

Akoestisch onderzoek

Groot Welsden 70
te Margraten

Akoestisch onderzoek

Groot Welsden 70 te Margraten

Rapportnummer: M155246.003/JGO

Naam opdrachtgever: de heer L. Köhler

Adres opdrachtgever: Valkenburgerweg 82
6321 GH WIJLRE

Opsteller: J.A.M. Goertz-Habets BBA

Datum: 9 maart 2016

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55
F (045) 575 15 09

Lindestraat 48
5721 XP Asten
T (0493) 690 944

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260
F (0475) 459 282

www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 11.52.94.244
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	Onderzoeksopzet	5
2.1	Rekenmethode	5
2.2	Modellering	5
2.3	Rekenparameters	6
2.4	Definieer perioden.....	6
3	Bedrijfssituatie en randvoorwaarden	7
3.1	Bedrijfssituatie.....	7
3.2	Uitgangsgegevens van de bedrijfsactiviteiten.....	7
3.3	Geluidgrenswaarden volgens de VNG-publicatie.....	8
3.4	Bronbeschrijving representatieve bedrijfssituatie	9
3.4.1	Bronnen in de representatieve bedrijfssituatie	9
3.5	Objecten	11
3.6	Ligging van de beoordelingspunten	11
4	Resultaten.....	13
4.1	Aard van het geluid.....	13
4.2	Voorbeschouwing en toepassing van de Best Beschikbare Technieken	13
4.3	Resultaten ten behoeve van ruimtelijke procedure (RBS)	14
4.4	Resultaten indirecte hinder in de representatieve bedrijfssituatie	14
5	Conclusie	17
5.1	Ruimtelijke procedure RBS	17
6	Bijlagen.....	19

1 Inleiding

In opdracht van de heer L. Köhler heeft Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsemissie van de activiteiten en werkzaamheden voor de toekomstige situatie bij de inrichting gelegen aan Groot Welsden 70 te (6269 EV) Margraten.

Aanleiding van het onderzoek vormt het voornemen van initiatiefnemer om de bestemming van het agrarische bedrijf te wijzigen naar 'Wonen, cultuur & ontspanning'. De locatie is voor de initiatiefnemer interessant, omdat de initiatiefnemer werkt als siersmid. Ter plekke van de bestaande schuur wordt dan ook een siersmederij beoogd. Dit zal planologisch moeten worden geregeld, waarbij wordt voorgesteld ter plekke een functieaanduiding op te nemen. Op basis van de VNG brochure (SBI-code 255, 331) geldt voor smederijen met een p.o. < 200 m² voor het aspect geluid een richtafstand van 50 meter.

Aan bovengenoemde richtafstand wordt niet voldaan. De woning Groot Welsden 72 grenst aan de inrichting. De afstand van de grens van de inrichting tot de woning Groot Welsden 25 bedraagt ca. 26,00 meter en de afstand van de grens van de inrichting tot de woning Groot Welsden 74 bedraagt ca. 40,00 meter.

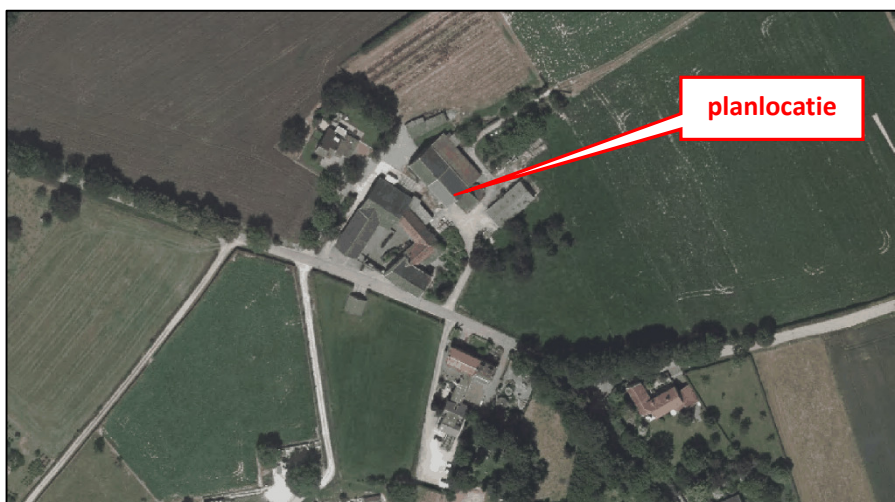
Het is mogelijk om onderbouwd van de richtafstanden uit de VNG-brochure af te wijken. Middels onderhavig akoestisch onderzoek wordt aangetoond dat ondanks het niet voldoen aan de richtafstanden uit de VNG-brochure er sprake is van een goed woon- en leefklimaat en dat ruimtelijke inpassing mogelijk is.

Voor de beoordeling of sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat (een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij gevoelige bestemmingen in de nabijheid van het bedrijf) worden de in de omgeving optredende geluidsniveaus ten gevolge van het toekomstige bedrijf in kaart gebracht en getoetst aan de geluidgrenswaarden zoals opgenomen in de VNG brochure "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009.

Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van een representatieve bedrijfssituatie en aan de hand van de gegevens welke daarbij zijn verstrekt door de opdrachtgever. Op basis van deze gegevens is een berekening gemaakt van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$, de maximale geluidsniveaus L_{Amax} en de indirecte hinder.

Het betreft een toekomstige situatie waarvoor een geluidsoverdrachtsmodel, op basis van archiefgegevens verkregen uit onderzoeken bij aanverwante bedrijven, is opgesteld om de geluidsimmissie in de omgeving te berekenen.

De luchtfoto op de volgende pagina geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer.



Luchtfoto met ligging planlocatie

2 Onderzoeksopzet

2.1 Rekenmethode

De vastlegging van de akoestische informatie van de op het nieuwe 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) en vervolgens getoetst aan de geluidgrenswaarden zoals opgenomen in de VNG brochure “Bedrijven en Milieuzonering” uit 2009.

2.2 Modelleren

Voor het verwerken van de gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 3.11, ontwikkeld door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. in Den Haag.

De overdrachtsberekening in het model gebeurt, zoals in paragraaf 2.1 staat vermeld, conform de voorschriften van de methode II.8 uit de “Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai”. In het model zijn in de overdrachtsberekeningen meegerekend:

- geometrische uitbreiding (afstand);
- afname als gevolg van afscherpende obstakels;
- afname/toename als gevolg van reflectie/verstrooiing tegen de bodem;
- afname/toename als gevolg van reflecties/absorptie van obstakels;
- afname van het geluidsniveau door absorptie in de lucht.

De vervoersbewegingen binnen het model zijn ingevoerd middels een ‘mobiele bron’. Een mobiele bron is een rijlijn opgedeeld in een aantal puntbronnen. Het aantal is afhankelijk van de lengte van de bron en de maximale afstand tussen de puntbronnen. De bedrijfsduurcorrectie wordt vervolgens berekend door de snelheid en het aantal bewegingen in te voeren, overeenkomstig onderstaande formule:

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

Waarin:

l = routelengte (m)

n = aantal vervoersbewegingen (-)

v = snelheid (m/s)

T = tijdsduur beoordelingsperiode (s)

N = aantal puntbronnen (-)

De immissieniveaus ten gevolge van de werkzaamheden en activiteiten binnen de inrichting zijn bepaald op
- de gevels van de dichtstbijzijnde woning van derden.

Bovendien is de indirecte hinder beschouwd vanwege het aanvoerende en afvoerende verkeer naar en van de inrichting.

2.3 Rekenparameters

In dit onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

Standaard bodemfactor: 1,0 (bodembehoed = akoestisch zacht)
Meteorologische correctie: Standaardcorrectie 5.0
Standaardwaarde: HRMI-II.8
LuchtabSORptie:

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

2.4 Definieer perioden

In Geomilieu zijn de perioden gedefinieerd volgens onderstaande tabel.

Naam	Omschrijving	Van	Tot
Dag	Dagperiode	07:00	19:00
Avond	Avondperiode	19:00	23:00
Nacht	Nachtperiode	23:00	07:00
		00:00	00:00

Samengestelde periode

Naam: Etmaal

Omschrijving: Etmaalwaarde

Waarde: Maximum (

0,0	+Dag	; ☐ negeer periode
5,0	+Avond	; ☐ negeer periode
10,0	+Nacht	; ☐ negeer periode
0,0	+	) ☒ negeer periode

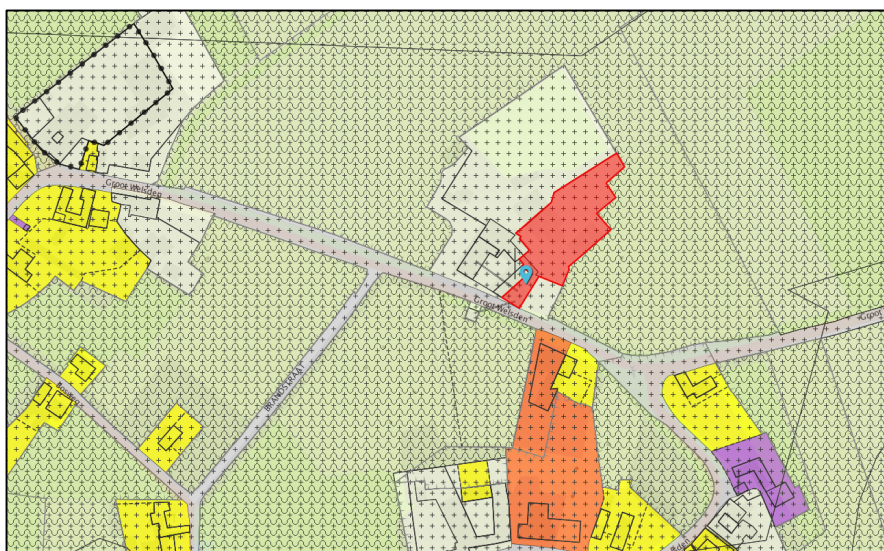
Lden Letmaal

OK Annuleren Help

3 Bedrijfssituatie en randvoorwaarden

3.1 Bedrijfssituatie

In hoofdstuk 1 is een luchtfoto opgenomen met daarop de planlocatie en de omgeving (dichtstbijzijnde woonbebouwing). De onderstaande afbeelding geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer ten opzichte van omliggende bestemmingen. Naast de op de afbeelding weergegeven planlocatie (onder de blauwe pijl) wordt wonen afgewisseld met verspreid liggende agrarische bedrijven, horeca en op een iets grotere afstand overige bedrijvigheid, dit echter niet allemaal direct of in de directe nabijheid van de planlocatie



Ligging planlocatie: wonen wordt afgewisseld met verspreid liggende agrarische bedrijven, horeca en overige bedrijvigheid.

De planlocatie is gelegen in het buitengebied aan een rustige lokale weg, de rijksweg is op ruime afstand gelegen van de inrichting (ca. 1.250 meter) en tussen de Rijksweg en de inrichting zijn huizen gelegen die met aangrenzende waarschijnlijkheid tot schermwerking zullen leiden. Overeenkomstig de VNG-brochure "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009 behoort de planlocatie tot het omgevingstype "rustige woonwijk".

3.2 Uitgangsgegevens van de bedrijfsactiviteiten

Ter plekke van de schuur wordt een siersmederij beoogd. Hieronder zijn de uitgangsgegevens en bedrijfsactiviteiten in de representatieve bedrijfssituatie nader beschouwd. De invoergegevens van het rekenmodel zijn weergegeven in **bijlage 2**. De werktijden zijn van maandag t/m vrijdag van 08:00 tot 17:00 uur. De activiteiten vinden dus plaats in de dagperiode.

In de representatieve bedrijfssituatie wordt de geluiduitstraling bepaald door:

- uitstralende gevels en uitstralend dak;
- aanvoer- en afvoerbewegingen van personenauto's;

- aanvoer- en afvoerbewegingen van bestelbussen;
- aanvoer- en afvoerbewegingen van vrachtwagens;
- achteruitrijdsignalen van vrachtwagen;
- lossen van staal c.q. materialen.

Er is geen sprake van een incidentele bedrijfsactiviteit zoals bedoeld in het 12 dagen criterium.

3.3 Geluidgrenswaarden volgens de VNG-publicatie

De VNG-publicatie omschrijft voor de beoordeling van geluidhinder het volgende stappenplan:

1. Indien de richtafstand niet wordt overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven: buitenplanse inpassing is mogelijk.
2. Indien stap 1 niet toereikend is dient middels een geluidonderzoek (vanaf deze stap noodzakelijk) aangetoond te worden dat voldaan wordt aan:
 - a. bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
 - 45 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
 - 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.
 - b. bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.
 - c. conclusie: indien voldaan wordt is buitenplanse inpassing mogelijk.
3. Indien stap 2 niet toereikend is dient middels een geluidonderzoek aangetoond te worden dat voldaan wordt aan:
 - a. bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.
 - b. bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - 55 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
 - 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.
 - c. conclusie: indien voldaan wordt is buitenplanse inpassing mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.

4. Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn.

In onderhavige situatie zijn voor de beoordeling of sprake is van een goed woon- en leefklimaat bovenstaande geluidgrenswaarden het toetsingskader. De planlocatie is overeenkomstig de VNG-brochure “Bedrijven en Milieuzonering” uit 2009 gelegen in gebiedstype “rustige woonwijk”.

3.4 Bronbeschrijving representatieve bedrijfssituatie

In **bijlage 2** wordt een overzicht gegeven van alle geluidsbronnen die een relevante bijdrage leveren aan de emissieniveaus. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen stationaire bronnen, uitstralende gevels, uitstralend dak en mobiele bronnen.

3.4.1 Bronnen in de representatieve bedrijfssituatie

- Uitstralende gevels en uitstralend dak (bron: UD 01 én UG 01 t/m UG 03)

Maximaal 3 uur per dag vinden in de werkplaats smeed, las zaag en of slijpwerkzaamheden plaats. Deze werkzaamheden vinden plaats in de dagperiode. De overige tijd is het rustig in de werkplaats. De smederij/werkplaats zal niet hele dagen in bedrijf zijn, omdat ook op locatie van de klant wordt gewerkt. Daarnaast is er ook sprake van voorbereidende werkzaamheden die geen of nauwelijks geluidbelasting met zich meebrengen (ontwerpen ed.) De smeedwerkzaamheden vinden maximaal 1 uur per dag plaats.

Volgens archiefgegevens is het bronvermogen voor het totale smeden waarbij de slagen op het aambeeld zijn inbegrepen 82 dB(A). Tijdens las, zaag en slijpwerkzaamheden is een halniveau van 90 dB(A) representatief. Een piekverhoging kan hierbij optreden van 10 dB(A).

Aangezien er ‘alleen’ gewerkt wordt vinden smeedwerkzaamheden nooit gelijktijdig plaats met las, zaag en of slijpwerkzaamheden. Het betreft namelijk werkzaamheden door een ZZP-er. De geluiduitstraling ten gevolge van smeedwerkzaamheden is in onderhavig onderzoek verdisconteerd met het bronvermogen dat gehanteerd is voor las, zaag en slijpwerkzaamheden, zijnde 90 dB(A). Er is rekening gehouden met uitstralende gevels, uitstralend dak en de geluiduitstraling door de wagenpoort.

Overwogen is of dat een toeslag van 5 dB in rekening gebracht moet worden voor impulsachtig geluid. Hiervoor dient het impulsachtig karakter ook duidelijk hoorbaar te zijn bij de woningen. Op de woning Groot Welsden 72 is op de achtergevel, op een hoogte van 8,5 meter (dit is niet de gangbare toets hoogte voor de dagperiode), de bronbijdrage door de uitstraling van het dak (UD01) 29 dB(A). Gelet op deze bronbijdrage én het feit dat de woning gelegen is in een gemengd gebied wordt geacht dat het impulsachtig karakter niet duidelijk hoorbaar is bij de ontvanger en hoeft er geen toeslag van 5 dB in rekening gebracht te worden. N.B: op de overige woningen is de bronbijdrage lager dan 29 dB(A). De bronbijdrage per ontvangerpunt is te vinden in **bijlage 3.1 tot en met 3.4**.

- Aanvoer- en afvoerbewegingen van personenauto's (bron: mb01)

Af en toe komt een klant om werk te bespreken of om werk af te halen. Met een personenauto vinden in de dagperiode maximaal 6 bewegingen plaats. In onderhavig onderzoek is rekening gehouden met een worst case situatie waarbij in de avondperiode de inrichting ook bezocht wordt door één personenauto.

Voor het bronvermogen van een wegfrijdende auto is momenteel 91 dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn voornamelijk afkomstig van het dichtslaan van portieren en kunnen gesteld worden op 6 dB(A).

- Aanvoer- en afvoerbewegingen van bestelbussen (bron: mb02)

Initiatiefnemer rijdt zelf in een bestelbus daarnaast wordt de inrichting af en toe bezocht door een koeriersdienst ets. Met een bestelbus vinden in de dagperiode maximaal 4 bewegingen plaats.

Voor het bronvermogen van een bestelbus is momenteel 92 dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn voornamelijk afkomstig van het dichtslaan van portieren en kunnen gesteld worden op 6 dB(A).

- Aanvoer- en afvoerbewegingen van vrachtwagens (bron: mb03)

Maximaal 1 keer per dag (in praktijk zal dat beperkt zijn tot 1 keer per week) bezoekt een vrachtwagen van een overigens lichte categorie ten behoeve van de bevoorrading (aanvoer van strips en staafijzer) de inrichting. Voor het bronvermogen van een lichte vrachtwagen is momenteel 103 dB(A) representatief. Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) als gevolg van deze voertuigen zijn afkomstig tijdens het optrekken en bij afblazen van het remsysteem. Een in de praktijk veelvuldig gebruikt geluidvermogen is dan een L_{Amax} van 110 dB(A). In Geomilieu is derhalve een piekverhoging gehanteerd van 7 dB(A).

- Achteruitrijdsignalen vrachtwagen (bron: b01 t/m b03)

De vrachtwagen kan om de vrachtwagen op de juiste positie te parkeren achteruitrijden. De meeste vrachtwagens zijn voorzien van een achteruitrijdsignalering, daarom is verspreid over het bedrijfsterrein gedurende 1 minuut per puntbron achteruitrijdsignalering gemodelleerd. Het bronvermogen van deze signalering is elders bepaald op 104 dB(A). De correctie voor het tonaal geluid is dus toegepast op de benodigde bedrijfsduur van de activiteit zoals eerder middels jurisprudentie is goedgekeurd. Dit conform de uitspraak van de Raad van State in zaaknummer 200305938/1.

Overwogen is of, op grond van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999, in geval van geluid met een tonaal karakter op het gemeten of berekende geluidniveau vanwege de inrichting, een toeslag van 5 dB in rekening moet worden gebracht over de beoordelingsperiode waarin sprake is van tonaal geluid. Gezien het feit dat de inrichting in de dagperiode (07.00 uur tot 19.00 uur) bezocht wordt door maximaal 1 vrachtwagens én gezien de relatief korte bedrijfsduur over deze periode wordt geen toeslag van 5 dB in rekening gebracht over de hele beoordelingsperiode (dagperiode). Dit conform de uitspraak van de Raad van State in zaaknummer 200608071/1.

Naast bovenstaande overweging dient, ingevolge de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, voor de beoordeling of een toeslag van 5 dB in rekening moet worden gebracht, het tonale karakter ook duidelijk hoorbaar te zijn bij de woningen. Op de woning Groot Welsden 25 is de bronbijdrage door de achteruitrijdsignalering (b01) 29 dB(A). Gelet op deze bronbijdrage én het feit dat de woning gelegen is in een rustige woonwijk wordt geacht dat het tonale karakter niet duidelijk hoorbaar is bij

de ontvanger en hoeft er geen toeslag van 5 dB in rekening gebracht te worden. N.B: op de overige woningen is de bronbijdrage door de achteruitrijdsignalering lager dan 29 dB(A). De bronbijdrage per ontvangerpunt is te vinden in **bijlage 3.1 tot en met 3.4**.

- *Lossen van staal c.q. materialen (bron: **b04**)*

Tijdens het lossen van staal en of materialen is een kraan op de vrachtwagen maximaal 30 minuten in bedrijf. Volgens archiefgegevens is het bronvermogen van een elektrische kraan 90 dB(A). Hierbij kan een piekverhoging optreden van 8 dB(A). De materialen worden vervolgens handmatig naar de schuur gebracht.

Opmerking:

- Op de begane grond is de schuur gesplitst door middel van een stenen wand. In Geomilieu is derhalve rekening gehouden met twee in de lengterichting uitstralende geveldelen en op de kopse kant is rekening gehouden met de geluiduitstraling ten gevolge van de wagenpoort.
- De schuur is uitgerust met een verdieping. De verdiepingsvloer is van hout. Op de verdieping is de schuur niet gesplitst door een wand. De verdieping is dus open naar de burens toe. In Geomilieu is derhalve rekening gehouden met de geluiduitstraling van het dak van de hele schuur. De werkzaamheden vinden plaats op de begane grond. De houtenverdiepingsvloer fungeert als isolatie voor het dak.

3.5 Objecten

In de bijlagen 1 en 2 zijn de objecten en de invoergegevens weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De omliggende omgeving van het bedrijf is als overwegend zacht aangemerkt met uitzondering van de wegen en het erf. Zie de foto's in **bijlage 5**.

3.6 Ligging van de beoordelingspunten

In bijlage 1 is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In bijlage 2 zijn de invoergegevens hiervan te vinden.

De immissieniveaus ter hoogte van woningen zijn bepaald op een standaardhoogte van 1,5 meter voor de dagperiode en 5 meter voor de avond- en nachtperiode. Opgemerkt wordt dat de woning Groot Welsden 72 (achter gevel) getoetst is op 8,5 meter. Op 1,5 meter en 5,0 meter hoogte wordt deze gevel omsloten door schuren. Zie de foto's in **bijlage 5**.

4 Resultaten

4.1 Aard van het geluid

Gezien de aard van de geluidsbronnen en de afstand van de bronnen tot aan de beoordelingspunten is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten geluid met een tonaal of impulsachtig karakter hoorbaar is. Tevens wordt niet verwacht dat er sprake is van trillinghinder of laagfrequent geluid. Bovenstaande wordt afgeleid uit het feit dat:

- de bronbijdrage van de achteruitrijdsignalering ten hoogste 29 dB(A) bedraagt, dit is op de woning Groot Welsden 25. Op de overige woningen is de bronbijdrage door de achteruitrijdsignalering lager dan 29 dB(A);
- de bronbijdrage ten gevolge van smeden, lassen, zagen en slijpen (uitstraling van de schuur) ten hoogste 29 dB(A) bedraagt, dit is op de woning Groot Welsden 72 achter gevel op een hoogte van 8,5 meter. Op de overige woningen is de bronbijdrage door het smeden, lassen, zagen en slijpen (uitstraling van de schuur) lager dan 29 dB(A).

Binnen de inrichting is geen audioapparatuur of zijn geen omroepinstallaties aanwezig welke buiten de inrichtingsgrens te horen zijn.

4.2 Voorbeschouwing en toepassing van de Best Beschikbare Technieken

Het bevoegd gezag dient bij het verlenen van een vergunning na te gaan of de aangevraagde (geluid)situatie voldoet aan de BBT (Best Beschikbare Technieken). Dit betekent dat moet worden onderzocht of het al dan niet mogelijk is om met een 'redelijke investering' de geluidniveaus in belangrijke mate te verminderen.

Aangezien de geluidsimmissie van de door de inrichting aanwezige geluidsbronnen is gebaseerd op de huidige stand der techniek, kan worden gesteld, dat het redelijkerwijs niet mogelijk is de geluiduitstraling van deze bronnen in betekenende mate verder te verminderen.

Rekening houdend met de logistiek binnen de grenzen van het terrein is het evenmin mogelijk om middels het kiezen van andere rijroutes of geluidsafscherming de geluidsbelasting in de omgeving te verminderen.

Om de geluidsimmissie naar de omgeving te verminderen blijft tijdens geluid producerende werkzaamheden zoals smeden, lassen, zagen en slijpen de wagenpoort gesloten. Daarnaast zijn de muren van de schuur voldoende dik uitgevoerd en fungeert de houtenverdiepingsvloer als isolatie voor het dak. De gesmede materialen worden handmatig geladen.

Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de beschouwde situatie voldoet aan de Best Beschikbare Technieken.

4.3 Resultaten ten behoeve van ruimtelijke procedure (RBS)

In het kader van onderhavige ruimtelijke procedure (goed woon- en leefklimaat) zijn in de onderstaande tabel de rekenresultaten van **alle** “stationaire en mobiele bronnen” in de representatieve bedrijfssituatie beknopt samengevat.

Rekenpunt	Geluidniveaus in dB(A)						
	Dag		Avond		Nacht		Etmaal
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$
Groot Welsden 72 (zijgevel)	31	70	21	58	-	-	31
Groot Welsden 72 (achter gevel)	32	65	14	52	-	-	32
Groot Welsden 25	35	69	22	57	-	-	35
Groot Welsden 74 (gevel oost)	30	59	14	53	-	-	30

Tabel 1. Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie

Uit bovenstaande tabel blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie, het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) veroorzaakt door **alle** “stationaire en mobiele bronnen” op de gevels van gevoelige gebouwen voldoet aan de grenswaarden volgens stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 45 dB(A) etmaalwaarde.

De maximale geluidsniveaus (piekgeluiden) voldoen op de zijgevel van de woning Groot Welsden 72 en de woning Groot Welsden 25 uitsluitend in de dagperiode niet aan de grenswaarden volgens stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 65 dB(A) etmaalwaarde. Uit **bijlage 4.1 en 4.3** blijkt dat de overschrijding veroorzaakt wordt door het aan- en afrijden van de vrachtwagen (bevoorrading) mb03. Deze overschrijding wordt acceptabel geacht omdat per dag maximaal één vrachtwagen (in praktijk zal dat beperkt zijn tot 1 keer per week) het bedrijf zal bezoeken. In de avond- en nachteriode wordt op deze woningen wel voldaan aan de grenswaarden van stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde respectievelijk 60 dB(A) en 55 dB(A). Op de andere gevels van gevoelige gebouwen voldoen de maximale geluidsniveaus (piekgeluiden) ook aan de grenswaarden volgens stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 65 dB(A) etmaalwaarde.

De rekenresultaten uit tabel 1 zijn opgenomen in **bijlage 3 en 4**.

4.4 Resultaten indirecte hinder in de representatieve bedrijfssituatie

In de representatieve bedrijfssituatie is met zware motorvoertuigen (vrachtwagens) sprake van in totaal 2 bewegingen in de dagperiode. Met personenwagens vinden er in de dag, avond- en nachtperiode respectievelijk 6, 2 en 0 bewegingen plaats. Met bestelbussen zijn alleen 4 bewegingen in de dagperiode. Deze uitgangspunten zijn te vinden in **bijlage 2.1**.

Middels het rekenprogramma Geomilieu is de indirecte hinder vanwege het aanvoerende en afvoerende verkeer berekend. De berekening is uitgevoerd voor een snelheid van 25 km/uur.

In de onderstaande tabel zijn de maatgevende gevels weergegeven.

	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>	<i>Etmaalwaarde</i>
	$L_{AR,LT}$	$L_{AR,LT}$	$L_{AR,LT}$	L_{etmaal}
<i>Rekenpunt</i>	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Groot Welsden 25	34	26	-	34
Groot Welsden 52	38	29	-	38
Groot Welsden 72	38	29	-	38

Tabel 2. Rekenresultaten indirecte hinder

Conclusie t.b.v. ruimtelijke procedure

Met betrekking tot het aanvoerende en afvoerende verkeer van en naar de inrichting wordt op alle gevels voldaan aan de grenswaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.

De rekenresultaten uit bovenstaande tabel zijn te vinden in **bijlage 6**.

5 Conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen, die in het kader van het akoestische onderzoek rond de inrichting aan Groot Welsden 70 te Margraten zijn uitgevoerd, kunnen de in de onderstaande paragraaf vermelde conclusies worden getrokken.

5.1 Ruimtelijke procedure RBS

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{ar,LT}$

- Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet aan de geluidgrenswaarden van stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 45 dB(A) etmaalwaarde.
- Buitenplanse inpassing is mogelijk.

Maximaal geluidsniveau L_{Amax}

- De maximale geluidsniveaus (piekgeluiden) voldoen op de zijgevel van de woning Groot Welsden 72 en de woning Groot Welsden 25 uitsluitend in de dagperiode niet aan de grenswaarden volgens stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 65 dB(A). De overschrijding wordt veroorzaakt door het aan- en afrijden van de vrachtwagen. Deze overschrijding wordt acceptabel geacht omdat per dag maximaal één vrachtwagen het bedrijf zal bezoeken. In de avond- en nachteriode wordt op deze woningen wel voldaan aan de grenswaarden van stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde respectievelijk 60 dB(A) en 55 dB(A). Op de andere gevels van gevoelige gebouwen wordt ook voldaan aan de grenswaarden volgens stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 65 dB(A) etmaalwaarde.
- Buitenplanse inpassing is mogelijk.

Indirecte hinder

- Met betrekking tot het aanvoerende en afvoerende verkeer van en naar de inrichting wordt voldaan aan de geluidgrenswaarden van stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.
- Buitenplanse inpassing is mogelijk.

6 Bijlagen

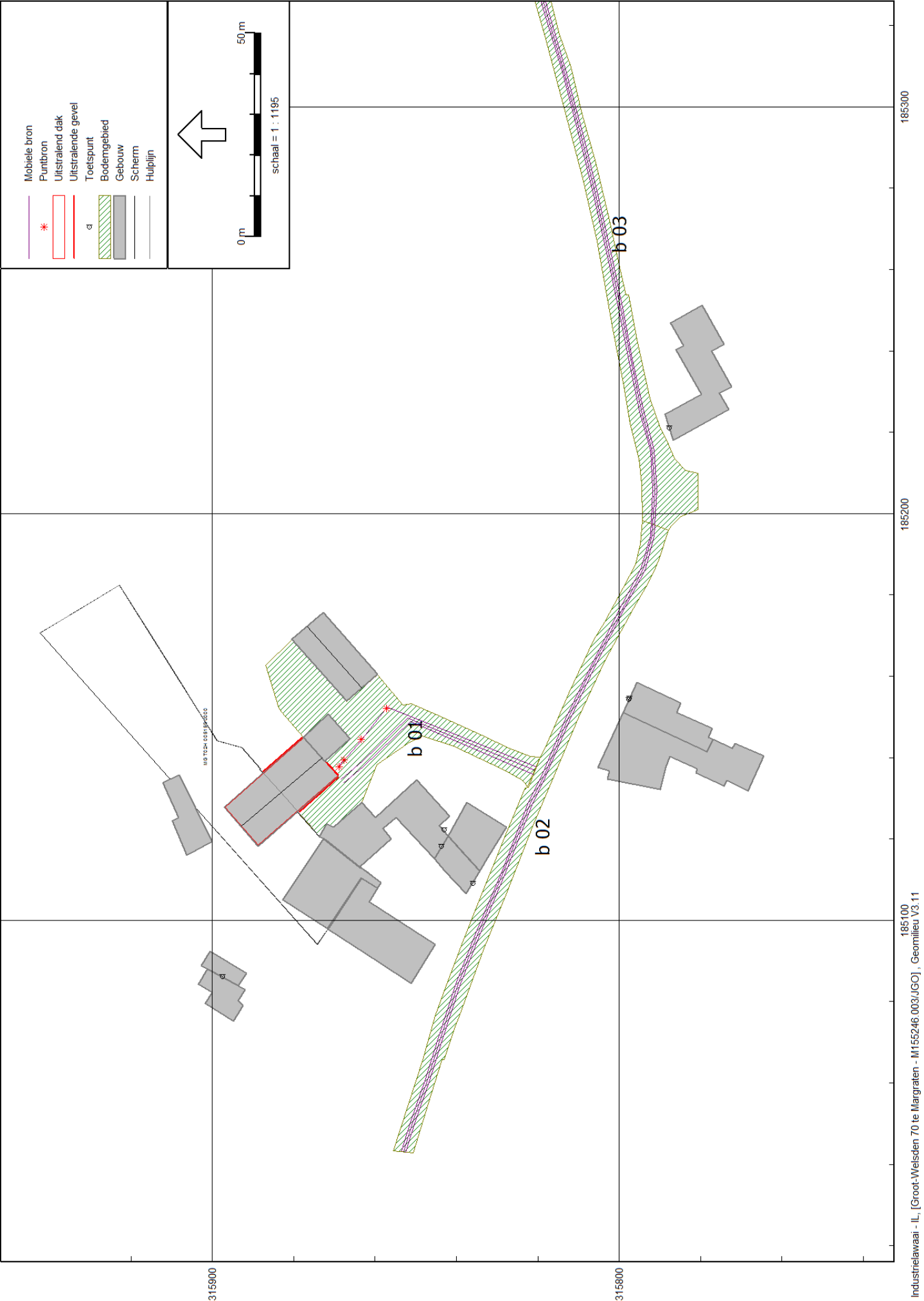
- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens rekenmodel
- 3) Resultaten $L_{Ar,LT}$ RBS
- 4) Resultaten L_{Amax} RBS
- 5) Foto's ten behoeve van invoergegevens
- 6) Resultaten indirecte hinder RBS

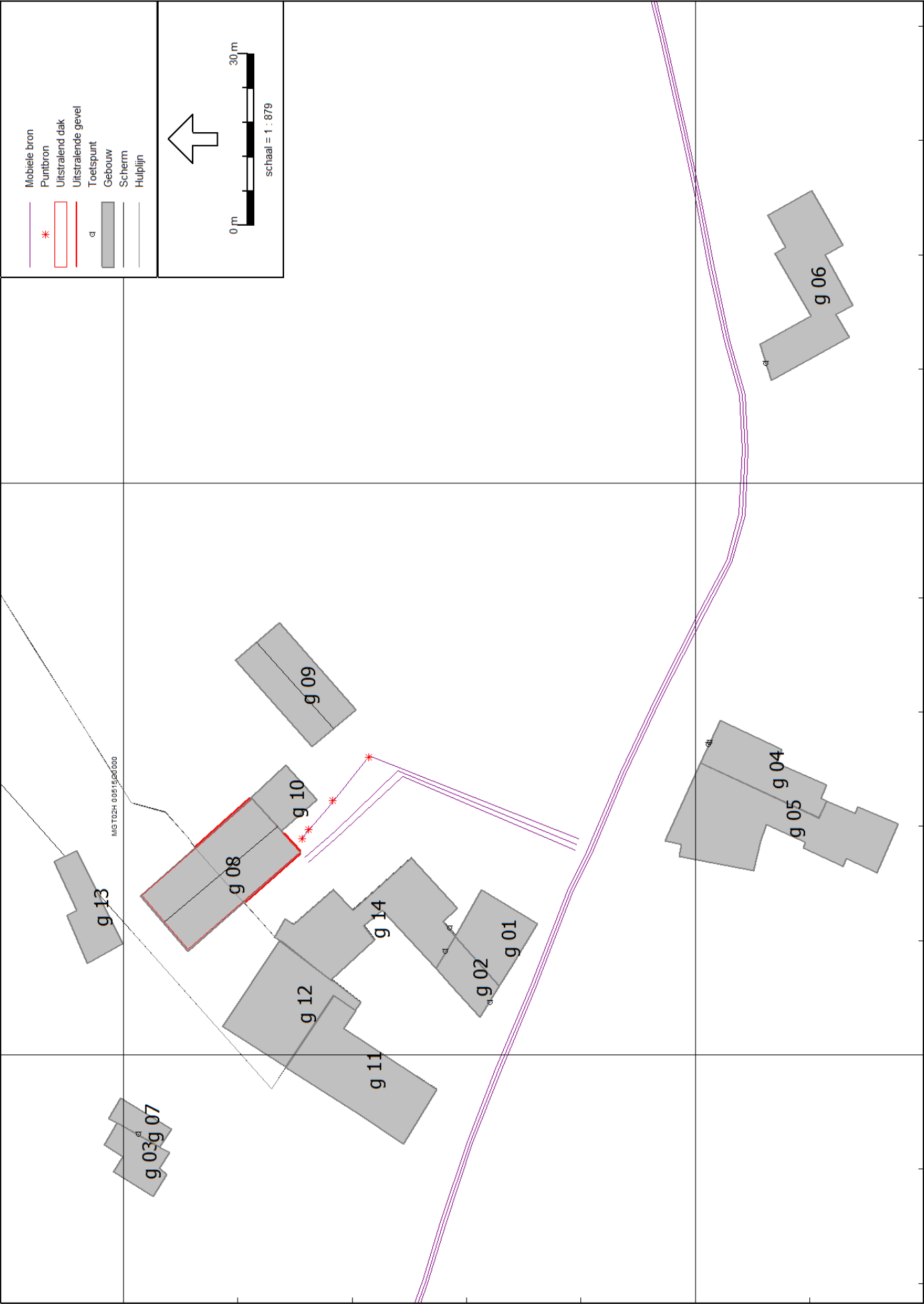
Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

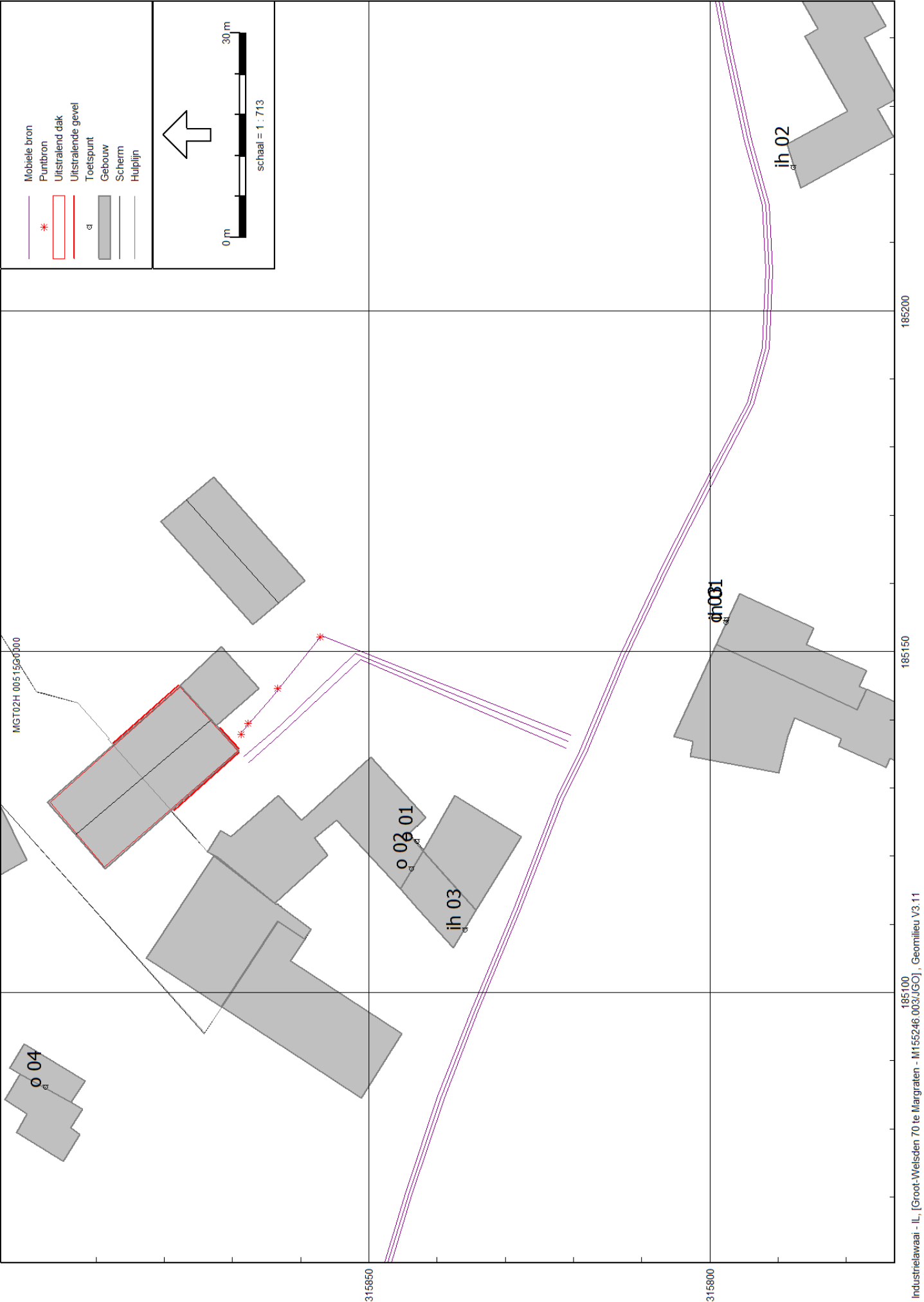
Opgemaakt te Baexem

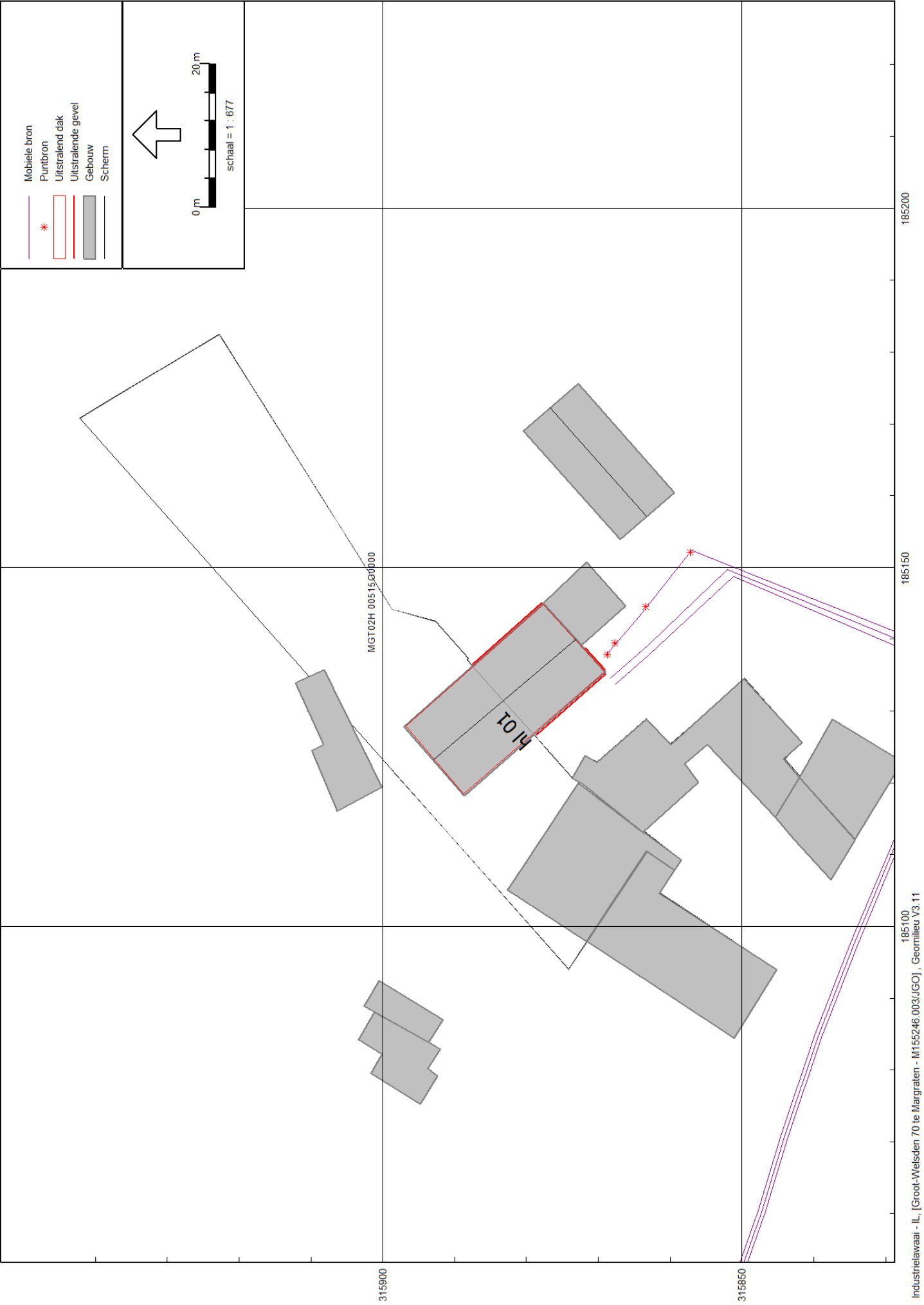
A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke.

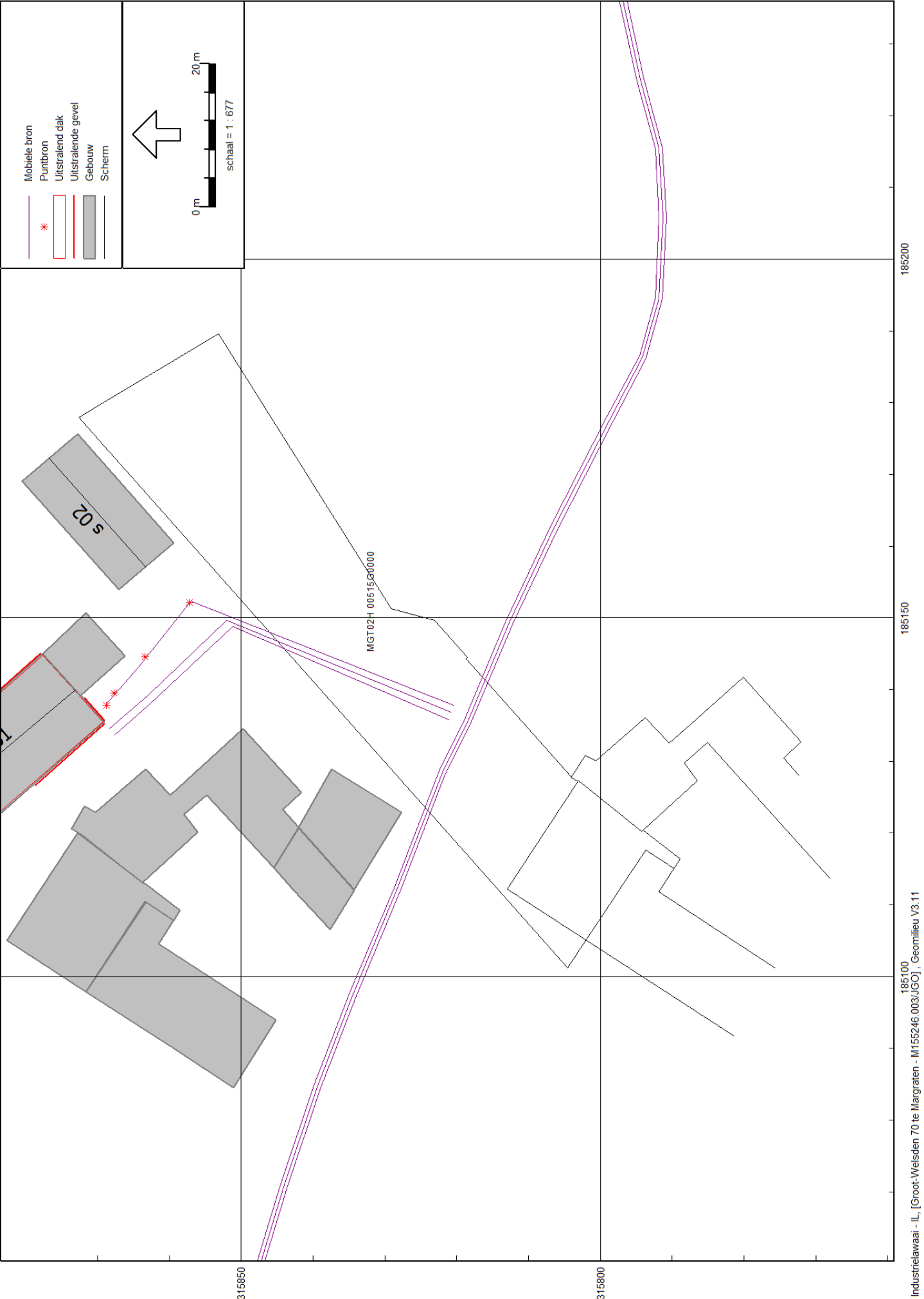
J.A.M. Goertz-Habets BBA





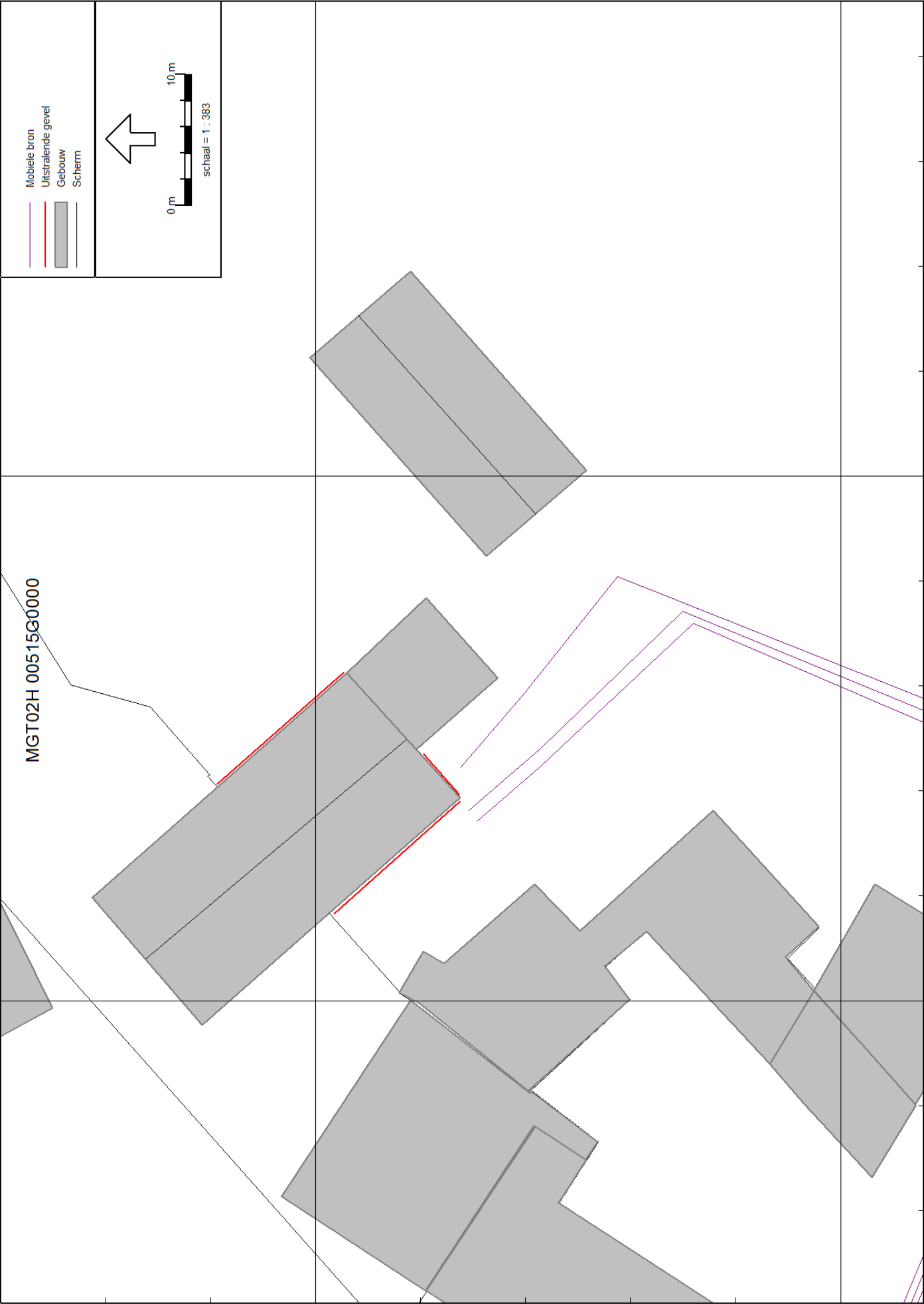


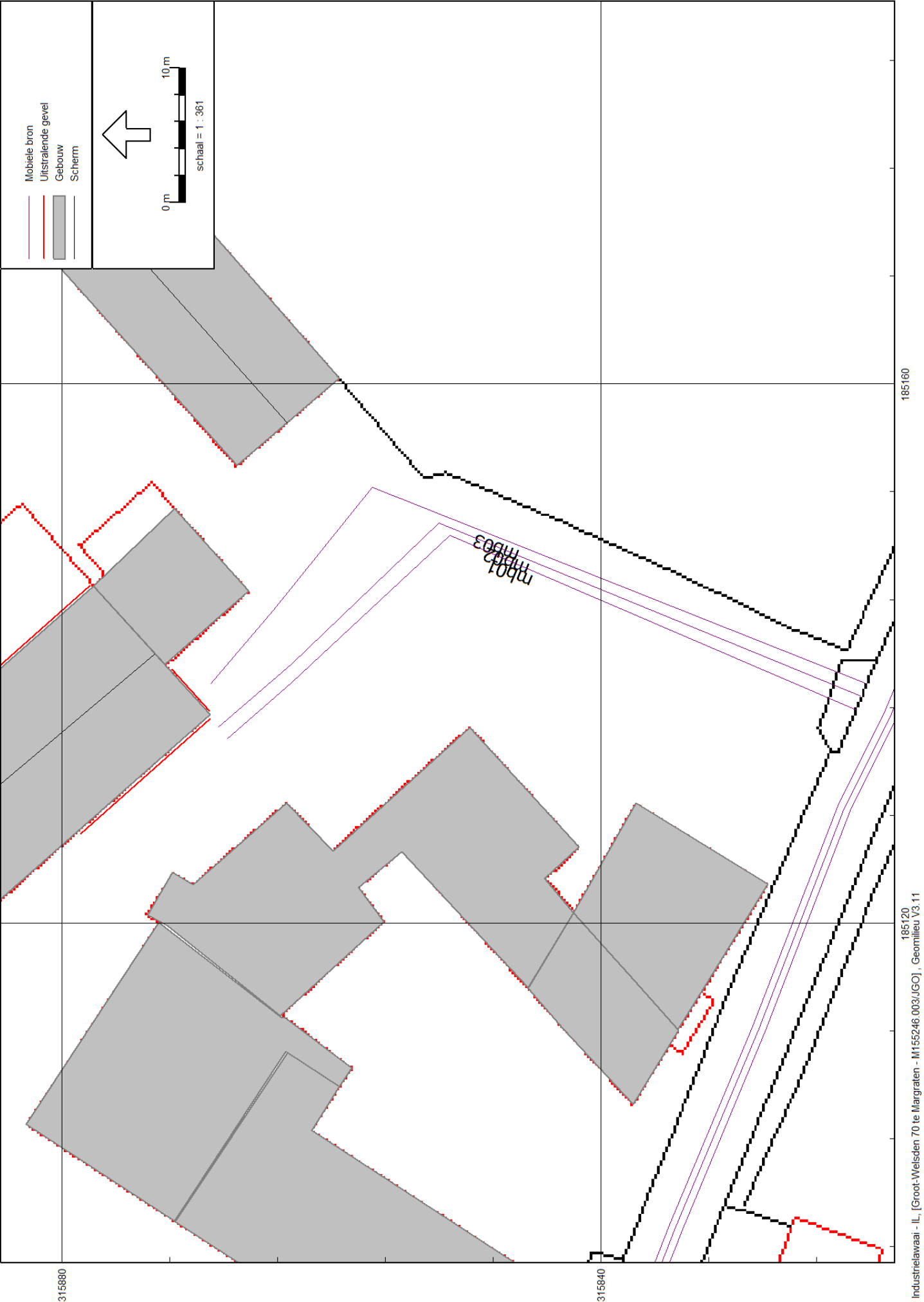


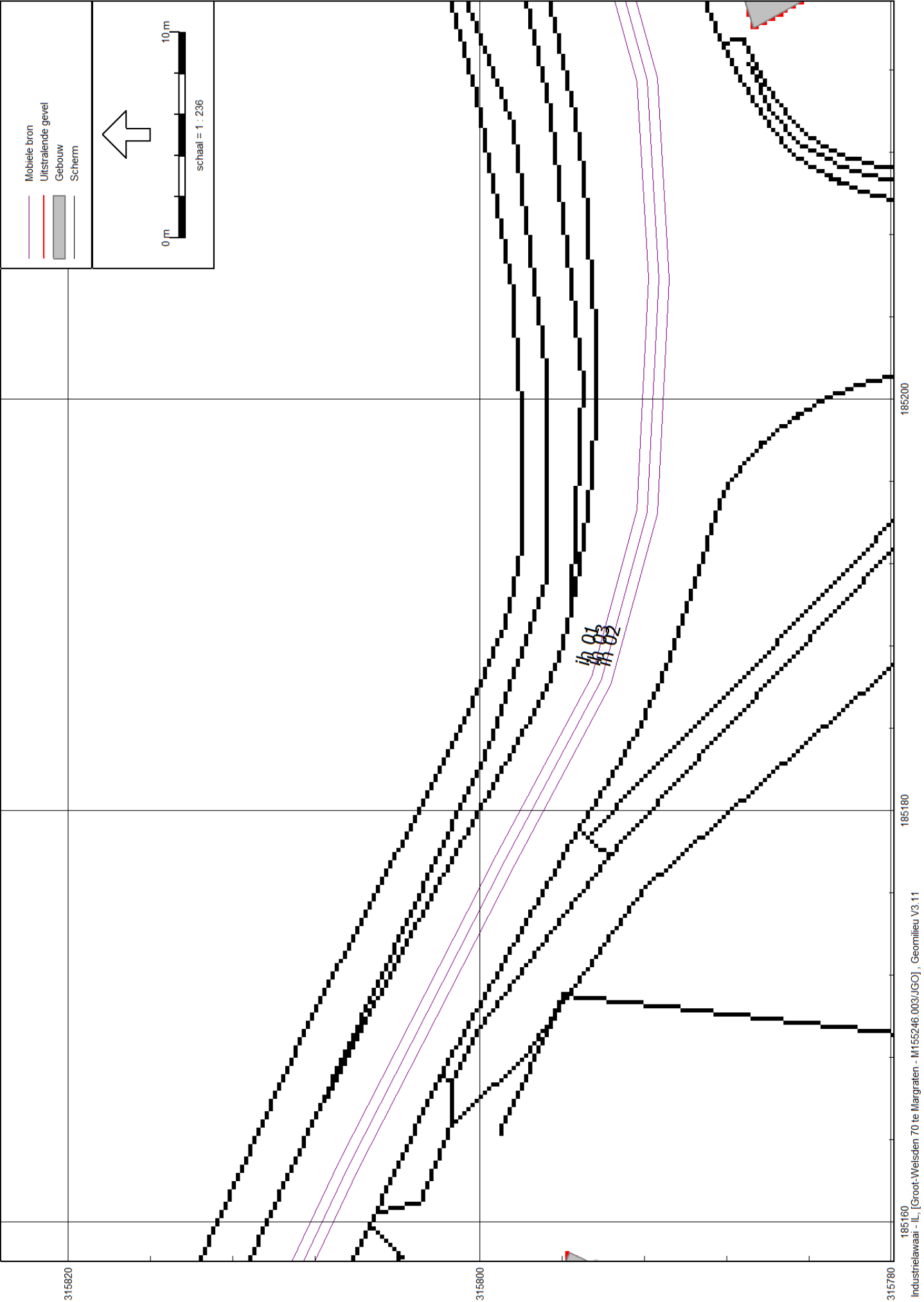


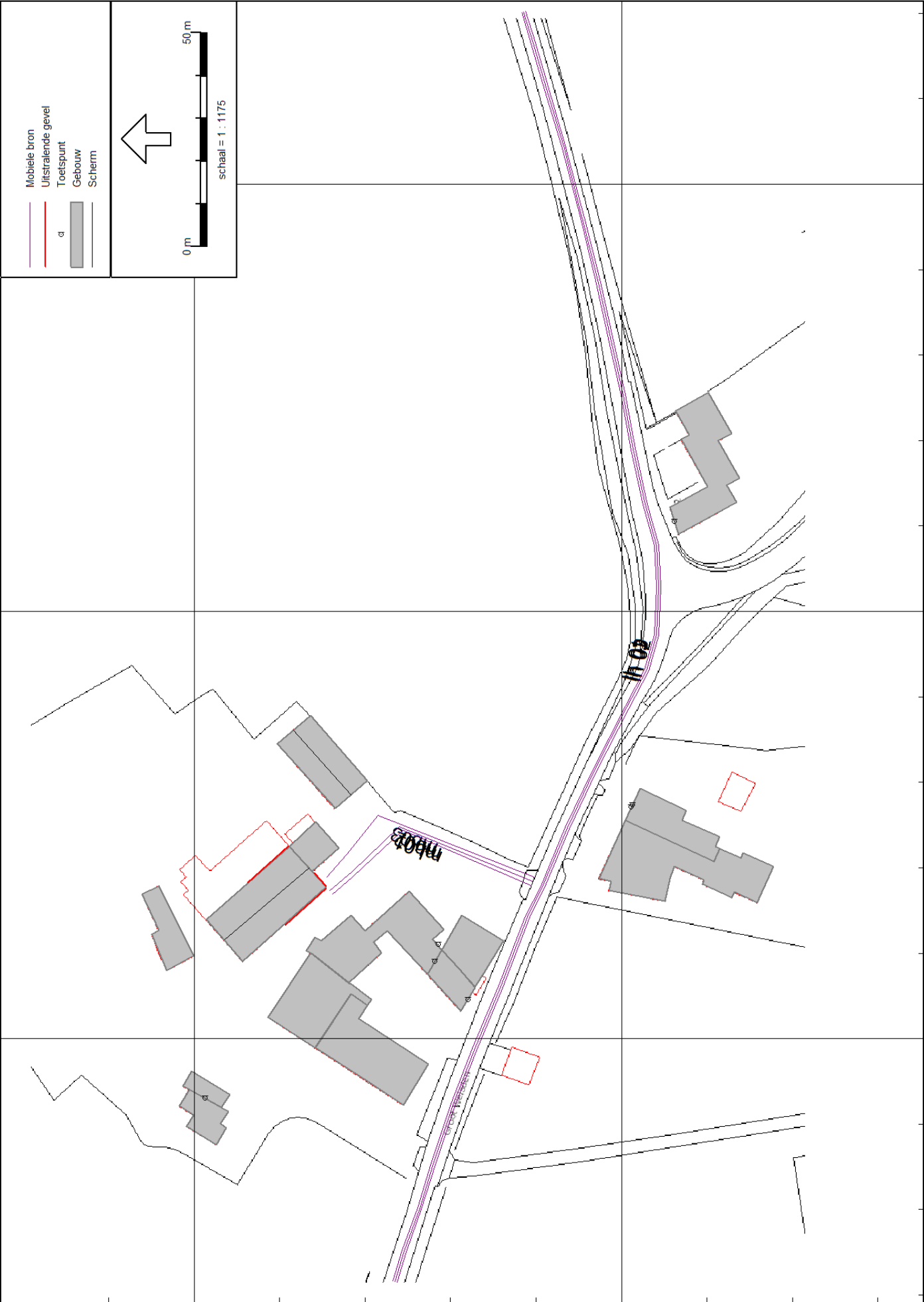












Locatie: Groot Welsden 70 te Margraten

Lijst van mobiele bronnen

Model: M155246.003/J60

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
ih 01	Personenauto's	0,75	0,00	6	2	--	33,17	33,17	--	25	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90
ih 02	Bestelbus	0,75	0,00	4	--	--	34,92	--	--	25	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70
ih 03	Vrachtwagen (bevoorrading)	1,00	0,00	2	--	--	37,94	--	--	25	63,10	75,70	86,90	89,70	93,90
mb01	Personenauto's	0,75	0,00	6	2	--	36,38	36,38	--	10	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90
mb02	Bestelbus	0,75	0,00	4	--	--	38,07	--	--	10	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70
mb03	Vrachtwagen (bevoorrading)	1,00	0,00	2	--	--	40,92	--	--	10	63,10	75,70	86,90	89,70	93,90

Locatie: Groot Welsden 70 te Margraten

Lijst van mobiele bronnen

Model: M155246.003/J60

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lwr	Totaal
ih 01	85,70	85,00	81,00	74,20		90,62
ih 02	87,80	86,30	79,20	68,40		91,77
ih 03	98,80	97,00	90,80	85,30		102,57
mb01	85,70	85,00	81,00	74,20		90,62
mb02	87,80	86,30	79,20	68,40		91,77
mb03	98,80	97,00	90,80	85,30		102,57

Locatie: Groot Welsden 70 te Margraten

Lijst van puntbronnen

Model: M155246.003/J60

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
b 01	Achteruitrijdsignalen	1,00	0,00	0,00	360,00	28,49	--	--	68,40	63,00	77,90	83,50	90,70	95,80	103,30	88,70
b 02	Achteruitrijdsignalen	1,00	0,00	0,00	360,00	28,49	--	--	68,40	63,00	77,90	83,50	90,70	95,80	103,30	88,70
b 03	Achteruitrijdsignalen	1,00	0,00	0,00	360,00	28,49	--	--	68,40	63,00	77,90	83,50	90,70	95,80	103,30	88,70
b 04	Lossen van staal c.q. materialen	1,00	0,00	0,00	360,00	13,80	--	--	43,20	58,50	64,60	73,20	83,50	85,00	83,70	79,70

Fam. Köhler-van Dijk

Locatie: Groot Welsden 70 te Margraten

Bijlage 2.2
Lijst van puntbronnen

Model: M155246.003/J60

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 8k	Lwr	Totaal
b 01	74,30		104,38
b 02	74,30		104,38
b 03	74,30		104,38
b 04	69,40		89,55

Locatie: Groot Welsden 70 te Margraten

Lijst van uitstralend dak

Model: M155246.003/J60

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveild	Hdef.	BinBui	Cdifuus	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	Deltay	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k
UD 01	Uitstralend dak	0,10	6,25	Eigen waarde	Ja	4	6,02	--	--	1,0	1,0	18,63	52,63	63,63	71,63	77,63	81,63	83,63

Fam. Köhler-van Dijk

Bijlage 2.3

Locatie: Groot Welsden 70 te Margraten

Lijst van uitstralend dak

Model: M155246.003/J60

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp	4k	Lp	8k	Lp	Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63
UD 01	84,63	84,63	90,14	11,00	16,00	21,00	26,00	29,00	29,00	29,00	29,00	29,00	32,00	32,00	32,00	3,63	32,63

Geomilieu V3.11

29-12-2015 12:30:22

Fam. Köhler-van Dijk

Bijlage 2.3

Locatie: Groot Welsden 70 te Margraten

Lijst van uitstralend dak

Model: M155246.003/J60

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31
UD 01	38,63	41,63	44,63	48,63	47,63	48,63	48,63	55,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,63

Model: M155246.003/J60

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal
UD 01	32,63	38,63	41,63	44,63	48,63	47,63	48,63	48,63	55,18

Locatie: Groot Welsden 70 te Margraten

Lijst van uitstralende gevels

Model: M155246.003/J60

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	BinBui	Cdifuus	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Lp_31	Lp_63	Lp_125	Lp_250	Lp_500	Lp_1k	Lp_2k
UG 01	Houten poort	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	6,02	--	--	0,5	0,5	18,63	52,63	63,63	71,63	77,63	81,63	83,63
UG 02	Uitstralende gevel	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	6,02	--	--	0,5	0,5	18,63	52,63	63,63	71,63	77,63	81,63	83,63
UG 03	Uitstralende gevel	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	6,02	--	--	0,5	0,5	18,63	52,63	63,63	71,63	77,63	81,63	83,63

Locatie: Groot Welsden 70 te Margraten

Lijst van uitstralende gevels

Model: M155246.003/J60

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63
UG 01	84,63	84,63	90,14	11,00	16,00	21,00	26,00	29,00	29,00	32,00	32,00	32,00	3,63	32,63
UG 02	84,63	84,63	90,14	30,00	35,00	40,00	44,00	49,00	53,00	57,00	57,00	57,00	-15,37	13,63
UG 03	84,63	84,63	90,14	30,00	35,00	40,00	44,00	49,00	53,00	57,00	57,00	57,00	-15,37	13,63

Locatie: Groot Welsden 70 te Margraten

Lijst van uitstralende gevels

Model: M155246.003/J60

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31
UG 01	38,63	41,63	44,63	48,63	47,63	48,63	48,63	55,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,63
UG 02	19,63	23,63	24,63	24,63	22,63	23,63	23,63	31,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-15,37
UG 03	19,63	23,63	24,63	24,63	22,63	23,63	23,63	31,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-15,37

Model: M155246.003/J60 Groep: (hoofdgroep) Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL												
Naam	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal			
UG 01	32,63	38,63	41,63	44,63	48,63	47,63	48,63	48,63	55,18			
UG 02	13,63	19,63	23,63	24,63	24,63	22,63	23,63	23,63	31,96			
UG 03	13,63	19,63	23,63	24,63	24,63	22,63	23,63	23,63	31,96			

Model: M155246.003/J60
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
ih 01	Groot Welsden 25	1,50	5,00	--	Ja
ih 02	Groot Welsden 52	1,50	5,00	--	Ja
ih 03	Groot Welsden 72	1,50	5,00	8,50	Ja
o 01	Groot Welsden 72 zijgevel	1,50	5,00	--	Ja
o 02	Groot Welsden 72 achter gevel	--	--	8,50	Ja
o 03	Groot Welsden 25	1,50	5,00	--	Ja
o 04	Groot Welsden 74 gevel oost	1,50	5,00	--	Ja

Model: M155246.003/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b 01	Erf	0,00
b 02	Groot Welsden	0,00
b 03	Groot Welsderweg	0,00

Model: M155246.003/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
g 01	Bedrijfswoning Groot Welsden 70	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 02	Groot Welsden 72	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 03	Groot Welsden 74	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 04	Groot Welsden 25	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 05	Hotel Groot Welsden 25	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 06	Groot Welsderweg 52	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 07	Groot Welsden 74 (carport)	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 08	Schuur Groot Welsden 70	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 09	Opslag Groot Welsden 70	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 10	Schuur Groot Welsden 70	2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 11		10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 12		10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 13		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 14		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: M155246.003/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Cp	Refl.L 31	Refl.R 31
s 01	Nok schuur	8,00	0,00	2 dB	0,80	0,80
s 02	Nok opslag Groot Welsden 70	4,50	0,00	2 dB	0,80	0,80

Model: M155246.003/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.
hl 01	Kadastrale perceelsgrens	0,00	0,00	Relatief

Locatie: Groot Welsden 70 te Margraten

Lijst van mobiele bronnen pieken

Model: M155246.003/JG0 (pieken)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
mb01	Personenauto's	0,75	0,00	6	2	--	36,38	36,38	--	10	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90
mb02	Bestelbus	0,75	0,00	4	--	--	38,07	--	--	10	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70
mb03	Vrachtwagen (bevoorrading)	1,00	0,00	2	--	--	40,92	--	--	10	63,10	75,70	86,90	89,70	93,90

Model: M155246.003/JG0 (pieken)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lwr Totaal
mb01	85,70	85,00	81,00	74,20	96,52
mb02	87,80	86,30	79,20	68,40	97,77
mb03	98,80	97,00	90,80	85,30	109,57

Locatie: Groot Welsden 70 te Margraten

Lijst van puntbronnen pieken

Model: M155246.003/J00 (pieken)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
b 01	Achteruitrijdsignalen	1,00	0,00	0,00	360,00	28,49	--	--	68,40	63,00	77,90	83,50	90,70	95,80	103,30	88,70
b 02	Achteruitrijdsignalen	1,00	0,00	0,00	360,00	28,49	--	--	68,40	63,00	77,90	83,50	90,70	95,80	103,30	88,70
b 03	Achteruitrijdsignalen	1,00	0,00	0,00	360,00	28,49	--	--	68,40	63,00	77,90	83,50	90,70	95,80	103,30	88,70
b 04	Lossen van staal c.q. materialen	1,00	0,00	0,00	360,00	13,80	--	--	43,20	58,50	64,60	73,20	83,50	85,00	83,70	79,70

Locatie: Groot Welsden 70 te Margraten

Lijst van puntbronnen pieken

Model: M155246.003/J00 (pieken)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 8k	Lwr	Totaal
b 01	74,30		104,38
b 02	74,30		104,38
b 03	74,30		104,38
b 04	69,40		97,55

Locatie: Groot Welsden 70 te Margraten

Lijst van uitstralend dak pieken

Model: M155246.003/JG0 (pieken)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveild	Hdef.	BinBui	Cdifuus	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	Deltay	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k
UD 01	Uitstralend dak	0,10	6,25	Eigen waarde	Ja	4	6,02	--	--	1,0	1,0	18,63	52,63	63,63	71,63	77,63	81,63	83,63

Fam. Köhler-van Dijk

Bijlage 2.12

Locatie: Groot Welsden 70 te Margraten

Lijst van uitstralend dak pieken

Model: M155246.003/JG0 (pieken)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp	4k	Lp	8k	Lp	Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63
UD 01	84,63	84,63	90,14	11,00	16,00	21,00	26,00	29,00	29,00	29,00	29,00	29,00	32,00	32,00	32,00	3,63	32,63

Geomilieu V3.11

29-12-2015 14:38:11

Fam. Köhler-van Dijk

Bijlage 2.12

Locatie: Groot Welsden 70 te Margraten

Lijst van uitstralend dak pieken

Model: M155246.003/JG0 (pieken)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31
UD 01	38,63	41,63	44,63	48,63	47,63	48,63	48,63	55,18	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	13,63

Geomilieu V3.11

29-12-2015 14:38:11

Model: M155246.003/JG0 (pieken)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal
UD 01	42,63	48,63	51,63	54,63	58,63	57,63	58,63	58,63	65,18

Locatie: Groot Welsden 70 te Margraten

Lijst van uitstralende gevels pieken

Model: M155246.003/JG0 (pieken)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	BinBui	Cdifuus	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Lp_31	Lp_63	Lp_125	Lp_250	Lp_500	Lp_1k	Lp_2k
UG 01	Houten poort	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	6,02	--	--	0,5	0,5	18,63	52,63	63,63	71,63	77,63	81,63	83,63
UG 02	Uitstralende gevel	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	6,02	--	--	0,5	0,5	18,63	52,63	63,63	71,63	77,63	81,63	83,63
UG 03	Uitstralende gevel	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	6,02	--	--	0,5	0,5	18,63	52,63	63,63	71,63	77,63	81,63	83,63

Locatie: Groot Welsden 70 te Margraten

Lijst van uitstralende gevels pieken

Model: M155246.003/JG0 (pieken)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63
UG 01	84,63	84,63	90,14	11,00	16,00	21,00	26,00	29,00	29,00	32,00	32,00	32,00	3,63	32,63
UG 02	84,63	84,63	90,14	30,00	35,00	40,00	44,00	49,00	53,00	57,00	57,00	57,00	-15,37	13,63
UG 03	84,63	84,63	90,14	30,00	35,00	40,00	44,00	49,00	53,00	57,00	57,00	57,00	-15,37	13,63

Locatie: Groot Welsden 70 te Margraten

Lijst van uitstralende gevels pieken

Model: M155246.003/JG0 (pieken)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31
UG 01	38,63	41,63	44,63	48,63	47,63	48,63	48,63	55,18	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	13,63
UG 02	19,63	23,63	24,63	24,63	22,63	23,63	23,63	31,96	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-5,37
UG 03	19,63	23,63	24,63	24,63	22,63	23,63	23,63	31,96	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-5,37

Locatie: Groot Welsden 70 te Margraten

Lijst van uitstralende gevels pieken

Model: M155246.003/JG0 (pieken)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal
UG 01	42,63	48,63	51,63	54,63	58,63	57,63	58,63	58,63	65,18
UG 02	23,63	29,63	33,63	34,63	34,63	32,63	33,63	33,63	41,96
UG 03	23,63	29,63	33,63	34,63	34,63	32,63	33,63	33,63	41,96

Rapport: Resultatentabel
Model: M155246.003/JG0
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
o 01_A	Groot Welsden 72 zijgevel	1,50	30,8	20,9	--	
o 01_B	Groot Welsden 72 zijgevel	5,00	31,3	21,1	--	
o 02_C	Groot Welsden 72 achter gevel	8,50	31,5	14,1	--	
o 03_A	Groot Welsden 25	1,50	34,9	19,2	--	
o 03_B	Groot Welsden 25	5,00	37,7	21,5	--	
o 04_A	Groot Welsden 74 gevel oost	1,50	30,4	10,4	--	
o 04_B	Groot Welsden 74 gevel oost	5,00	34,4	13,7	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: M155246.003/JG0
 LAeq bij Bron voor toetspunt: o 01_A - Groot Welsden 72 zijgevel
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 01_A	Groot Welsden 72 zijgevel	1,50	30,8	20,9	--
mb03	Vrachtwagen (bevoorrading)	1,00	28,1	--	--
mb01	Personenauto's	0,75	20,9	20,9	--
mb02	Bestelbus	0,75	19,9	--	--
b 03	Achteruitrijdsignalen	1,00	19,9	--	--
b 01	Achteruitrijdsignalen	1,00	19,0	--	--
b 04	Lossen van staal c.q. materialen	1,00	18,8	--	--
b 02	Achteruitrijdsignalen	1,00	18,8	--	--
UD 01	Uitstralend dak	0,10	9,7	--	--
UG 01	Houten poort	0,00	5,0	--	--
UG 02	Uitstralende gevel	0,00	-11,2	--	--
UG 03	Uitstralende gevel	0,00	-23,6	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: M155246.003/JG0
 LAeq bij Bron voor toetspunt: o 01_B - Groot Welsden 72 zijgevel
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 01_B	Groot Welsden 72 zijgevel	5,00	31,3	21,1	--
mb01	Personenauto's	0,75	21,1	21,1	--
b 01	Achteruitrijdsignalen	1,00	19,8	--	--
b 02	Achteruitrijdsignalen	1,00	19,7	--	--
b 03	Achteruitrijdsignalen	1,00	21,2	--	--
b 04	Lossen van staal c.q. materialen	1,00	19,7	--	--
mb02	Bestelbus	0,75	20,2	--	--
mb03	Vrachtwagen (bevoorrading)	1,00	28,3	--	--
UD 01	Uitstralend dak	0,10	15,6	--	--
UG 01	Houten poort	0,00	5,9	--	--
UG 02	Uitstralende gevel	0,00	-10,6	--	--
UG 03	Uitstralende gevel	0,00	-21,6	--	--

Rapport:	Resultatentabel
Model:	M155246.003/JG0
LAeq bij Bron voor toetspunt:	o 02_C - Groot Welsden 72 achter gevel
Groep:	RBS
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 02_C	Groot Welsden 72 achter gevel	8,50	31,5	14,1	--
UD 01	Uitstralend dak	0,10	28,8	--	--
b 04	Lossen van staal c.q. materialen	1,00	21,7	--	--
mb03	Vrachtwagen (bevoorrading)	1,00	21,4	--	--
b 03	Achteruitrijdsignalen	1,00	21,3	--	--
b 01	Achteruitrijdsignalen	1,00	21,0	--	--
b 02	Achteruitrijdsignalen	1,00	17,5	--	--
mb01	Personenauto's	0,75	14,1	14,1	--
mb02	Bestelbus	0,75	13,2	--	--
UG 01	Houten poort	0,00	7,8	--	--
UG 02	Uitstralende gevel	0,00	-6,3	--	--
UG 03	Uitstralende gevel	0,00	-15,6	--	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: M155246.003/JG0
 LAeq bij Bron voor toetspunt: o 02_C - Groot Welsden 72 achter gevel
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 02_C	Groot Welsden 72 achter gevel	8,50	31,5	14,1	--
mb01	Personenauto's	0,75	14,1	14,1	--
b 01	Achteruitrijdsignalen	1,00	21,0	--	--
b 02	Achteruitrijdsignalen	1,00	17,5	--	--
b 03	Achteruitrijdsignalen	1,00	21,3	--	--
b 04	Lossen van staal c.q. materialen	1,00	21,7	--	--
mb02	Bestelbus	0,75	13,2	--	--
mb03	Vrachtwagen (bevoorrading)	1,00	21,4	--	--
UD 01	Uitstralend dak	0,10	28,8	--	--
UG 01	Houten poort	0,00	7,8	--	--
UG 02	Uitstralende gevel	0,00	-6,3	--	--
UG 03	Uitstralende gevel	0,00	-15,6	--	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: M155246.003/JG0
 LAeq bij Bron voor toetspunt: o 03_A - Groot Welsden 25
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 03_A	Groot Welsden 25	1,50	34,9	19,2	--
b 01	Achteruitrijdsignalen	1,00	28,8	--	--
b 02	Achteruitrijdsignalen	1,00	27,5	--	--
b 04	Lossen van staal c.q. materialen	1,00	27,4	--	--
mb03	Vrachtwagen (bevoorrading)	1,00	26,9	--	--
b 03	Achteruitrijdsignalen	1,00	26,2	--	--
UD 01	Uitstralend dak	0,10	21,5	--	--
mb01	Personenauto's	0,75	19,2	19,2	--
mb02	Bestelbus	0,75	18,4	--	--
UG 01	Houten poort	0,00	12,4	--	--
UG 02	Uitstralende gevel	0,00	-6,2	--	--
UG 03	Uitstralende gevel	0,00	-18,6	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: M155246.003/JG0
 LAeq bij Bron voor toetspunt: o 03_B - Groot Welsden 25
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 03_B	Groot Welsden 25	5,00	37,7	21,5	--
mb01	Personenauto's	0,75	21,5	21,5	--
b 01	Achteruitrijdsignalen	1,00	31,6	--	--
b 02	Achteruitrijdsignalen	1,00	30,5	--	--
b 03	Achteruitrijdsignalen	1,00	29,2	--	--
b 04	Lossen van staal c.q. materialen	1,00	30,6	--	--
mb02	Bestelbus	0,75	20,8	--	--
mb03	Vrachtwagen (bevoorrading)	1,00	28,9	--	--
UD 01	Uitstralend dak	0,10	25,1	--	--
UG 01	Houten poort	0,00	15,0	--	--
UG 02	Uitstralende gevel	0,00	-3,4	--	--
UG 03	Uitstralende gevel	0,00	-15,4	--	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: M155246.003/JG0
 LAeq bij Bron voor toetspunt: o 04_A - Groot Welsden 74 gevel oost
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 04_A	Groot Welsden 74 gevel oost	1,50	30,4	10,4	--
b 02	Achteruitrijdsignalen	1,00	25,5	--	--
UD 01	Uitstralend dak	0,10	25,1	--	--
b 03	Achteruitrijdsignalen	1,00	24,3	--	--
mb03	Vrachtwagen (bevoorrading)	1,00	17,6	--	--
b 01	Achteruitrijdsignalen	1,00	15,4	--	--
b 04	Lossen van staal c.q. materialen	1,00	13,9	--	--
mb01	Personenauto's	0,75	10,3	10,3	--
mb02	Bestelbus	0,75	10,3	--	--
UG 01	Houten poort	0,00	-0,9	--	--
UG 02	Uitstralende gevel	0,00	-1,3	--	--
UG 03	Uitstralende gevel	0,00	-19,5	--	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: M155246.003/JG0
 LAeq bij Bron voor toetspunt: o 04_B - Groot Welsden 74 gevel oost
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 04_B	Groot Welsden 74 gevel oost	5,00	34,4	13,7	--
mb01	Personenauto's	0,75	13,7	13,7	--
b 01	Achteruitrijdsignalen	1,00	18,8	--	--
b 02	Achteruitrijdsignalen	1,00	28,6	--	--
b 03	Achteruitrijdsignalen	1,00	27,0	--	--
b 04	Lossen van staal c.q. materialen	1,00	18,1	--	--
mb02	Bestelbus	0,75	13,9	--	--
mb03	Vrachtwagen (bevoorrading)	1,00	20,9	--	--
UD 01	Uitstralend dak	0,10	30,8	--	--
UG 01	Houten poort	0,00	2,1	--	--
UG 02	Uitstralende gevel	0,00	0,8	--	--
UG 03	Uitstralende gevel	0,00	-17,2	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: M155246.003/JG0 (pieken)
LAMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
o 01_A	Groot Welsden 72 zijgevel	1,50	70,5	57,9	--	
o 01_B	Groot Welsden 72 zijgevel	5,00	70,7	57,9	--	
o 02_C	Groot Welsden 72 achter gevel	8,50	64,7	52,3	--	
o 03_A	Groot Welsden 25	1,50	68,9	55,1	--	
o 03_B	Groot Welsden 25	5,00	69,8	56,7	--	
o 04_A	Groot Welsden 74 gevel oost	1,50	58,7	48,9	--	
o 04_B	Groot Welsden 74 gevel oost	5,00	62,1	52,7	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: M155246.003/JG0 (pieken)
 LAmax bij Bron voor toetspunt: o 01_A - Groot Welsden 72 zijgevel
 Groep: RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 01_A	Groot Welsden 72 zijgevel	1,50	70,5	57,9	--
mb03	Vrachtwagen (bevoorrading)	1,00	70,5	--	--
mb02	Bestelbus	0,75	58,6	--	--
mb01	Personenauto's	0,75	57,9	57,9	--
b 03	Achteruitrijdsignalen	1,00	48,3	--	--
b 01	Achteruitrijdsignalen	1,00	47,4	--	--
b 02	Achteruitrijdsignalen	1,00	47,3	--	--
b 04	Lossen van staal c.q. materialen	1,00	40,6	--	--
UD 01	Uitstralend dak	0,10	25,7	--	--
UG 01	Houten poort	0,00	21,1	--	--
UG 02	Uitstralende gevel	0,00	4,8	--	--
UG 03	Uitstralende gevel	0,00	-7,6	--	--
LAmax	RBS		70,5	57,9	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: M155246.003/JG0 (pieken)
 LAmax bij Bron voor toetspunt: o 01_B - Groot Welsden 72 zijgevel
 Groep: RBS

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 01_B	Groot Welsden 72 zijgevel	5,00	70,7	57,9	--
mb01	Personenauto's	0,75	57,9	57,9	--
b 01	Achteruitrijdsignalen	1,00	48,3	--	--
b 02	Achteruitrijdsignalen	1,00	48,2	--	--
b 03	Achteruitrijdsignalen	1,00	49,7	--	--
b 04	Lossen van staal c.q. materialen	1,00	41,5	--	--
mb02	Bestelbus	0,75	58,7	--	--
mb03	Vrachtwagen (bevoorrading)	1,00	70,7	--	--
UD 01	Uitstralend dak	0,10	31,6	--	--
UG 01	Houten poort	0,00	21,9	--	--
UG 02	Uitstralende gevel	0,00	5,4	--	--
UG 03	Uitstralende gevel	0,00	-5,6	--	--
LAmax	RBS		70,7	57,9	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: M155246.003/JG0 (pieken)
 LAmix bij Bron voor toetspunt: o 02_C - Groot Welsden 72 achter gevel
 Groep: RBS

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 02_C	Groot Welsden 72 achter gevel	8,50	64,7	52,3	--
mb03	Vrachtwagen (bevoorrading)	1,00	64,7	--	--
mb02	Bestelbus	0,75	53,8	--	--
mb01	Personenauto's	0,75	52,3	52,3	--
b 03	Achteruitrijdsignalen	1,00	49,8	--	--
b 01	Achteruitrijdsignalen	1,00	49,5	--	--
b 02	Achteruitrijdsignalen	1,00	46,0	--	--
UD 01	Uitstralend dak	0,10	44,8	--	--
b 04	Lossen van staal c.q. materialen	1,00	43,5	--	--
UG 01	Houten poort	0,00	23,8	--	--
UG 02	Uitstralende gevel	0,00	9,7	--	--
UG 03	Uitstralende gevel	0,00	0,5	--	--
LAmix	RBS		64,7	52,3	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: M155246.003/JG0 (pieken)
 LAmix bij Bron voor toetspunt: o 02_C - Groot Welsden 72 achter gevel
 Groep: RBS

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 02_C	Groot Welsden 72 achter gevel	8,50	64,7	52,3	--
mb01	Personenauto's	0,75	52,3	52,3	--
b 01	Achteruitrijdsignalen	1,00	49,5	--	--
b 02	Achteruitrijdsignalen	1,00	46,0	--	--
b 03	Achteruitrijdsignalen	1,00	49,8	--	--
b 04	Lossen van staal c.q. materialen	1,00	43,5	--	--
mb02	Bestelbus	0,75	53,8	--	--
mb03	Vrachtwagen (bevoorrading)	1,00	64,7	--	--
UD 01	Uitstralend dak	0,10	44,8	--	--
UG 01	Houten poort	0,00	23,8	--	--
UG 02	Uitstralende gevel	0,00	9,7	--	--
UG 03	Uitstralende gevel	0,00	0,5	--	--
LAmix	RBS		64,7	52,3	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: M155246.003/JG0 (pieken)
 LAmax bij Bron voor toetspunt: o 03_A - Groot Welsden 25
 Groep: RBS

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 03_A	Groot Welsden 25	1,50	68,9	55,1	--
mb03	Vrachtwagen (bevoorrading)	1,00	68,9	--	--
b 01	Achteruitrijdsignalen	1,00	57,3	--	--
mb02	Bestelbus	0,75	56,4	--	--
b 02	Achteruitrijdsignalen	1,00	56,0	--	--
mb01	Personenauto's	0,75	55,1	55,1	--
b 03	Achteruitrijdsignalen	1,00	54,7	--	--
b 04	Lossen van staal c.q. materialen	1,00	49,2	--	--
UD 01	Uitstralend dak	0,10	37,6	--	--
UG 01	Houten poort	0,00	28,4	--	--
UG 02	Uitstralende gevel	0,00	9,9	--	--
UG 03	Uitstralende gevel	0,00	-2,5	--	--
LAmax	RBS		68,9	55,1	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: M155246.003/JG0 (pieken)
 LAmix bij Bron voor toetspunt: o 03_B - Groot Welsden 25
 Groep: RBS

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 03_B	Groot Welsden 25	5,00	69,8	56,7	--
mb01	Personenauto's	0,75	56,7	56,7	--
b 01	Achteruitrijdsignalen	1,00	60,0	--	--
b 02	Achteruitrijdsignalen	1,00	59,0	--	--
b 03	Achteruitrijdsignalen	1,00	57,7	--	--
b 04	Lossen van staal c.q. materialen	1,00	52,4	--	--
mb02	Bestelbus	0,75	57,9	--	--
mb03	Vrachtwagen (bevoorrading)	1,00	69,8	--	--
UD 01	Uitstralend dak	0,10	41,1	--	--
UG 01	Houten poort	0,00	31,1	--	--
UG 02	Uitstralende gevel	0,00	12,6	--	--
UG 03	Uitstralende gevel	0,00	0,6	--	--
LAmix	RBS		69,8	56,7	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: M155246.003/JG0 (pieken)
 LAmax bij Bron voor toetspunt: o 04_A - Groot Welsden 74 gevel oost
 Groep: RBS

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 04_A	Groot Welsden 74 gevel oost	1,50	58,7	48,9	--
mb03	Vrachtwagen (bevoorrading)	1,00	58,7	--	--
b 02	Achteruitrijdsignalen	1,00	54,0	--	--
b 03	Achteruitrijdsignalen	1,00	52,8	--	--
mb02	Bestelbus	0,75	50,0	--	--
mb01	Personenauto's	0,75	48,9	48,9	--
b 01	Achteruitrijdsignalen	1,00	43,9	--	--
UD 01	Uitstralend dak	0,10	41,1	--	--
b 04	Lossen van staal c.q. materialen	1,00	35,7	--	--
UG 01	Houten poort	0,00	15,2	--	--
UG 02	Uitstralende gevel	0,00	14,8	--	--
UG 03	Uitstralende gevel	0,00	-3,5	--	--
LAmax	RBS		58,7	48,9	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: M155246.003/JG0 (pieken)
 LAmix bij Bron voor toetspunt: o 04_B - Groot Welsden 74 gevel oost
 Groep: RBS

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 04_B	Groot Welsden 74 gevel oost	5,00	62,1	52,7	--
mb01	Personenauto's	0,75	52,7	52,7	--
b 01	Achteruitrijdsignalen	1,00	47,3	--	--
b 02	Achteruitrijdsignalen	1,00	57,0	--	--
b 03	Achteruitrijdsignalen	1,00	55,5	--	--
b 04	Lossen van staal c.q. materialen	1,00	39,9	--	--
mb02	Bestelbus	0,75	53,8	--	--
mb03	Vrachtwagen (bevoorrading)	1,00	62,1	--	--
UD 01	Uitstralend dak	0,10	46,8	--	--
UG 01	Houten poort	0,00	18,1	--	--
UG 02	Uitstralende gevel	0,00	16,8	--	--
UG 03	Uitstralende gevel	0,00	-1,2	--	--
LAmix	RBS		62,1	52,7	--

Bijlage 5





Rapport: Resultatentabel
Model: M155246.003/JG0
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
ih 01_A	Groot Welsden 25	1,50	34,2	25,6	--	
ih 01_B	Groot Welsden 25	5,00	34,6	26,0	--	
ih 02_A	Groot Welsden 52	1,50	37,7	29,1	--	
ih 02_B	Groot Welsden 52	5,00	37,6	29,0	--	
ih 03_A	Groot Welsden 72	1,50	37,5	29,0	--	
ih 03_B	Groot Welsden 72	5,00	37,2	28,6	--	
ih 03_C	Groot Welsden 72	8,50	36,1	27,5	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen