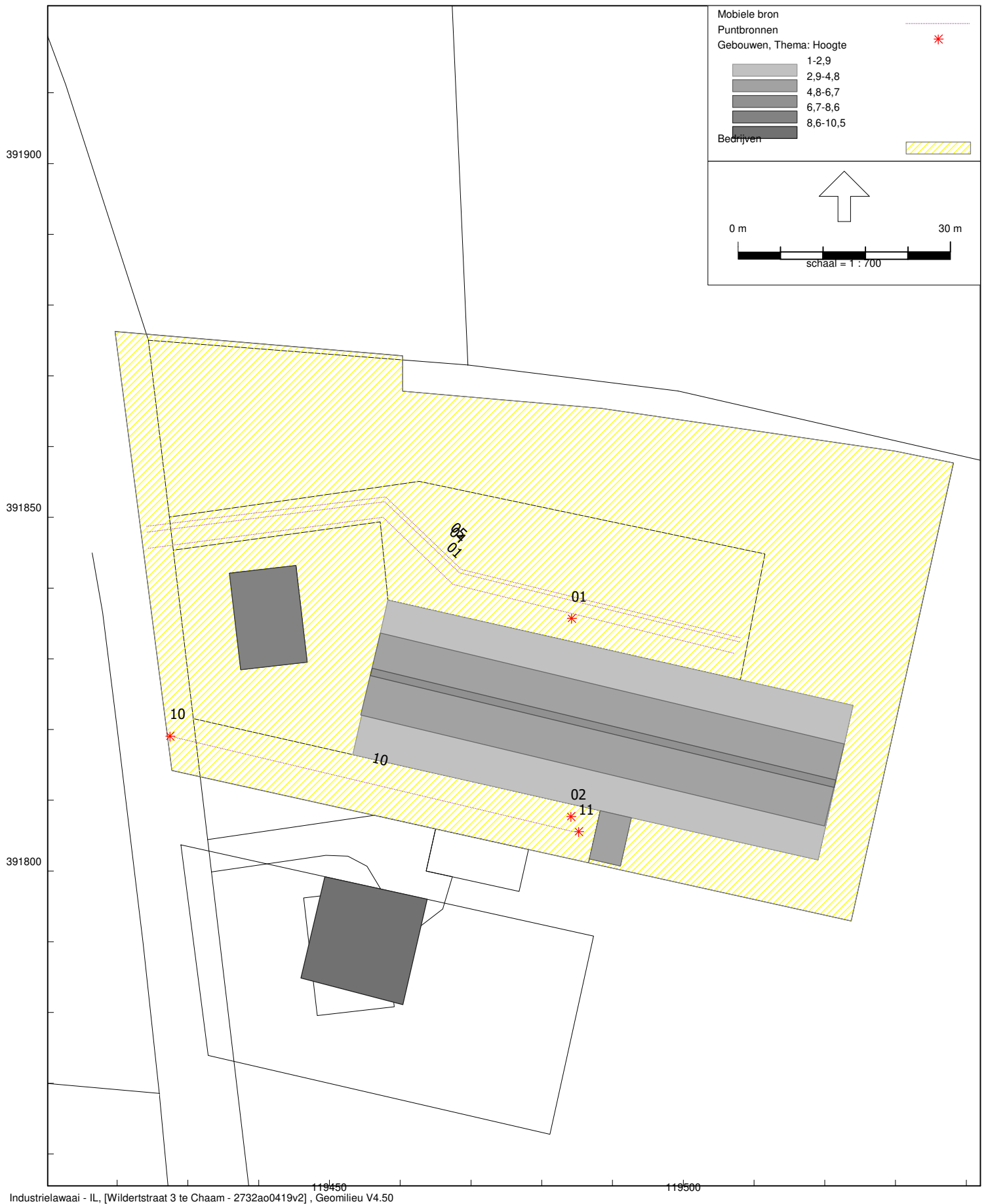
Model: 2732ao0419v2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

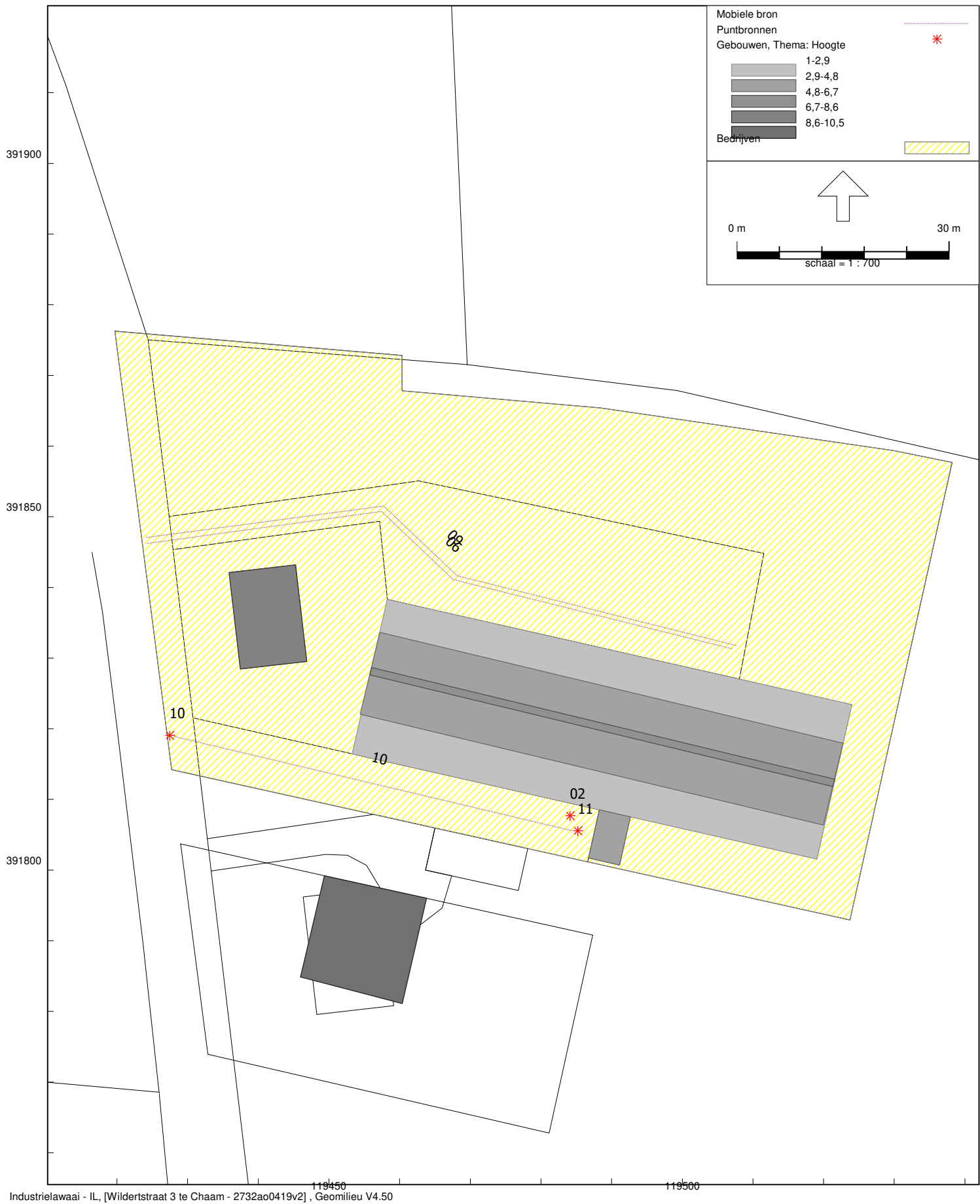
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
01	Woonhuis	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Beoogde woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Gebouw B, blok	2,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Gebouw B, dak	4,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
09	Gebouw B, nok	6,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
11	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
12	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

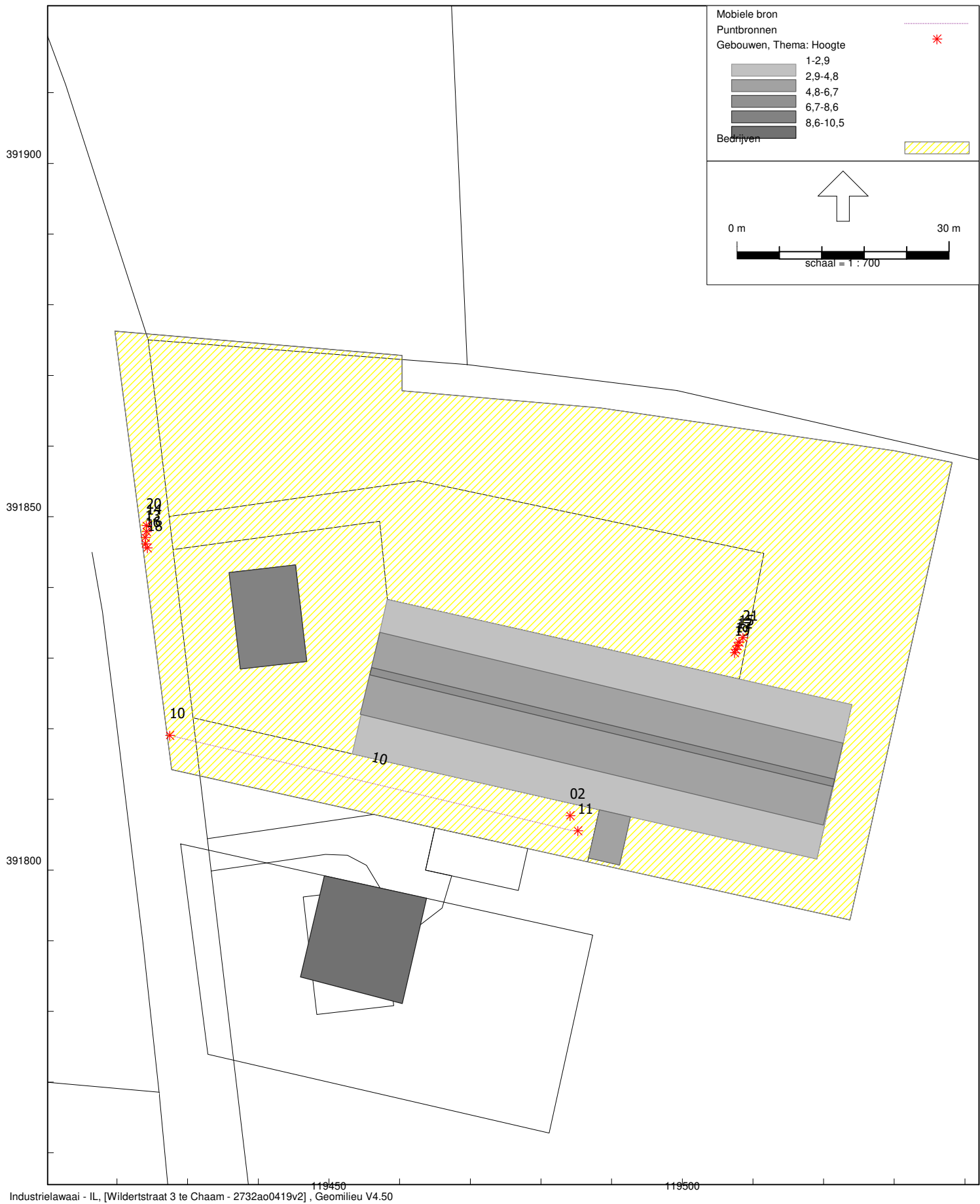
Model: 2732ao0419v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80
06	0,20	0,20	0,20
09	0,20	0,20	0,20
11	0,20	0,20	0,20
12	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80



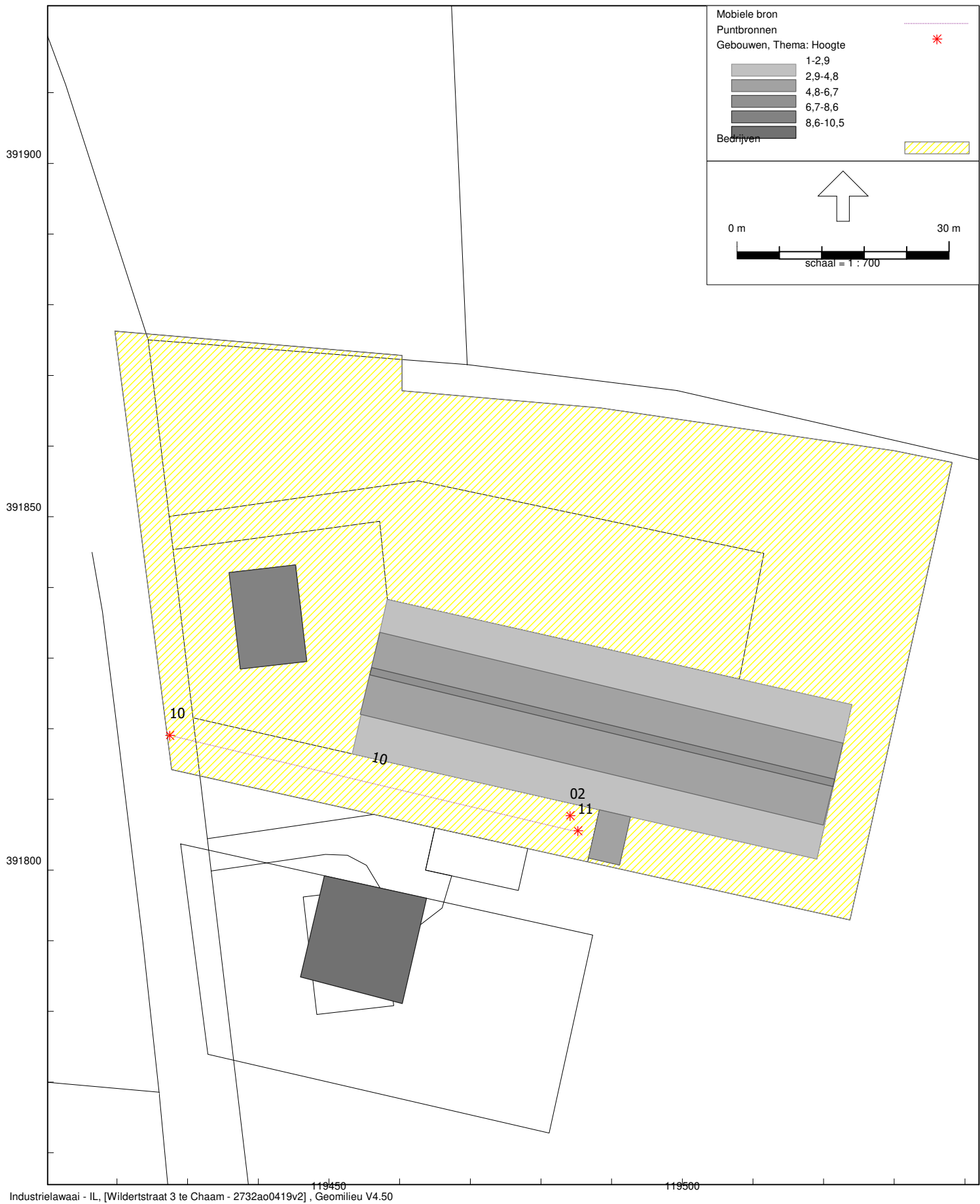


4.2 Geluidsbronnen



Industrielawaai - IL, [Wildertstraat 3 te Chaam - 2732ao0419v2], Geomilieu V4.50

4.3 Geluidsbronnen



4.4 Geluidsbronnen



Industrielawaai - IL, [Wildertstraat 3 te Chaam - 2732ao0419v2] , Geomilieu V4.50

4.5 Geluidsbronnen

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Model: 2732ao0419v2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)
01	Vrachtwagen (combinatie) diversen	1,00	0,00	Relatief	2	--	--	37,88	--
04	Personenauto	0,75	0,00	Relatief	20	8	2	27,82	27,03
05	Bestelbus	0,75	0,00	Relatief	4	--	--	34,79	--
06	Personenauto caravanstalling	0,75	0,00	Relatief	12	--	--	30,09	--
09	Tractor / kraan	1,50	0,00	Relatief	8	4	--	31,81	30,05
10	Tractor	1,50	0,00	Relatief	10	--	--	30,94	--
20	Personenauto	0,75	0,00	Relatief	32	8	2	33,55	34,80
21	Bestelbus	0,75	0,00	Relatief	4	--	--	42,83	--
22	Vrachtwagen (combinatie)	1,00	0,00	Relatief	2	--	--	45,58	--
24	Tractor	1,50	0,00	Relatief	8	4	--	36,02	34,26
25	Tractor	1,50	0,00	Relatief	10	--	--	34,84	--

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Model: 2732ao0419v2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
01	--	10	10,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
04	36,06	10	10,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20
05	--	10	10,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40
06	--	10	10,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20
09	--	10	10,00	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10
10	--	10	10,00	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10
20	43,83	60	10,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20
21	--	60	10,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40
22	--	60	10,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
24	--	25	10,00	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10
25	--	25	10,00	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Model: 2732ao0419v2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw	Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
01		103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,27
04		90,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		90,62
05		91,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		91,77
06		90,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		90,62
09		104,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,52
10		104,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,52
20		90,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		90,62
21		91,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		91,77
22		103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,27
24		104,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,52
25		104,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		104,52

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Model: 2732ao0419v2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	GeenRef1.
01	Lossen diesel	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee
02	Hoge drukreiniger	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee
10	Tractor piek	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee
11	Tractor piek	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee
12	Tractor piek	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee
13	Tractor piek	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee
14	Personenauto piek	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	Nee
15	Personenauto piek	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	Nee
16	Personenauto piek	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee
17	Personenauto piek	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee
18	Vrachtwagen piek	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee
19	Vrachtwagen piek	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee
20	Bestelbus piek	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee
21	Bestelbus piek	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Model: 2732ao0419v2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

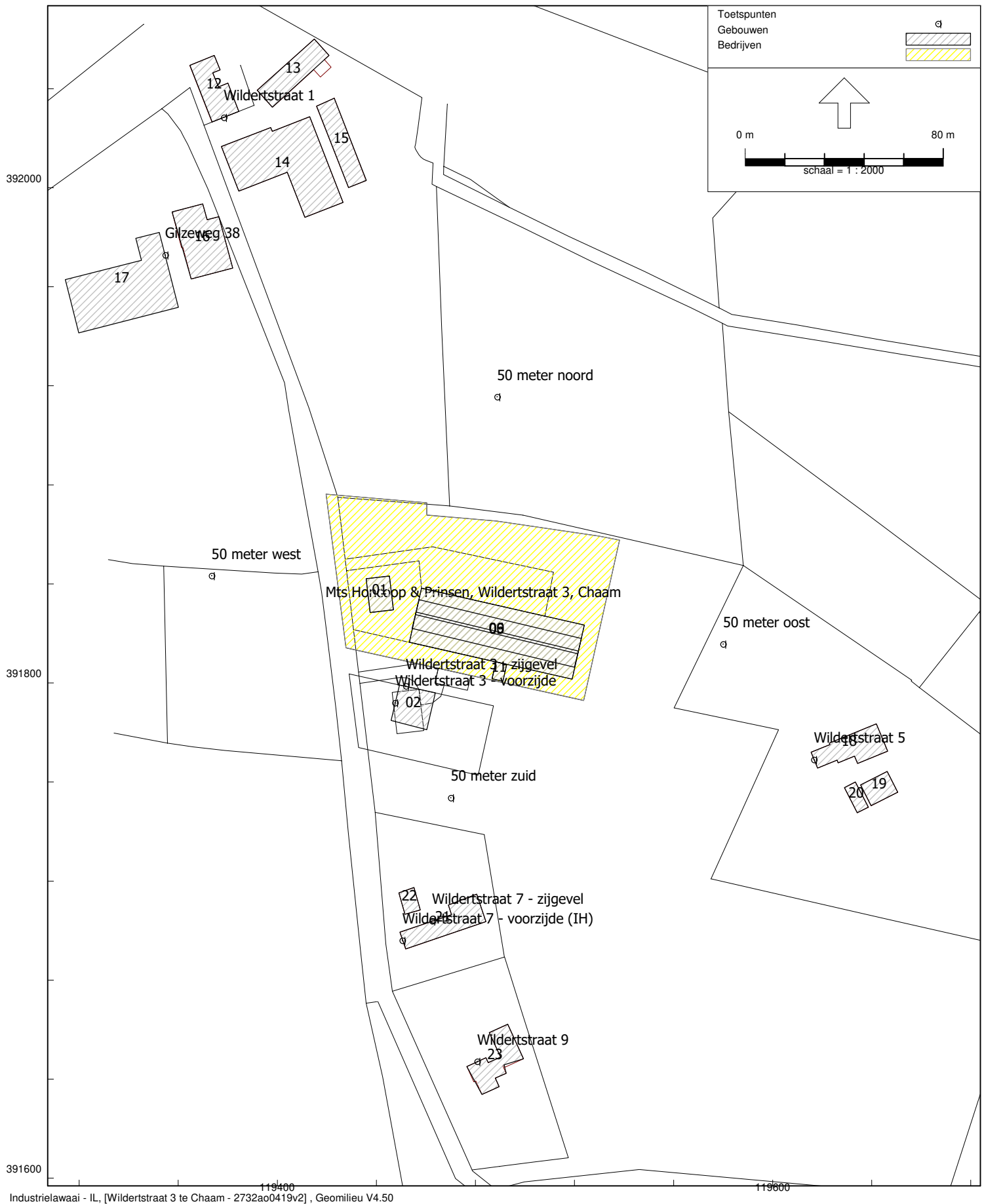
Naam	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
01	Nee	Nee	0,00	76,00	98,00	94,00	94,00	94,00	90,00	87,00	81,00	101,91
02	Nee	Nee	0,00	44,90	52,70	62,20	73,00	84,90	91,80	95,00	96,20	99,63
10	Nee	Nee	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52
11	Nee	Nee	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52
12	Nee	Nee	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52
13	Nee	Nee	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	104,52
14	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
15	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
16	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
17	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
18	Nee	Nee	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
19	Nee	Nee	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
20	Nee	Nee	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
21	Nee	Nee	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Model: 2732ao0419v2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		101,91
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		99,63
10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00		109,52
11	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00		109,52
12	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00		109,52
13	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00		109,52
14	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00		95,62
15	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00		95,62
16	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00		95,62
17	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00		95,62
18	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00		108,27
19	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00		108,27
20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00		96,77
21	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00		96,77

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam



5.1 Toetsingspunten

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Model: 2732ao0419v2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
01	Wildertstraat 1	119378,44	392028,35	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
04	Wildertstraat 5	119616,69	391768,98	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
05	Wildertstraat 7 - zijgevel	119462,51	391703,88	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
06	Wildertstraat 9	119480,73	391647,15	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
07	Gilzeweg 38	119354,77	391972,81	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
08	50 meter noord	119488,83	391915,55	0,00	Relatief	5,00	--	--
09	50 meter oost	119580,05	391815,72	0,00	Relatief	5,00	--	--
10	50 meter zuid	119470,09	391753,61	0,00	Relatief	5,00	--	--
11	50 meter west	119373,54	391843,32	0,00	Relatief	5,00	--	--
02	Wildertstraat 3 - zijgevel	119451,98	391798,71	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
03	Wildertstraat 3 - voorzijde	119447,55	391791,99	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
12	Wildertstraat 7 - voorzijde (IH)	119450,55	391696,01	0,00	Relatief	1,50	5,00	--

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Model: 2732ao0419v2

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	--	--	--	Ja
04	--	--	--	Ja
05	--	--	--	Ja
06	--	--	--	Ja
07	--	--	--	Ja
08	--	--	--	Nee
09	--	--	--	Nee
10	--	--	--	Nee
11	--	--	--	Nee
02	--	--	--	Ja
03	--	--	--	Ja
12	--	--	--	Ja

2732ao0419

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Model: 2732ao0419v2

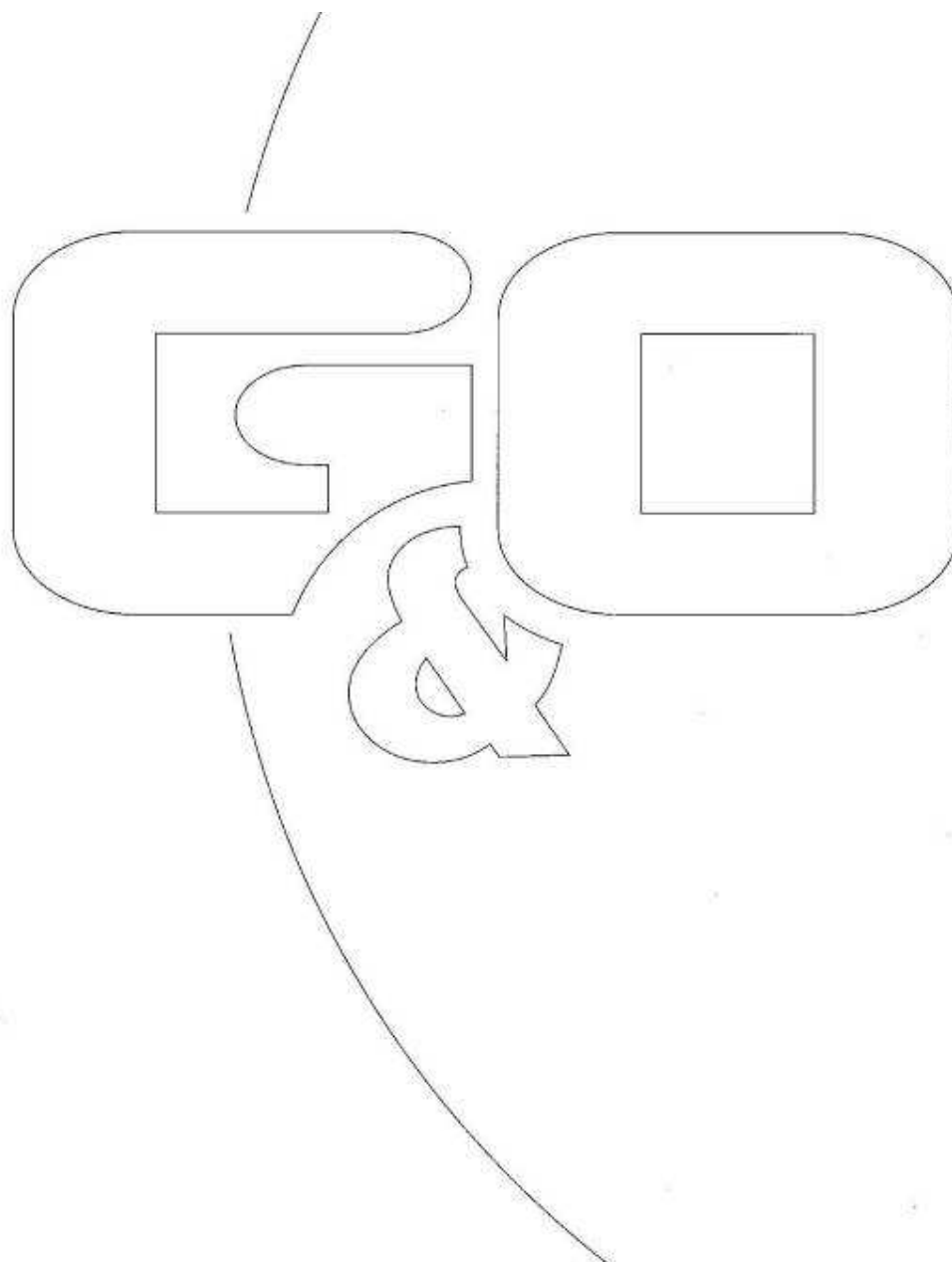
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01	Rekengrid	1,50	0,00	1	1

Bijlage 2

Resultaten directe hinder



Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2732ao0419v2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Wildertstraat 1	1,50	18	14	-7	19	53
01_B	Wildertstraat 1	5,00	20	16	-5	21	55
02_A	Wildertstraat 3 - zijgevel	1,50	50	30	8	50	79
02_B	Wildertstraat 3 - zijgevel	5,00	50	33	11	50	80
03_A	Wildertstraat 3 - voorzijde	1,50	40	30	8	40	74
03_B	Wildertstraat 3 - voorzijde	5,00	41	33	11	41	74
04_A	Wildertstraat 5	1,50	25	22	-1	27	61
04_B	Wildertstraat 5	5,00	28	25	4	30	63
05_A	Wildertstraat 7 - zijgevel	1,50	32	17	-5	32	64
05_B	Wildertstraat 7 - zijgevel	5,00	34	19	-3	34	65
06_A	Wildertstraat 9	1,50	16	8	-14	16	53
06_B	Wildertstraat 9	5,00	19	10	-12	19	55
07_A	Gilzeweg 38	1,50	28	25	4	30	64
07_B	Gilzeweg 38	5,00	30	26	6	31	65
08_A	50 meter noord	5,00	38	35	15	40	71
09_A	50 meter oost	5,00	34	31	10	36	68
10_A	50 meter zuid	5,00	43	21	-2	43	69
11_A	50 meter west	5,00	36	34	13	39	71
12_A	Wildertstraat 7 - voorzijde (IH)	1,50	16	9	-13	16	54
12_B	Wildertstraat 7 - voorzijde (IH)	5,00	18	10	-12	18	54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2732ao0419v2
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Wildertstraat 1	1,50	38	38	24
01_B	Wildertstraat 1	5,00	43	43	27
02_A	Wildertstraat 3 - zijgevel	1,50	73	61	45
02_B	Wildertstraat 3 - zijgevel	5,00	73	63	48
03_A	Wildertstraat 3 - voorzijde	1,50	67	60	44
03_B	Wildertstraat 3 - voorzijde	5,00	68	63	47
04_A	Wildertstraat 5	1,50	49	49	32
04_B	Wildertstraat 5	5,00	52	52	35
05_A	Wildertstraat 7 - zijgevel	1,50	55	49	34
05_B	Wildertstraat 7 - zijgevel	5,00	58	51	36
06_A	Wildertstraat 9	1,50	46	36	19
06_B	Wildertstraat 9	5,00	47	40	24
07_A	Gilzeweg 38	1,50	50	50	37
07_B	Gilzeweg 38	5,00	52	52	39
08_A	50 meter noord	5,00	61	61	47
09_A	50 meter oost	5,00	59	59	44
10_A	50 meter zuid	5,00	67	47	31
11_A	50 meter west	5,00	64	64	50
12_A	Wildertstraat 7 - voorzijde (IH)	1,50	45	43	27
12_B	Wildertstraat 7 - voorzijde (IH)	5,00	46	44	27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2732ao0419v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Wildertstraat 1
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
01_A	Wildertstraat 1	1,50	18	14	-7	19	53	
09	Tractor / kraan	1,50	12	14	--	19	48	4
01	Lossen diesel	1,00	15	--	--	15	37	4
04	Personenauto	0,75	1	2	-7	7	33	4
01	Vrachtwagen (combinatie) diversen	1,00	3	--	--	3	46	4
10	Tractor	1,50	3	--	--	3	38	4
06	Personenauto caravanstalling	0,75	-1	--	--	-1	34	4
05	Bestelbus	0,75	-6	--	--	-6	33	4
02	Hoge drukreiniger	1,00	-20	--	--	-20	-2	4
12	Tractor piek	1,50	-61	-61	--	-56	43	4
13	Tractor piek	1,50	-62	-62	--	-57	41	4
10	Tractor piek	1,50	-63	--	--	-63	41	4
19	Vrachtwagen piek	1,00	-64	--	--	-64	40	4
18	Vrachtwagen piek	1,00	-65	--	--	-65	38	4
15	Personenauto piek	0,75	-75	-75	-75	-65	28	5
14	Personenauto piek	0,75	-77	-77	-77	-67	26	4
11	Tractor piek	1,50	-72	--	--	-72	31	4
17	Personenauto piek	0,75	-75	--	--	-75	28	5
21	Bestelbus piek	0,75	-76	--	--	-76	28	5
16	Personenauto piek	0,75	-77	--	--	-77	27	4
20	Bestelbus piek	0,75	-78	--	--	-78	25	4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2732ao0419v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Wildertstraat 1
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
01_B	Wildertstraat 1	5,00	20	16	-5	21	55	
09	Tractor / kraan	1,50	14	16	--	21	49	3
01	Lossen diesel	1,00	18	--	--	18	38	4
04	Personenauto	0,75	3	4	-5	9	34	4
10	Tractor	1,50	8	--	--	8	42	4
01	Vrachtwagen (combinatie) diversen	1,00	5	--	--	5	47	4
06	Personenauto caravanstalling	0,75	1	--	--	1	35	4
05	Bestelbus	0,75	-4	--	--	-4	35	4
02	Hoge drukreiniger	1,00	-11	--	--	-11	7	4
13	Tractor piek	1,50	-56	-56	--	-51	46	3
12	Tractor piek	1,50	-58	-58	--	-53	45	4
10	Tractor piek	1,50	-57	--	--	-57	45	3
18	Vrachtwagen piek	1,00	-59	--	--	-59	44	3
19	Vrachtwagen piek	1,00	-60	--	--	-60	43	4
14	Personenauto piek	0,75	-72	-72	-72	-62	31	3
15	Personenauto piek	0,75	-72	-72	-72	-62	31	4
11	Tractor piek	1,50	-68	--	--	-68	34	4
16	Personenauto piek	0,75	-71	--	--	-71	32	3
21	Bestelbus piek	0,75	-71	--	--	-71	32	4
20	Bestelbus piek	0,75	-71	--	--	-71	31	3
17	Personenauto piek	0,75	-72	--	--	-72	31	4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2732ao0419v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Wildertstraat 3 - zijgevel
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
02_A	Wildertstraat 3 - zijgevel	1,50	50	30	8	50	79	
10	Tractor	1,50	47	--	--	47	78	0
02	Hoge drukreiniger	1,00	46	--	--	46	61	1
09	Tractor / kraan	1,50	28	30	--	35	62	2
01	Lossen diesel	1,00	25	--	--	25	44	2
04	Personenauto	0,75	16	17	8	22	47	3
01	Vrachtwagen (combinatie) diversen	1,00	20	--	--	20	60	3
06	Personenauto caravanstalling	0,75	14	--	--	14	47	3
05	Bestelbus	0,75	10	--	--	10	47	3
11	Tractor piek	1,50	-28	--	--	-28	71	1
10	Tractor piek	1,50	-31	--	--	-31	69	0
13	Tractor piek	1,50	-38	-38	--	-33	63	2
18	Vrachtwagen piek	1,00	-41	--	--	-41	61	3
14	Personenauto piek	0,75	-54	-54	-54	-44	48	3
12	Tractor piek	1,50	-53	-53	--	-48	49	3
20	Bestelbus piek	0,75	-53	--	--	-53	49	3
16	Personenauto piek	0,75	-54	--	--	-54	48	3
19	Vrachtwagen piek	1,00	-57	--	--	-57	45	3
15	Personenauto piek	0,75	-69	-69	-69	-59	33	3
21	Bestelbus piek	0,75	-69	--	--	-69	33	3
17	Personenauto piek	0,75	-70	--	--	-70	32	3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2732ao0419v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Wildertstraat 3 - zijgevel
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
02_B	Wildertstraat 3 - zijgevel	5,00	50	33	11	50	80	
02	Hoge drukreiniger	1,00	47	--	--	47	61	0
10	Tractor	1,50	47	--	--	47	78	0
09	Tractor / kraan	1,50	31	33	--	38	63	0
01	Lossen diesel	1,00	28	--	--	28	45	0
04	Personenauto	0,75	20	20	11	25	47	0
01	Vrachtwagen (combinatie) diversen	1,00	23	--	--	23	61	0
06	Personenauto caravanstalling	0,75	18	--	--	18	48	0
05	Bestelbus	0,75	13	--	--	13	48	0
11	Tractor piek	1,50	-28	--	--	-28	71	0
10	Tractor piek	1,50	-30	--	--	-30	69	0
13	Tractor piek	1,50	-36	-36	--	-31	63	0
18	Vrachtwagen piek	1,00	-38	--	--	-38	61	0
14	Personenauto piek	0,75	-51	-51	-51	-41	48	0
12	Tractor piek	1,50	-49	-49	--	-44	50	0
20	Bestelbus piek	0,75	-50	--	--	-50	49	0
16	Personenauto piek	0,75	-51	--	--	-51	48	0
19	Vrachtwagen piek	1,00	-53	--	--	-53	47	0
15	Personenauto piek	0,75	-65	-65	-65	-55	35	1
21	Bestelbus piek	0,75	-65	--	--	-65	35	1
17	Personenauto piek	0,75	-65	--	--	-65	35	1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2732ao0419v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Wildertstraat 3 - voorzijde
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
03_A	Wildertstraat 3 - voorzijde	1,50	40	30	8	40	74	
10	Tractor	1,50	40	--	--	40	71	0
09	Tractor / kraan	1,50	28	30	--	35	62	2
02	Hoge drukreiniger	1,00	23	--	--	23	39	2
04	Personenauto	0,75	17	17	8	22	47	3
01	Vrachtwagen (combinatie) diversen	1,00	20	--	--	20	60	3
01	Lossen diesel	1,00	17	--	--	17	37	3
06	Personenauto caravanstalling	0,75	14	--	--	14	48	3
05	Bestelbus	0,75	10	--	--	10	48	3
10	Tractor piek	1,50	-32	--	--	-32	68	1
13	Tractor piek	1,50	-39	-39	--	-34	62	3
18	Vrachtwagen piek	1,00	-41	--	--	-41	61	3
14	Personenauto piek	0,75	-55	-55	-55	-45	47	3
11	Tractor piek	1,50	-50	--	--	-50	51	1
20	Bestelbus piek	0,75	-54	--	--	-54	48	3
16	Personenauto piek	0,75	-55	--	--	-55	47	3
12	Tractor piek	1,50	-60	-60	--	-55	42	3
19	Vrachtwagen piek	1,00	-70	--	--	-70	33	3
15	Personenauto piek	0,75	-80	-80	-80	-70	23	3
21	Bestelbus piek	0,75	-75	--	--	-75	27	3
17	Personenauto piek	0,75	-79	--	--	-79	23	3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2732ao0419v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Wildertstraat 3 - voorzijde
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
03_B	Wildertstraat 3 - voorzijde	5,00	41	33	11	41	74	
10	Tractor	1,50	40	--	--	40	71	0
09	Tractor / kraan	1,50	31	33	--	38	63	0
04	Personenauto	0,75	20	20	11	25	48	0
02	Hoge drukreiniger	1,00	25	--	--	25	39	0
01	Vrachtwagen (combinatie) diversen	1,00	23	--	--	23	61	0
01	Lossen diesel	1,00	19	--	--	19	35	0
06	Personenauto caravanstalling	0,75	18	--	--	18	48	0
05	Bestelbus	0,75	14	--	--	14	49	0
10	Tractor piek	1,50	-31	--	--	-31	68	0
13	Tractor piek	1,50	-36	-36	--	-31	63	0
18	Vrachtwagen piek	1,00	-38	--	--	-38	61	0
14	Personenauto piek	0,75	-52	-52	-52	-42	48	0
11	Tractor piek	1,50	-50	--	--	-50	49	0
20	Bestelbus piek	0,75	-51	--	--	-51	48	0
16	Personenauto piek	0,75	-52	--	--	-52	48	0
12	Tractor piek	1,50	-58	-58	--	-53	41	1
19	Vrachtwagen piek	1,00	-67	--	--	-67	32	1
15	Personenauto piek	0,75	-77	-77	-77	-67	23	1
21	Bestelbus piek	0,75	-73	--	--	-73	27	1
17	Personenauto piek	0,75	-78	--	--	-78	22	1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2732ao0419v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Wildertstraat 5
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
04_A	Wildertstraat 5	1,50	25	22	-1	27	61	
09	Tractor / kraan	1,50	20	21	--	26	55	4
01	Lossen diesel	1,00	19	--	--	19	40	4
10	Tractor	1,50	19	--	--	19	54	4
04	Personenauto	0,75	8	8	-1	13	40	4
02	Hoge drukreiniger	1,00	12	--	--	12	30	4
01	Vrachtwagen (combinatie) diversen	1,00	8	--	--	8	50	4
06	Personenauto caravanstalling	0,75	4	--	--	4	38	4
05	Bestelbus	0,75	2	--	--	2	41	4
12	Tractor piek	1,50	-50	-50	--	-45	53	4
10	Tractor piek	1,50	-51	--	--	-51	53	4
15	Personenauto piek	0,75	-67	-67	-67	-57	37	4
19	Vrachtwagen piek	1,00	-57	--	--	-57	46	4
11	Tractor piek	1,50	-57	--	--	-57	46	4
13	Tractor piek	1,50	-65	-65	--	-60	38	4
21	Bestelbus piek	0,75	-63	--	--	-63	40	4
17	Personenauto piek	0,75	-69	--	--	-69	34	4
18	Vrachtwagen piek	1,00	-70	--	--	-70	33	4
14	Personenauto piek	0,75	-80	-80	-80	-70	23	4
20	Bestelbus piek	0,75	-80	--	--	-80	24	4
16	Personenauto piek	0,75	-81	--	--	-81	22	4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2732ao0419v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Wildertstraat 5
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
04_B	Wildertstraat 5	5,00	28	25	4	30	63	
09	Tractor / kraan	1,50	23	25	--	30	58	3
01	Lossen diesel	1,00	24	--	--	24	44	3
10	Tractor	1,50	22	--	--	22	56	3
04	Personenauto	0,75	12	13	4	18	43	3
01	Vrachtwagen (combinatie) diversen	1,00	13	--	--	13	54	3
02	Hoge drukreiniger	1,00	10	--	--	10	27	3
06	Personenauto caravanstalling	0,75	8	--	--	8	41	3
05	Bestelbus	0,75	7	--	--	7	45	3
12	Tractor piek	1,50	-47	-47	--	-42	55	2
10	Tractor piek	1,50	-49	--	--	-49	54	3
19	Vrachtwagen piek	1,00	-54	--	--	-54	48	3
15	Personenauto piek	0,75	-64	-64	-64	-54	38	3
11	Tractor piek	1,50	-56	--	--	-56	46	3
13	Tractor piek	1,50	-64	-64	--	-59	39	3
21	Bestelbus piek	0,75	-61	--	--	-61	41	3
17	Personenauto piek	0,75	-67	--	--	-67	35	3
18	Vrachtwagen piek	1,00	-68	--	--	-68	35	4
14	Personenauto piek	0,75	-79	-79	-79	-69	24	4
20	Bestelbus piek	0,75	-78	--	--	-78	25	4
16	Personenauto piek	0,75	-79	--	--	-79	23	4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2732ao0419v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Wildertstraat 7 - zijgevel
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
05_A	Wildertstraat 7 - zijgevel	1,50	32	17	-5	32	64	
02	Hoge drukreiniger	1,00	31	--	--	31	49	4
10	Tractor	1,50	25	--	--	25	60	4
09	Tractor / kraan	1,50	15	17	--	22	51	4
01	Lossen diesel	1,00	15	--	--	15	36	4
04	Personenauto	0,75	4	5	-5	10	36	4
01	Vrachtwagen (combinatie) diversen	1,00	6	--	--	6	48	4
06	Personenauto caravanstalling	0,75	1	--	--	1	36	4
05	Bestelbus	0,75	-3	--	--	-3	36	4
11	Tractor piek	1,50	-44	--	--	-44	59	4
13	Tractor piek	1,50	-50	-50	--	-45	53	4
10	Tractor piek	1,50	-48	--	--	-48	55	4
18	Vrachtwagen piek	1,00	-52	--	--	-52	52	4
14	Personenauto piek	0,75	-65	-65	-65	-55	39	4
12	Tractor piek	1,50	-62	-62	--	-57	41	4
20	Bestelbus piek	0,75	-64	--	--	-64	39	4
16	Personenauto piek	0,75	-65	--	--	-65	39	4
19	Vrachtwagen piek	1,00	-66	--	--	-66	37	4
15	Personenauto piek	0,75	-78	-78	-78	-68	26	4
17	Personenauto piek	0,75	-78	--	--	-78	25	4
21	Bestelbus piek	0,75	-78	--	--	-78	25	4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2732ao0419v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_B - Wildertstraat 7 - zijgevel
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
05_B	Wildertstraat 7 - zijgevel	5,00	34	19	-3	34	65	
02	Hoge drukreiniger	1,00	33	--	--	33	49	2
10	Tractor	1,50	28	--	--	28	60	2
09	Tractor / kraan	1,50	17	19	--	24	51	3
01	Lossen diesel	1,00	17	--	--	17	36	3
04	Personenauto	0,75	5	6	-3	11	36	3
01	Vrachtwagen (combinatie) diversen	1,00	8	--	--	8	49	3
06	Personenauto caravanstalling	0,75	3	--	--	3	36	3
05	Bestelbus	0,75	-1	--	--	-1	37	3
11	Tractor piek	1,50	-41	--	--	-41	59	2
13	Tractor piek	1,50	-48	-48	--	-43	54	3
10	Tractor piek	1,50	-45	--	--	-45	56	2
18	Vrachtwagen piek	1,00	-50	--	--	-50	52	3
14	Personenauto piek	0,75	-63	-63	-63	-53	39	3
12	Tractor piek	1,50	-60	-60	--	-55	42	3
20	Bestelbus piek	0,75	-62	--	--	-62	40	3
16	Personenauto piek	0,75	-64	--	--	-64	39	3
19	Vrachtwagen piek	1,00	-64	--	--	-64	38	3
15	Personenauto piek	0,75	-76	-76	-76	-66	26	3
21	Bestelbus piek	0,75	-75	--	--	-75	26	3
17	Personenauto piek	0,75	-76	--	--	-76	26	3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2732ao0419v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_A - Wildertstraat 9
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
06_A	Wildertstraat 9	1,50	16	8	-14	16	53	
02	Hoge drukreiniger	1,00	13	--	--	13	31	4
09	Tractor / kraan	1,50	6	7	--	12	42	4
10	Tractor	1,50	12	--	--	12	47	4
01	Lossen diesel	1,00	6	--	--	6	27	4
04	Personenauto	0,75	-6	-5	-14	0	26	4
01	Vrachtwagen (combinatie) diversen	1,00	-5	--	--	-5	37	4
06	Personenauto caravanstalling	0,75	-9	--	--	-9	26	4
05	Bestelbus	0,75	-14	--	--	-14	25	4
11	Tractor piek	1,50	-53	--	--	-53	50	4
13	Tractor piek	1,50	-63	-63	--	-58	40	4
12	Tractor piek	1,50	-64	-64	--	-59	39	4
10	Tractor piek	1,50	-62	--	--	-62	41	4
18	Vrachtwagen piek	1,00	-68	--	--	-68	36	4
19	Vrachtwagen piek	1,00	-69	--	--	-69	34	4
14	Personenauto piek	0,75	-80	-80	-80	-70	24	4
15	Personenauto piek	0,75	-80	-80	-80	-70	23	4
16	Personenauto piek	0,75	-80	--	--	-80	24	4
20	Bestelbus piek	0,75	-80	--	--	-80	23	4
17	Personenauto piek	0,75	-81	--	--	-81	23	4
21	Bestelbus piek	0,75	-81	--	--	-81	22	4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2732ao0419v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_B - Wildertstraat 9
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
06_B	Wildertstraat 9	5,00	19	10	-12	19	55	
02	Hoge drukreiniger	1,00	15	--	--	15	32	3
09	Tractor / kraan	1,50	8	10	--	15	44	3
10	Tractor	1,50	15	--	--	15	49	3
01	Lossen diesel	1,00	7	--	--	7	27	3
04	Personenauto	0,75	-4	-3	-12	2	28	4
01	Vrachtwagen (combinatie) diversen	1,00	-2	--	--	-2	40	3
06	Personenauto caravanstalling	0,75	-6	--	--	-6	27	4
05	Bestelbus	0,75	-10	--	--	-10	28	4
11	Tractor piek	1,50	-52	--	--	-52	50	3
13	Tractor piek	1,50	-59	-59	--	-54	44	3
12	Tractor piek	1,50	-63	-63	--	-58	39	3
10	Tractor piek	1,50	-58	--	--	-58	44	3
18	Vrachtwagen piek	1,00	-62	--	--	-62	40	4
14	Personenauto piek	0,75	-75	-75	-75	-65	27	4
19	Vrachtwagen piek	1,00	-67	--	--	-67	35	3
15	Personenauto piek	0,75	-79	-79	-79	-69	24	3
20	Bestelbus piek	0,75	-75	--	--	-75	28	4
16	Personenauto piek	0,75	-76	--	--	-76	27	4
21	Bestelbus piek	0,75	-79	--	--	-79	24	3
17	Personenauto piek	0,75	-79	--	--	-79	23	3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2732ao0419v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_A - Gilzeweg 38
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
07_A	Gilzeweg 38	1,50	28	25	4	30	64	
09	Tractor / kraan	1,50	23	24	--	29	58	4
01	Lossen diesel	1,00	26	--	--	26	47	4
04	Personenauto	0,75	12	13	4	18	44	4
10	Tractor	1,50	17	--	--	17	53	4
01	Vrachtwagen (combinatie) diversen	1,00	15	--	--	15	57	4
06	Personenauto caravanstalling	0,75	10	--	--	10	45	4
05	Bestelbus	0,75	6	--	--	6	45	4
02	Hoge drukreiniger	1,00	1	--	--	1	19	4
13	Tractor piek	1,50	-49	-49	--	-44	54	4
12	Tractor piek	1,50	-50	-50	--	-45	54	4
18	Vrachtwagen piek	1,00	-50	--	--	-50	53	4
10	Tractor piek	1,50	-51	--	--	-51	52	4
19	Vrachtwagen piek	1,00	-51	--	--	-51	53	4
14	Personenauto piek	0,75	-62	-62	-62	-52	41	4
15	Personenauto piek	0,75	-65	-65	-65	-55	39	4
20	Bestelbus piek	0,75	-61	--	--	-61	42	4
11	Tractor piek	1,50	-62	--	--	-62	41	4
16	Personenauto piek	0,75	-63	--	--	-63	41	4
17	Personenauto piek	0,75	-63	--	--	-63	40	4
21	Bestelbus piek	0,75	-64	--	--	-64	40	4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2732ao0419v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_B - Gilzeweg 38
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
07_B	Gilzeweg 38	5,00	30	26	6	31	65	
09	Tractor / kraan	1,50	24	26	--	31	59	3
01	Lossen diesel	1,00	27	--	--	27	47	3
04	Personenauto	0,75	14	15	6	20	45	3
10	Tractor	1,50	19	--	--	19	53	3
01	Vrachtwagen (combinatie) diversen	1,00	17	--	--	17	58	3
06	Personenauto caravanstalling	0,75	12	--	--	12	45	3
05	Bestelbus	0,75	8	--	--	8	46	3
02	Hoge drukreiniger	1,00	2	--	--	2	19	4
13	Tractor piek	1,50	-47	-47	--	-42	55	3
12	Tractor piek	1,50	-48	-48	--	-43	55	3
18	Vrachtwagen piek	1,00	-48	--	--	-48	54	3
10	Tractor piek	1,50	-49	--	--	-49	53	3
19	Vrachtwagen piek	1,00	-49	--	--	-49	53	4
14	Personenauto piek	0,75	-60	-60	-60	-50	42	3
15	Personenauto piek	0,75	-62	-62	-62	-52	41	4
20	Bestelbus piek	0,75	-59	--	--	-59	43	3
16	Personenauto piek	0,75	-60	--	--	-60	42	3
21	Bestelbus piek	0,75	-60	--	--	-60	42	4
11	Tractor piek	1,50	-61	--	--	-61	42	3
17	Personenauto piek	0,75	-62	--	--	-62	41	4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2732ao0419v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_A - 50 meter noord
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
08_A	50 meter noord	5,00	38	35	15	40	71	
09	Tractor / kraan	1,50	33	35	--	40	66	1
01	Lossen diesel	1,00	36	--	--	36	54	1
04	Personenauto	0,75	23	24	15	29	52	1
01	Vrachtwagen (combinatie) diversen	1,00	25	--	--	25	65	1
10	Tractor	1,50	22	--	--	22	55	2
06	Personenauto caravanstalling	0,75	21	--	--	21	52	1
05	Bestelbus	0,75	17	--	--	17	53	1
02	Hoge drukreiniger	1,00	9	--	--	9	25	2
12	Tractor piek	1,50	-38	-38	--	-33	62	1
13	Tractor piek	1,50	-43	-43	--	-38	58	2
19	Vrachtwagen piek	1,00	-40	--	--	-40	60	2
15	Personenauto piek	0,75	-52	-52	-52	-42	48	2
18	Vrachtwagen piek	1,00	-45	--	--	-45	56	2
14	Personenauto piek	0,75	-58	-58	-58	-48	43	2
21	Bestelbus piek	0,75	-51	--	--	-51	49	2
17	Personenauto piek	0,75	-52	--	--	-52	48	2
10	Tractor piek	1,50	-56	--	--	-56	45	2
11	Tractor piek	1,50	-57	--	--	-57	44	2
20	Bestelbus piek	0,75	-57	--	--	-57	44	2
16	Personenauto piek	0,75	-58	--	--	-58	43	2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2732ao0419v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_A - 50 meter oost
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
09_A	50 meter oost	5,00	34	31	10	36	68	
09	Tractor / kraan	1,50	29	31	--	36	63	2
01	Lossen diesel	1,00	32	--	--	32	51	2
04	Personenauto	0,75	18	19	10	24	48	2
01	Vrachtwagen (combinatie) diversen	1,00	21	--	--	21	61	2
10	Tractor	1,50	19	--	--	19	53	2
06	Personenauto caravanstalling	0,75	16	--	--	16	48	2
02	Hoge drukreiniger	1,00	14	--	--	14	29	2
05	Bestelbus	0,75	13	--	--	13	50	2
12	Tractor piek	1,50	-40	-40	--	-35	60	1
19	Vrachtwagen piek	1,00	-42	--	--	-42	58	1
15	Personenauto piek	0,75	-55	-55	-55	-45	45	1
13	Tractor piek	1,50	-52	-52	--	-47	50	3
10	Tractor piek	1,50	-47	--	--	-47	55	3
14	Personenauto piek	0,75	-63	-63	-63	-53	39	3
21	Bestelbus piek	0,75	-54	--	--	-54	46	1
11	Tractor piek	1,50	-54	--	--	-54	46	2
17	Personenauto piek	0,75	-55	--	--	-55	45	1
18	Vrachtwagen piek	1,00	-58	--	--	-58	44	3
20	Bestelbus piek	0,75	-62	--	--	-62	40	3
16	Personenauto piek	0,75	-69	--	--	-69	33	3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2732ao0419v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 10_A - 50 meter zuid
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
10_A	50 meter zuid	5,00	43	21	-2	43	69	
02	Hoge drukreiniger	1,00	42	--	--	42	56	0
10	Tractor	1,50	34	--	--	34	65	0
09	Tractor / kraan	1,50	19	20	--	25	52	1
01	Lossen diesel	1,00	20	--	--	20	39	1
04	Personenauto	0,75	7	7	-2	12	36	2
01	Vrachtwagen (combinatie) diversen	1,00	8	--	--	8	48	2
06	Personenauto caravanstalling	0,75	4	--	--	4	36	2
05	Bestelbus	0,75	0	--	--	0	36	2
11	Tractor piek	1,50	-32	--	--	-32	67	0
12	Tractor piek	1,50	-52	-52	--	-47	48	1
10	Tractor piek	1,50	-50	--	--	-50	50	1
13	Tractor piek	1,50	-55	-55	--	-50	45	2
19	Vrachtwagen piek	1,00	-56	--	--	-56	44	2
15	Personenauto piek	0,75	-68	-68	-68	-58	33	2
18	Vrachtwagen piek	1,00	-59	--	--	-59	42	2
14	Personenauto piek	0,75	-72	-72	-72	-62	30	2
21	Bestelbus piek	0,75	-68	--	--	-68	33	2
17	Personenauto piek	0,75	-68	--	--	-68	32	2
16	Personenauto piek	0,75	-71	--	--	-71	30	2
20	Bestelbus piek	0,75	-72	--	--	-72	30	2

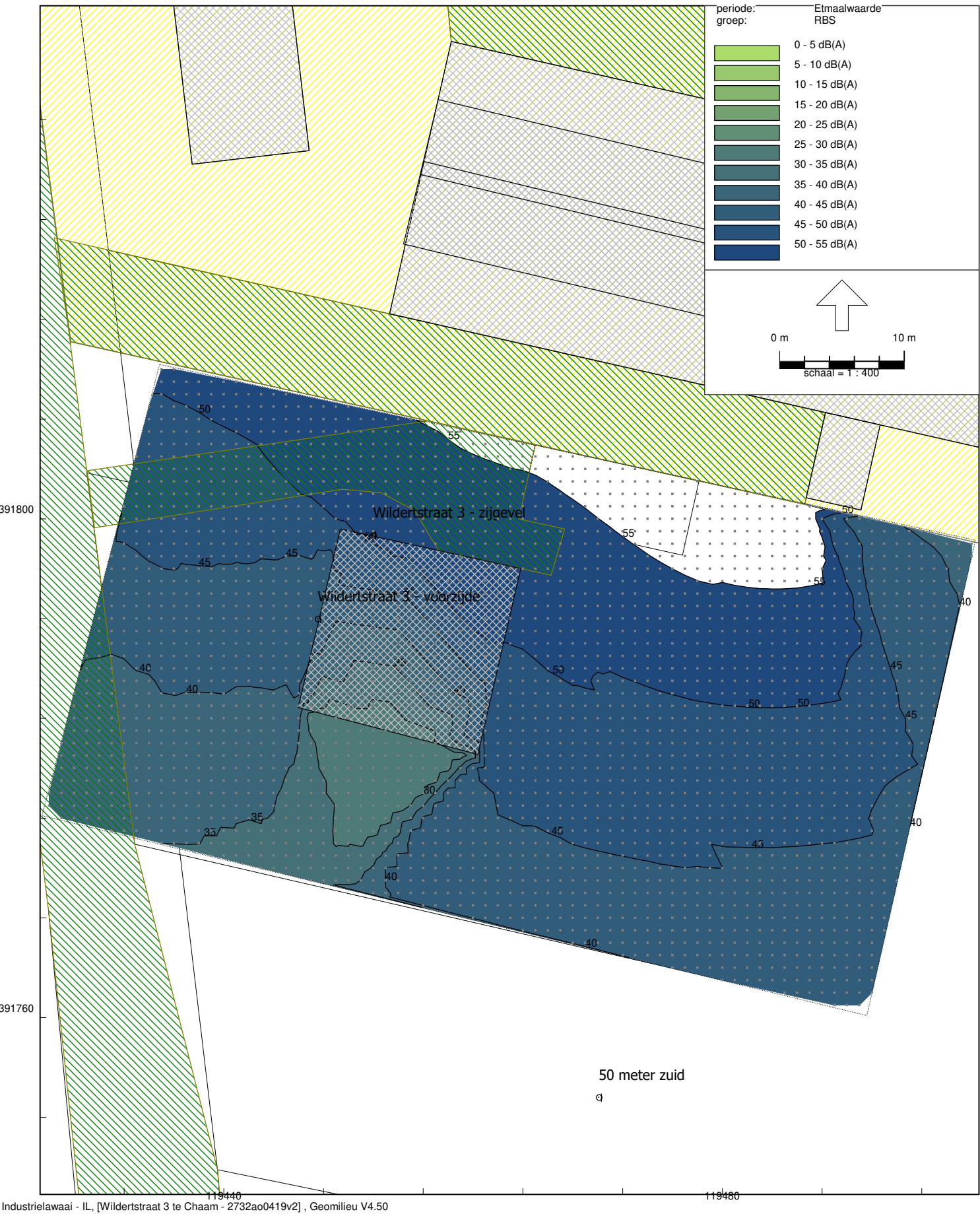
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2732ao0419v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 11_A - 50 meter west
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

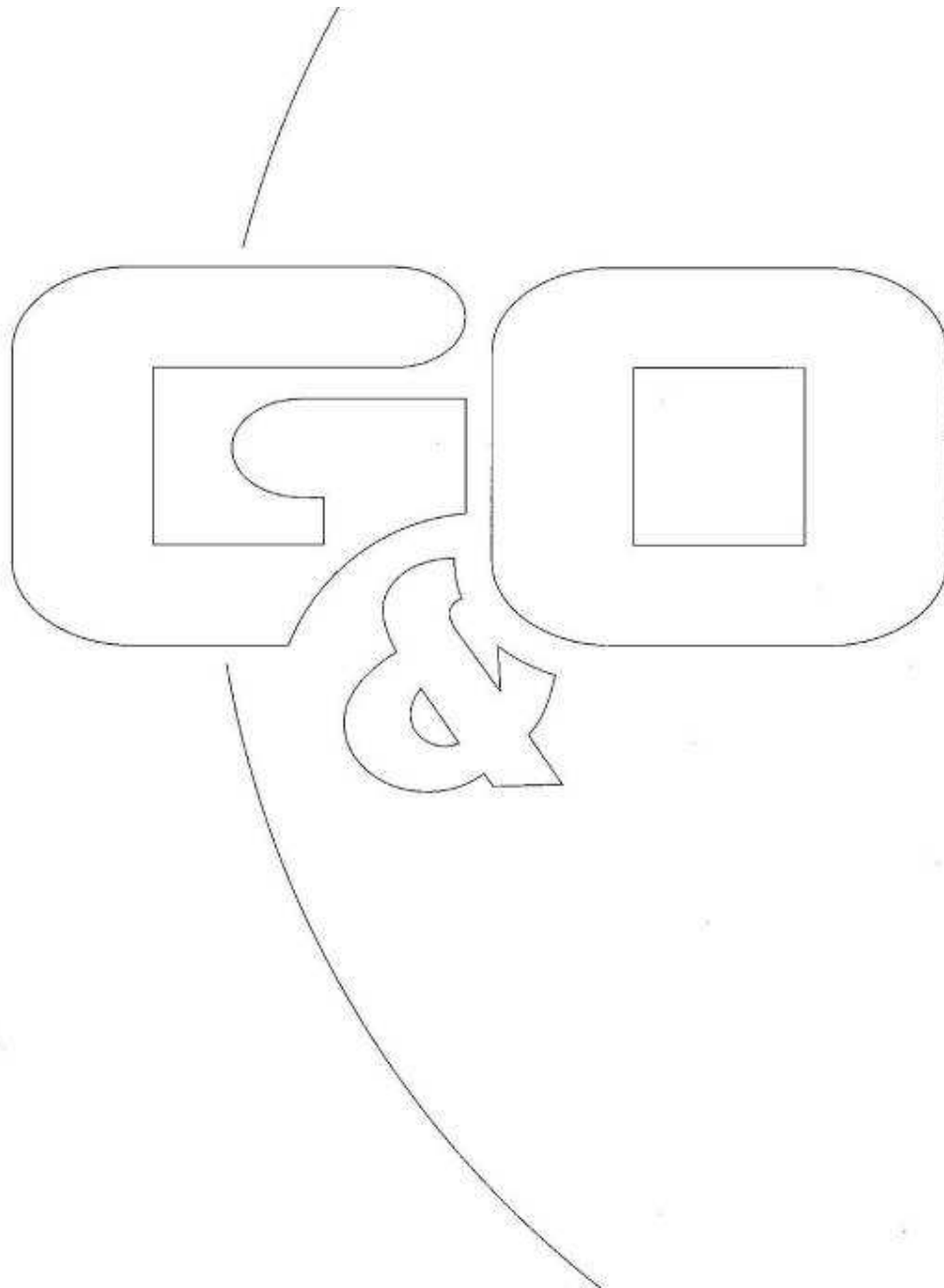
Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
11_A	50 meter west	5,00	36	34	13	39	71	
09	Tractor / kraan	1,50	31	33	--	38	64	1
10	Tractor	1,50	31	--	--	31	63	1
02	Hoge drukreiniger	1,00	29	--	--	29	45	2
04	Personenauto	0,75	21	22	13	27	50	1
01	Vrachtwagen (combinatie) diversen	1,00	24	--	--	24	62	1
01	Lossen diesel	1,00	22	--	--	22	42	2
06	Personenauto caravanstalling	0,75	19	--	--	19	50	1
05	Bestelbus	0,75	16	--	--	16	51	1
13	Tractor piek	1,50	-35	-35	--	-30	64	0
10	Tractor piek	1,50	-37	--	--	-37	63	0
18	Vrachtwagen piek	1,00	-37	--	--	-37	62	0
14	Personenauto piek	0,75	-49	-49	-49	-39	50	0
11	Tractor piek	1,50	-43	--	--	-43	58	2
20	Bestelbus piek	0,75	-48	--	--	-48	51	0
12	Tractor piek	1,50	-54	-54	--	-49	47	3
16	Personenauto piek	0,75	-49	--	--	-49	50	0
19	Vrachtwagen piek	1,00	-57	--	--	-57	44	3
15	Personenauto piek	0,75	-69	-69	-69	-59	33	3
21	Bestelbus piek	0,75	-69	--	--	-69	33	3
17	Personenauto piek	0,75	-69	--	--	-69	32	3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 3

Resultaten indirecte hinder



Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

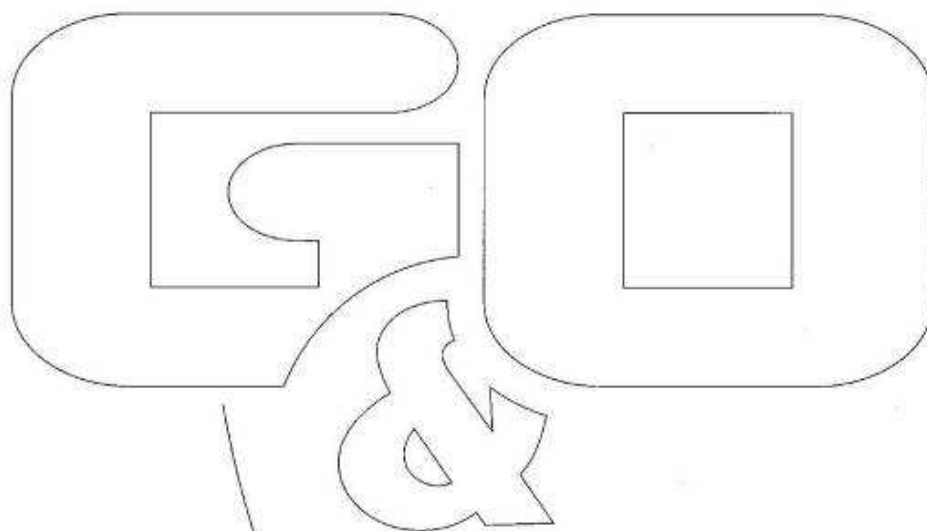
Rapport: Resultatentabel
 Model: 2732ao0419v2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
01_A	Wildertstraat 1	1,50	9	7	-17	12	49	
01_B	Wildertstraat 1	5,00	14	12	-12	17	54	
02_A	Wildertstraat 3 - zijgevel	1,50	35	32	8	37	72	
02_B	Wildertstraat 3 - zijgevel	5,00	35	33	9	38	72	
03_A	Wildertstraat 3 - voorzijde	1,50	41	39	15	44	78	
03_B	Wildertstraat 3 - voorzijde	5,00	41	39	16	44	78	
04_A	Wildertstraat 5	1,50	20	18	-7	23	61	
04_B	Wildertstraat 5	5,00	22	20	-5	25	61	
05_A	Wildertstraat 7 - zijgevel	1,50	37	34	12	39	74	
05_B	Wildertstraat 7 - zijgevel	5,00	38	35	13	40	75	
06_A	Wildertstraat 9	1,50	31	30	4	35	70	
06_B	Wildertstraat 9	5,00	34	32	7	37	71	
07_A	Gilzeweg 38	1,50	21	18	-5	23	61	
07_B	Gilzeweg 38	5,00	22	20	-3	25	62	
08_A	50 meter noord	5,00	22	20	-5	25	61	
09_A	50 meter oost	5,00	23	21	-5	26	62	
10_A	50 meter zuid	5,00	39	37	13	42	75	
11_A	50 meter west	5,00	31	29	5	34	69	
12_A	Wildertstraat 7 - voorzijde (IH)	1,50	45	43	20	48	81	
12_B	Wildertstraat 7 - voorzijde (IH)	5,00	45	43	20	48	82	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Maatregelen



Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2732ao0419v2 maatregel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
01_A	Wildertstraat 1	1,50	17	14	-7	19	52	
01_B	Wildertstraat 1	5,00	20	16	-5	21	54	
02_A	Wildertstraat 3 - zijgevel	1,50	30	30	8	35	68	
02_B	Wildertstraat 3 - zijgevel	5,00	34	33	11	38	69	
03_A	Wildertstraat 3 - voorzijde	1,50	29	30	8	35	68	
03_B	Wildertstraat 3 - voorzijde	5,00	32	33	11	38	68	
04_A	Wildertstraat 5	1,50	23	22	-1	27	59	
04_B	Wildertstraat 5	5,00	27	25	4	30	61	
05_A	Wildertstraat 7 - zijgevel	1,50	19	17	-5	22	58	
05_B	Wildertstraat 7 - zijgevel	5,00	20	19	-3	24	58	
06_A	Wildertstraat 9	1,50	9	8	-14	13	47	
06_B	Wildertstraat 9	5,00	11	10	-12	15	49	
07_A	Gilzeweg 38	1,50	28	25	4	30	64	
07_B	Gilzeweg 38	5,00	29	26	6	31	64	
08_A	50 meter noord	5,00	38	35	15	40	71	
09_A	50 meter oost	5,00	34	31	10	36	67	
10_A	50 meter zuid	5,00	23	21	-2	26	56	
11_A	50 meter west	5,00	33	34	13	39	70	
12_A	Wildertstraat 7 - voorzijde (IH)	1,50	11	9	-13	14	50	
12_B	Wildertstraat 7 - voorzijde (IH)	5,00	12	10	-12	15	50	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Wildertstraat 3 te Chaam

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2732ao0419v2 maatregel
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Wildertstraat 1	1,50	38	38	24
01_B	Wildertstraat 1	5,00	43	43	27
02_A	Wildertstraat 3 - zijgevel	1,50	61	61	45
02_B	Wildertstraat 3 - zijgevel	5,00	63	63	48
03_A	Wildertstraat 3 - voorzijde	1,50	60	60	44
03_B	Wildertstraat 3 - voorzijde	5,00	63	63	47
04_A	Wildertstraat 5	1,50	49	49	32
04_B	Wildertstraat 5	5,00	52	52	35
05_A	Wildertstraat 7 - zijgevel	1,50	49	49	34
05_B	Wildertstraat 7 - zijgevel	5,00	51	51	36
06_A	Wildertstraat 9	1,50	36	36	19
06_B	Wildertstraat 9	5,00	40	40	24
07_A	Gilzeweg 38	1,50	50	50	37
07_B	Gilzeweg 38	5,00	52	52	39
08_A	50 meter noord	5,00	61	61	47
09_A	50 meter oost	5,00	59	59	44
10_A	50 meter zuid	5,00	47	47	31
11_A	50 meter west	5,00	64	64	50
12_A	Wildertstraat 7 - voorzijde (IH)	1,50	43	43	27
12_B	Wildertstraat 7 - voorzijde (IH)	5,00	44	44	27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen