



Akoestisch onderzoek industrielawaai

Zittard 41-43
Veldhoven

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Zittard 41-43
Veldhoven

Rapportnummer: M154424.002.001.001.R2/JSM

Naam opdrachtgever: Camping de Veldhoeve
de heer G. Lijten

Adres opdrachtgever: Zittard 41- 43
5505 JC VELDHOVEN

Opsteller: ir. J. Smeets

Contactpersoon: J.A.M. Goertz-Habets

Datum: 31 oktober 2019

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Vestigingen te Voerendaal, Baexem en Vught

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 0115 2942 44
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	Onderzoekopzet	5
	2.1 Rekenmethode	5
	2.2 Modellerings	5
	2.3 Rekenparameters	5
	2.4 Definitie perioden.....	6
3	Bedrijfsituatie en randvoorwaarden	7
	3.1 Bedrijfsituatie.....	7
	3.2 Geluidgrenswaarden volgens de VNG-publicatie	7
	3.3 Geluidgrenswaarden	8
	3.4 Indirecte geluidhinder	9
	3.5 Bedrijfsactiviteiten.....	9
	3.6 Bronbeschrijving.....	10
	3.7 Omgevingskenmerken.....	11
	3.8 Waarneempunten en -hoogten.....	12
4	Resultaten.....	13
	4.1 Aard van het geluid.....	13
	4.2 Voorbeschouwing en toepassing van de Best Beschikbare Technieken	13
	4.3 Resultaten.....	14
	4.4 Indirecte hinder	15
5	Conclusie	17
	5.1 Ruimtelijke procedure	17
	5.2 Vergunningprocedure.....	17
	5.3 Eindconclusie	18
6	Bijlagen.....	19

1 Inleiding

In opdracht van Camping de Veldhoeve heeft Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van de activiteiten en werkzaamheden in de toekomstige situatie voor deze inrichting gelegen aan Zittard 41-43 te Veldhoven.

Aanleiding van het onderzoek vormt het voornemen om de camping uit te breiden met 10 plaatsen groepskamperen, 10 chalets, 10 vakantieappartementen, een noodontsluiting, een overloop voor parkeren, een horeca ruimte, 35 staanplaatsen en een landschapswede. Ter plaatse is tevens een boomteeltbedrijf c.q. hoveniersbedrijf gevestigd.

Onderhavig onderzoek brengt de in de omgeving optredende geluidniveaus ten gevolge van de inrichting in de toekomstige situatie in kaart en toetst deze aan de geldende geluidnormen.

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

De foto uit figuur 1 geeft de ligging van de te onderzoeken bedrijfslocatie weer.



Figuur 1. Luchtfoto met ligging en indeling van de planlocatie. De meest noordelijke inrit is uitsluitend voor privégebruik; de meest zuidelijke betreft de noodontsluiting welke regulier gesloten is.

2 Onderzoeksopzet

2.1 Rekenmethode

De vastlegging van de akoestische informatie van de binnen de inrichting aanwezige geluidbronnen en de berekeningen voor de geluidoverdracht zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", uitgave 1999 (HMRI) en vervolgens getoetst aan de geluideisen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer en de VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009.

2.2 Modelling

Voor het verwerken van de gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 4.30, ontwikkeld door DGMR.

De overdrachtsberekening in het model gebeurt, zoals in paragraaf 2.1 staat vermeld, conform de voorschriften van de methode II.8 uit de HMRI. In het model zijn in de overdrachtsberekeningen meegerekend:

- geometrische uitbreiding (afstand);
- afname/toename als gevolg van reflectie, verstrooiing en absorptie door de bodem;
- afname/toename als gevolg van afscherming, reflecties en absorptie door obstakels;
- afname door absorptie in de lucht.

De voertuigbewegingen zijn ingevoerd middels een "mobiele bron". Een mobiele bron is een rijlijn opgedeeld in een aantal puntbronnen.

De immissieniveaus ten gevolge van de werkzaamheden en activiteiten binnen de inrichting zijn bepaald ter plaatse van de voor de inrichting relevante beoordelingspunten.

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

2.3 Rekenparameters

In dit onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

- Meteorologische correctie: Standaardcorrectie
- Absorptiestandaarden: HRMI-II.8
- Luchtabsorptie:

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

2.4 Definitie perioden

In Geomilieu zijn de etmaalperioden gedefinieerd volgens onderstaande tabel. De L_{etmaal} -waarde wordt bepaald door het maximum te bepalen van geluidbelasting in de afzonderlijke perioden vermeerderd met de correctie in de laatste kolom.

<i>Periode</i>	<i>Van</i>	<i>Tot</i>	<i>Correctie L_{etmaal}</i>
dagperiode	07.00 uur	19.00 uur	0,0 dB
avondperiode	19.00 uur	23.00 uur	5,0 dB
nachtperiode	23.00 uur	07.00 uur	10,0 dB

Tabel 1: Definitie etmaalperioden

3 Bedrijfssituatie en randvoorwaarden

3.1 Bedrijfssituatie

In figuur 1 is een luchtfoto opgenomen met daarop de bedrijfslocatie en de omgeving (dichtstbijzijnde woonbebouwing). Het bedrijf is gelegen in het buitengebied ten westen van de kern Veldhoven behorende bij de gelijknamige gemeente.

3.2 Geluidgrenswaarden volgens de VNG-publicatie

Voor de beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening is in onderhavig onderzoek gebruik gemaakt van bijlage 5 uit de VNG-publicatie. Deze omschrijft voor de beoordeling van geluidhinder het volgende stappenplan:

1. Indien de richtafstand niet wordt overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven en is buitenplanse inpassing mogelijk.
2. Indien stap 1 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek (vanaf deze stap noodzakelijk) aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de geluidbelastingen voor stap 2 als weergegeven in navolgende tabel. 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 de geluidbelastingen voor stap 3 als weergegeven in navolgende tabel. 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.

<i>Stap en gebiedstype</i>	<i>Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau</i>	<i>Maximaal (piekgeluiden)</i>	<i>Verkeersaantrekkende werking</i>
Stap 2 rustige woonwijk	45 dB(A)	65 dB(A)	50 dB(A)
Stap 2 gemengd gebied	50 dB(A)	70 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3 rustige woonwijk	50 dB(A)	70 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3 gemengd gebied	55 dB(A)	70 dB(A) ¹⁾	65 dB(A)

Tabel 2: Geluidgrenswaarden VNG brochure "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009

1) exclusief piekgeluiden door aan- afrijdend verkeer

Toepassing

De planlocatie is overeenkomstig de VNG-brochure gelegen in een omgeving met diverse bestemmingen en in de geluidzone van een drukke ontsluitingsweg. Toch is (worst-case) uitgegaan van gebiedstype "rustige woonwijk".

Stap 1. De onderhavige inrichting, bestaande uit een kampeerinrichting en een hoveniersbedrijf/boomkwekerij is een categorie 3.1 inrichting. Hiervoor wordt in de VNG-uitgave voor geluid bij rustige woonwijk een richtafstand aangegeven van 50 meter. Woningen van derden zijn echter gelegen op ruim 10 meter van de inrichtingsgrens.

Conclusie: er wordt niet voldaan aan stap 1.

- Stap 2.** Gezien vorenstaande is onderliggend akoestisch onderzoek nodig om aan te tonen dat er ter plaatse van woningen en andere geluidgevoelige objecten wordt voldaan aan de grenswaarden van stap 2 (aanvaardbaar woon- en leefklimaat).
- Stap 3** Gezien de reeds aanwezige inrichting onder het Activiteitenbesluit milieubeheer valt en derhalve dient te voldoen aan de langtijdgemiddelde norm van 50 dB(A) is het toepassen van de normen uit stap 3 (voor dat deel van de inrichting) redelijk.

3.3 Geluidgrenswaarden

Voor de onderhavige situatie geldt dat met betrekking tot de te stellen geluideisen is uitgegaan van de normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer, waaronder de onderhavige inrichting met een meldingsplicht ressorteert. Deze eisen zijn als volgt (niet relevante onderdelen zijn weggelaten):

Artikel 2.17

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- de niveaus op de in navolgende tabel genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in navolgende tabel aangegeven waarden:

	<i>Dagperiode</i> 7.00-19.00u.	<i>Avondperiode</i> 19.00-23.00u.	<i>Nachtperiode</i> 23.00-7.00u.
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in- of aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in- of aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Tabel 3: Geluidgrenswaarden Activiteitenbesluit milieubeheer

- de in de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur in vorenstaande tabel opgenomen maximale geluidniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- de in vorenstaande tabel aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
- de in vorenstaande tabel aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen gelden in geluidgevoelige ruimten en verblijfsruimten;
- is uitgezonderd van toetsing het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten.

3.4 Indirecte geluidhinder

Verkeer ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer naar en van de inrichting veroorzaakt indirecte hinder. Het gaat hierbij om geluidhinder die niet wordt veroorzaakt door activiteiten of installaties binnen de inrichting, maar die wel aan de inrichting is toe te rekenen.

Voor de indirecte hinder ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer geldt normaliter een beperking van de reikwijdte tot die afstand waarbinnen de herkomst van het verkeer in alle redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting. Dit is de reikwijdte waarbinnen voertuigen (met in acht name van de maximum snelheid) de ter plaatse optredende snelheid bereiken, akoestisch nog herkenbaar zijn, nog niet zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld of nog niet op een voor meerdere bedrijven functionerende ontsluitingsroute rijden. Indirecte hinder is wegverkeer, maar dient te worden bepaald als zijnde industrielawaai en te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en de maximale ontheffingswaarde van 65 dB(A). In het Activiteitenbesluit is indirecte geluidhinder in artikel 2.1 lid 2 (zorgplicht) geregeld.

3.5 Bedrijfsactiviteiten

De onderhavige inrichting betreft een hoveniersbedrijf/boomkwekerij gecombineerd met een kampeerinrichting. Hieronder is de representatieve bedrijfssituatie nader beschouwd. De invoergegevens van het rekenmodel zijn weergegeven in **bijlage 2**.

In de representatieve bedrijfssituatie (RBS) wordt de geluiduitstraling bepaald door:

- groenbeheer: in de dag- en avondperiode is er sprake van gebruik van een grasmaaier gedurende respectievelijk maximaal 5 en 1 uur;
- stemgeluid: op het kampeerterrein is sprake van maximaal 325 personen die worst-case allen, gezien de doelgroep (50-plussers) op normaal niveau, spreken gedurende 10/4/2 uur in de dag-/avond-/nachtperiode;
- hondengeblaf: op de website van de camping staat te lezen: 'huisdieren in overleg en nimmer loslopend'. Wel is er sprake van toezicht en mogen honden (en andere huisdieren) nimmer tot overlast leiden voor mede-recreanten en burens. Dit betekent echter dat een hondenblaf niet is uit te sluiten. Er is in de dagperiode uitgegaan van een mogelijk piekgeluid als gevolg van honden;
- inzameling en afvoer afval: afval wordt door de bezoekers gescheiden in diverse bakken. Deze worden wekelijks geleegd. Hiertoe is uitgegaan van een stationair draaiende vrachtwagenmotor gedurende 15 minuten in de dagperiode. Zowel het aanbieden van afval als het ophalen ervan kan gepaard gaan met relevante piekniveaus;
- gebruik van tractoren/loader: in de dag- en avondperiode wordt gedurende respectievelijk 1 en 0,5 uur gebruik gemaakt op het terrein van tractoren en de loader. De rest van de tijd zijn de machines op locatie aan het werk;
- gebruik van minigraver: in de dagperiode wordt op het terrein gedurende 1 uur gebruik gemaakt van een minigraver. De rest van de tijd is de machine op locatie aan het werk;
- luchtbehandeling en afzuiging: ter plaatse van de keuken en de horeca is uitgegaan van afzuig- en luchtbehandelingsinstallaties;
- aanvoer- en afvoer met vrachtwagens: in de dagperiode bezoekt maximaal één vrachtwagen de inrichting, bijvoorbeeld voor de horeca, afval of de boomkwekerij;

- aanvoer- en afvoerbewegingen met bestelbussen/personenauto's: in de dag- en avondperiode is sprake van het komen en gaan van kampeerders. Er is worst-case uitgegaan van bestelwagens (campers). Tevens is ervan uitgegaan dat alle bewegingen over het hele terrein (parkeerplaats en kampeerterrain) voeren. Volgens de uitgevoerde verkeersstudie betreft het maximaal 200 voertuigbewegingen. Worst-case zijn enkele extra bewegingen in de nachtperiode toegevoegd, bijvoorbeeld van en naar een huisartsenpost etc.;
- aanvoer- en afvoerbewegingen met tractoren/loader: in de dag- en avondperiode kunnen trekkers of de loader de inrichting verlaten en weer terugkeren;
- aanvoer- en afvoerbewegingen met de minigraver: in de dagperiode kan een minigraver (op eigen kracht) de inrichting verlaten en weer terugkeren.

Incidenteel, maximaal enkele dagen per jaar, kan het voorkomen dat de machines vooral binnen de inrichting aan het werk zijn. Volgens opdrachtgever is de tractor dan 12/3 uur aan het werk in de dag-/avondperiode en de minigraver 3 uur in de dagperiode. Deze situatie is apart doorgerekend.

De volgende activiteiten zijn niet meegenomen in het akoestisch onderzoek:

- muziekgeluid vanuit het horecagedeelte: er is hoogstens sprake van achtergrondmuziekgeluid dat buiten het betreffende pand al niet meer hoorbaar is. Derhalve is buiten de inrichting al zeker geen sprake meer van muziekgeluid. In het camping-regelement is eveneens opgenomen dat muziekgeluid nimmer tot overlast mag leiden voor mede-recreanten en burens;
- stemgeluid ter plaatse van het parkeerterrein: dit is qua bronvermogen en bedrijfsduur ondergeschikt aan overige geluidbronnen.
- hondengeblaf: als in vorenstaande aangegeven is hondengeblaf alleen meegenomen bij de bepaling van de maximale niveaus. Gezien de organisatorische maatregelen en toezicht zal hondengeblaf nimmer een relevante invloed hebben op het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau.

3.6 Bronbeschrijving

In **bijlage 2** wordt een overzicht gegeven van alle geluidbronnen die een relevante bijdrage leveren aan de emissieniveaus. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen stationaire bronnen en mobiele bronnen behorende bij de transportbewegingen op het bedrijfsterrein.

3.6.1 Stationaire bronnen

In de tabel op de volgende pagina staat een overzicht van de akoestisch relevante stationaire punt-, lijn- en oppervlaktebronnen binnen de inrichting in de RBS met bijbehorende bronvermogens.

<i>Akoestisch relevante geluidbronnen binnen de inrichting in de representatieve bedrijfssituatie</i>						
<i>Bron</i>	<i>Bron-nummer</i>	<i>Bronvermogen</i>			<i>Bedrijfstijd</i>	
		<i>L_w</i>	<i>L_{w,max}</i>	<i>dag¹⁾</i>	<i>avond¹⁾</i>	<i>nacht¹⁾</i>
Afzuiging	b 01	71	-	10	2	-
Luchtbehandeling	b 02	79	-	10	4	2
Afval (stationaire vrachtwagen)	b 03	94	114	0,25	-	-
Groenbeheer (grasmaaier)	ob 01	98	-	5	1	-
Stemgeluid	ob 02	90 ²⁾	95	10	4	2
Tractor/loader + handling pieken	lb 01	102 ³⁾	112	1	0,5	-
Minigraver + handling pieken	lb 02	102	112	1	-	-

Tabel 4: Akoestisch relevante geluidbronnen binnen de inrichting in de beschouwde bedrijfssituatie

¹⁾ Bedrijfstijden zijn weergegeven in uren per puntbron.

²⁾ $65 + 10 \log(325) = 90$ dB(A)

³⁾ Dit bronvermogen is gebaseerd op een meting aan een John Deere 2850 bij 2000 rpm.

3.6.2 Mobiele bronnen

In navolgende tabel staat een overzicht van de vervoersbewegingen op het inrichtingsterrein in de RBS met bijbehorende (piek)bronvermogens. Bij pieken moet gedacht worden aan het sluiten van portieren, optrekken en ontluchten van remmen.

<i>Vervoersbeweging op het terrein in de beschouwde bedrijfssituatie</i>						
<i>Beweging (10 km/u)</i>	<i>Bron-nummer</i>	<i>Bronvermogen</i>		<i>Aantal aan- en afvoerbewegingen</i>		
		<i>L_w</i>	<i>L_{w,max}</i>	<i>dag¹⁾</i>	<i>avond¹⁾</i>	<i>nacht¹⁾</i>
Vrachtwagens	mb 01	103	111	2	-	-
Bestelauto's:						
- naar parkeerterrein	mb 02			170	30	10
- parking naar kampeerterrein	mb 03	92	98	170	30	10
- 10% op overloopparkeerstrook	mb 06			17	3	1
tractoren/loader	mb 04	102 ²⁾	108	14	2	-
Minigraver	mb 05	102	108	2	-	-
Hondengeblaf	mb 07	-	114	2	-	-

Tabel 5: Vervoersbeweging op het terrein in de beschouwde bedrijfssituatie

¹⁾ Een voertuig maakt 2 (heen- en teruggaande) bewegingen.

²⁾ Dit bronvermogen is gebaseerd op een meting aan een John Deere 2850 bij 2000 rpm.

3.7 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en gebouwen (BAG). Lokaal zijn op basis van het plan (zie figuur 1) en online luchtfoto's niet in de BAG aanwezige gebouwen toegevoegd. De gebouwhoogten zijn ingeschat middels Streetview.

Voor de gebouwen geldt een profielcorrectie van 0 dB en een reflectiefactor van 0,8.

De omgeving is als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor 0,00 (hard) is gehanteerd ter plaatse van erf- en wegverharding.

3.8 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Het betreft met name de beoordelingspunten ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten in de omgeving.

Ter bepaling van de geluidbelasting (immissieniveau) zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte ten opzichte van het maaiveld van 1,5 meter (begane grond) voor de dagperiode en 5,0 meter (eerste verdieping) voor de avond- en nachtperiode. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Aard van het geluid

Bij de beoordeling van de akoestische situatie moet rekening worden gehouden met bijzondere geluiden die extra hinderlijk zijn. Als deze bijzondere geluiden voorkomen, dan geldt een toeslag op de gemeten (of berekende) geluidbelasting, namelijk:

- voor muziekgeluid een toeslag van 10 dB;
- voor geluid met een tonaal of impulsachtig karakter een toeslag van 5 dB;
- is van sprake van èn tonaal èn impulsachtig geluid, dan geldt de toeslag maar één keer.

Er geldt alleen een toeslag als het bijzonder geluid waarneembaar is bij of in geluidgevoelige objecten. De toeslag wordt toegepast voor dat deel van de beoordelingsperiode waarin er sprake is van een bijzonder geluid, behalve bij toetsing aan de geluidzone en bij hogere waardeprocedures.

Gezien de aard van de geluidbronnen en de afstand van de bronnen tot aan de beoordelingspunten, is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten bijzondere geluiden hoorbaar zijn. Mogelijke uitzondering vormt de achteruitrijsignalering van de vrachtwagens¹. In de onderhavige situatie is dit niet aan de orde daar er maar sprake is van 1 vrachtwagen in de dagperiode en de achteruitrij-signalering maximaal enkele minuten in de dagperiode hoorbaar zal zijn. Binnen de inrichting zijn geluidinstallaties welke buiten de inrichtingsgrens te horen zijn, uitgesloten. Tevens ligt het niet in de verwachting dat er sprake is van trillinghinder of laagfrequent geluid.

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 geluidimmissie van de door de inrichting aanwezige geluidbronnen 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 geluidafscherming de geluidbelasting in de omgeving te verminderen.

¹ Conform jurisprudentie mag de bedrijfssituatie inclusief achteruitrijsignalering apart worden beschouwd. Indien de signalering ter plaatse van immissiepunten als zodanig hoorbaar is, geldt hiervoor een toeslag op de totale immissie van 5 dB gedurende deze bedrijfssituatie. Tevens geldt een bedrijfsduurcorrectie voor de tijd dat de bedrijfssituatie voortduurt. Worst-case voorbeeld: wanneer de signalering maximaal 20,0/6,7/13,3 minuten in de dag-/avond-/nachtperiode hoorbaar is bij immissiepunten, bedraagt deze bedrijfsduurcorrectie -15,6 dB. De bedrijfsduurcorrectie voor de bedrijfssituatie zonder signalering bedraagt in dat geval -0,1 dB. Hiermee is de bijdrage van de bedrijfssituatie met signalering en inclusief toeslag 10,5 dB lager dan die van de bedrijfssituatie zonder signalering/toeslag en daarmee akoestisch niet maatgevend.

Ter plaatse van de stortvakken (grond, grind, groen etc.) is een keerwand aanwezig van 3 meter hoog. Deze is ook als zodanig gemodelleerd.

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

4.3 Resultaten

Om voldoende inzicht te krijgen in de aangevraagde situatie, is deze rekentechnisch nader onderzocht. De resultaten zijn opgenomen in **bijlage 3** en **bijlage 4**. In navolgende tabel zijn de rekenresultaten samengevat voor de representatieve bedrijfssituatie. De resultaten voor de incidentele situatie zijn additioneel opgenomen in bijlage 3.

De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) zijn voor de maatgevende posities bepaald met Geomilieu door de hoogste waarde voor het maximale invallende geluid L_i in een beoordelingspunt te verminderen met de C_m correctiefactor.

Rekenpunt	Geluidniveaus in dB(A)						
	Dag		Avond		Nacht		Etmaal
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$
o 01. Zittard 38	35	63	35	59	26	56	40
o 02. Zittard 39 voorgevel	≤30	61	28	56	≤20	54	33
o 03. Zittard 39 zijgevel	34	60	35	55	24	53	40
o 04. Zittard 39 achtergevel	≤30	59	31	55	23	55	36
o 05. Zittard 39A	37	60	39	56	27	52	44
o 06. Zittard 45	32	54	35	55	24	≤40	40
o 07. Zittard 51 voorgevel	≤30	60	≤25	49	≤20	43	≤30
o 08. Zittard 51 zijgevel	32	62	35	57	26	47	40
o 09. Zittard 42	34	68	35	65	25	51	40
o 10. ref.punt bedrijfswoning	50	83	46	78	33	58	51
o 11. ref.punt bedrijfswoning	46	79	44	72	34	63	49

Tabel 6. Rekenresultaten RBS

Uit vorenstaande tabel blijkt dat in de RBS ter plaatse van woningen van derden wordt voldaan aan de gestelde geluideisen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau uit stap 2 van de VNG-publicatie. De maximale geluidniveaus voldoen in de vigerende alsook in de aangevraagde situatie aan stap 3 uit de VNG-publicatie.

4.4 Indirecte hinder

Met betrekking tot indirecte hinder van het verkeer van en naar de inrichting kan gesteld worden dat alle voertuigbewegingen plaats vinden via de Zittard (mogelijk in beide richtingen). In **bijlage 5** is de geluidbelasting vanwege het aan- en afvoerende verkeer berekend. Voor de snelheid is, gezien de afstand van de uitrit tot de maatgevende woning, 35 km/uur (tractor, loader en minigraver wettelijk 25 km/uur) aangehouden. De rekenresultaten zijn te vinden in **bijlage 5**. Aangetoond is dat voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde.

5 Conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen, die in het kader van het akoestisch onderzoek rond Camping de Veldhoeve, gelegen aan Zittard 41-43 te Veldhoven zijn uitgevoerd, kunnen de in onderstaande paragrafen vermelde conclusies worden getrokken.

5.1 Ruimtelijke procedure

<i>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau</i> ($L_{Ar,LT}$)	<ul style="list-style-type: none"> • Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 45 dB(A) etmaalwaarde. • Buitenplanse inpassing is mogelijk.
<i>Maximaal geluidniveau</i> (L_{Amax})	<ul style="list-style-type: none"> • Het maximale geluidniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 3 uit de VNG-publicatie, zijnde 70 dB(A) etmaalwaarde. Dit is het gevolg van een vrachtwagen, welke ook in de vigerende situatie reeds de inrichting kan bezoeken. • Buitenplanse inpassing is mogelijk.
<i>Indirecte hinder</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Indirecte hinder als gevolg van af- en aanvoerend verkeer van en naar de inrichting voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde. • Buitenplanse inpassing is mogelijk.

5.2 Vergunningprocedure

<i>BBT</i>	<ul style="list-style-type: none"> • De inrichting voldoet aan de best beschikbare technieken (BBT).
<i>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau</i> ($L_{Ar,LT}$)	<ul style="list-style-type: none"> • Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet in beide berekende situaties ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde uit de het Activiteitenbesluit milieubeheer, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.
<i>Maximaal geluidniveau</i> (L_{Amax})	<ul style="list-style-type: none"> • Het maximale geluidniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde.
<i>Indirecte hinder</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Indirecte hinder als gevolg van af- en aanvoerend verkeer van en naar de inrichting voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de voorkeursgrenswaarde, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.

5.3 Eindconclusie

Daar het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau past binnen de voor deze omgeving geldende geluidnormen en de maximale niveaus in vergelijking met de vigerende situatie niet toenemen, kan geconcludeerd worden dat de toekomstige situatie ten aanzien de in dit onderzoek aangegeven randvoorwaarden inpasbaar is. Enige uitzondering zou hondengeblaf in de avondperiode kunnen zijn. Dit zal ter plaatse van toetspunt o 09 (Zittard 42) tot een kleine overschrijding van de maximale niveaus in de avondperiode leiden. Feit wil echter dat in de vigerende situatie deze blaf ook niet uit te sluiten is. Tevens betreft het een omgevingseigen geluid en worden bezoekers gewezen op het voorkomen van overlast naar de omgeving en de mede-recreanten. Er is derhalve sprake van een akoestisch inpasbare situatie en van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

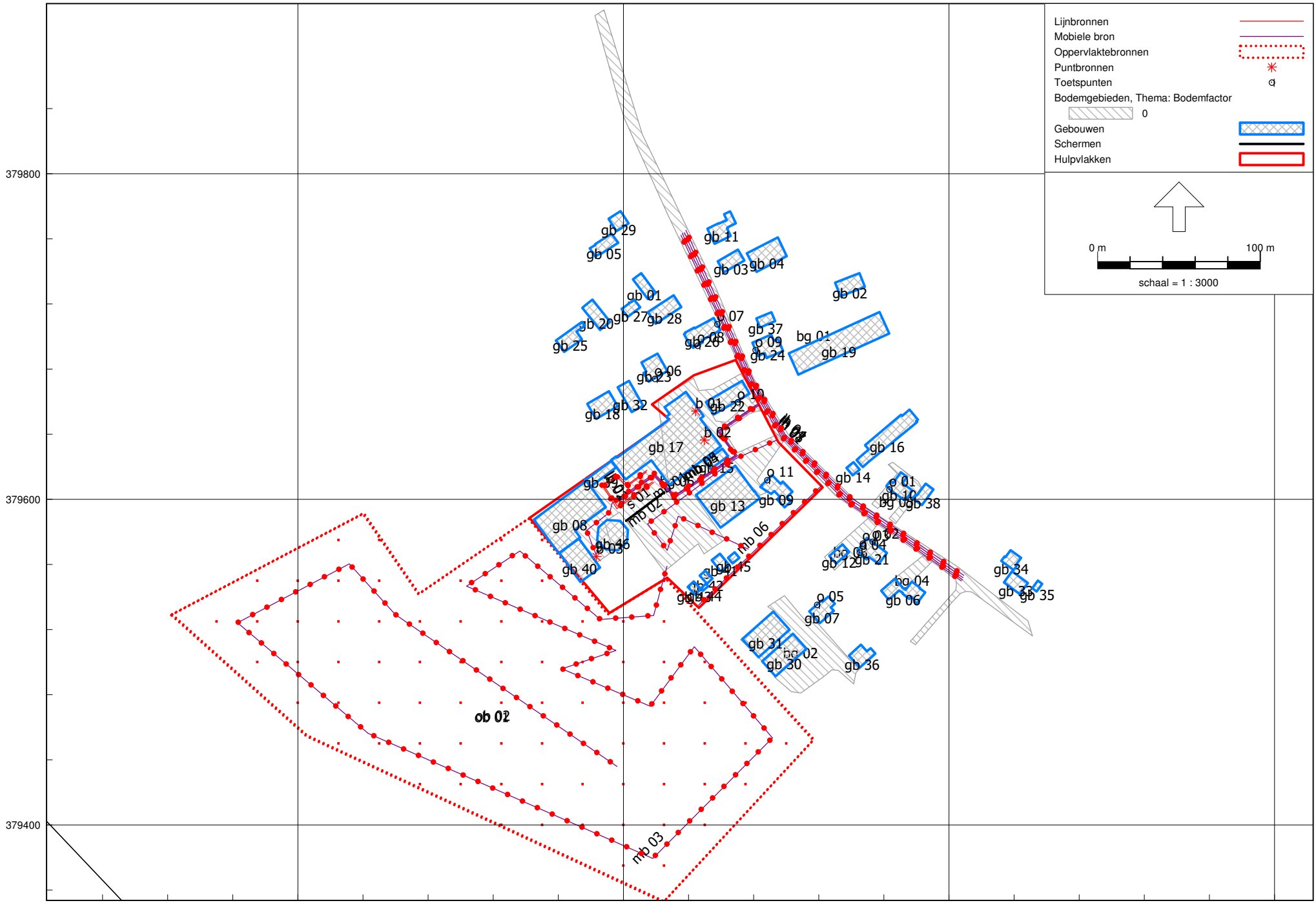
6 Bijlagen

- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens rekenmodel
- 3) Resultaten $L_{Ar,LT}$ RBS
- 4) Resultaten L_{Amax} RBS
- 5) 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

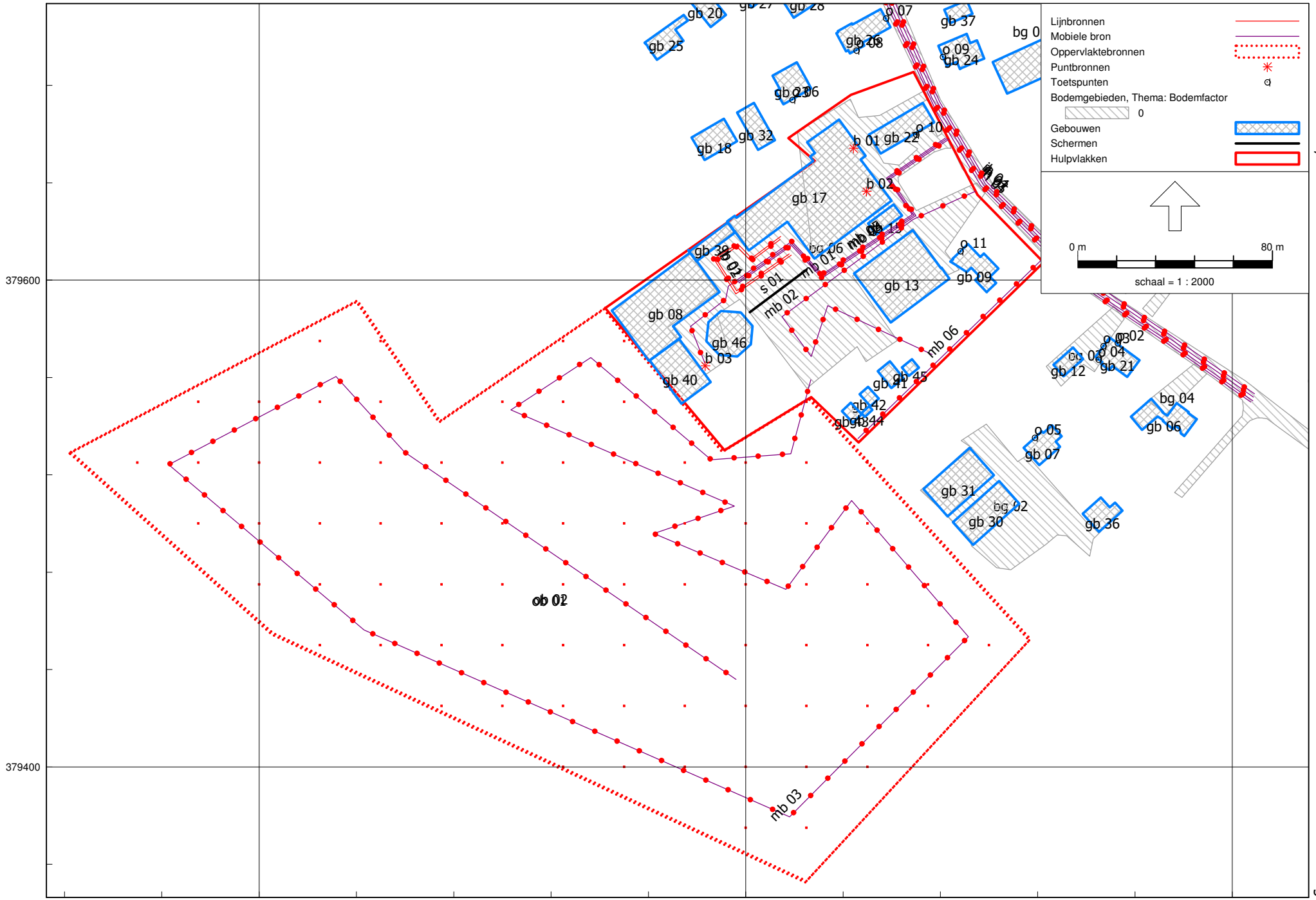
J.A.M. Goertz-Habets



Lijnbronnen	
Mobiele bron	
Oppervlaktebronnen	
Puntbronnen	
Toetspunten	
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor	
0	
Gebouwen	
Schermen	
Hulpvlakken	

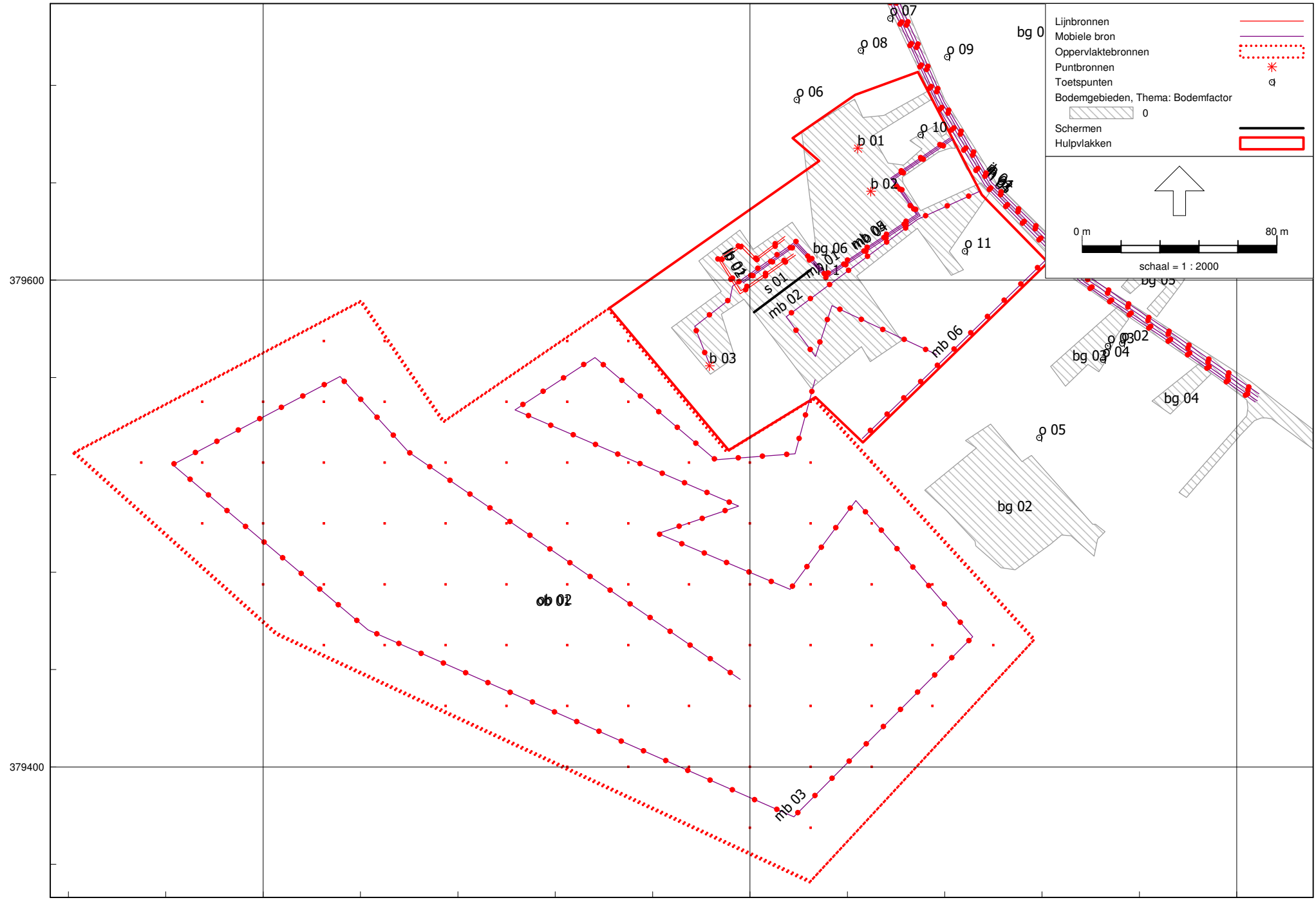
0 m 100 m

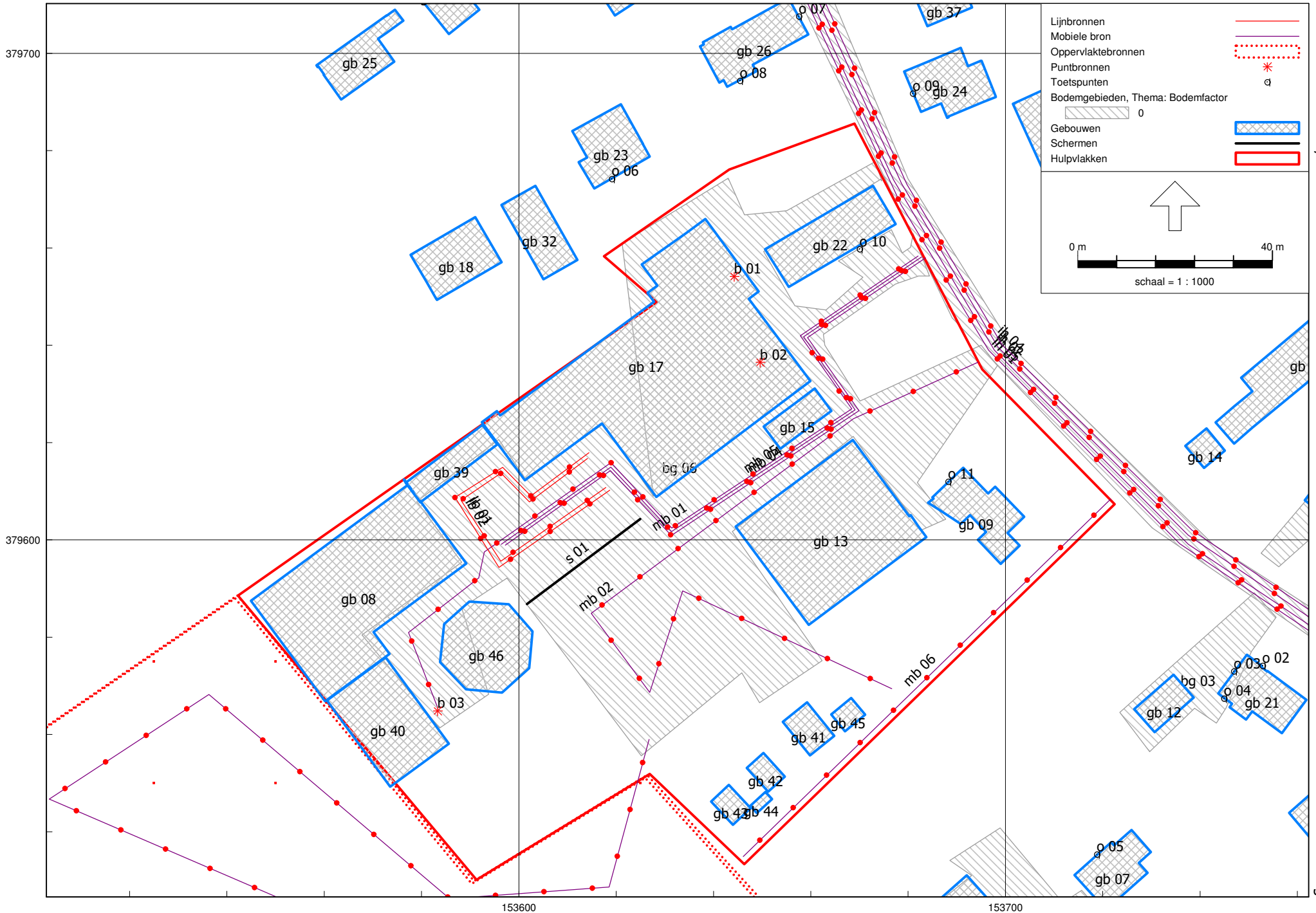
schaal = 1 : 3000

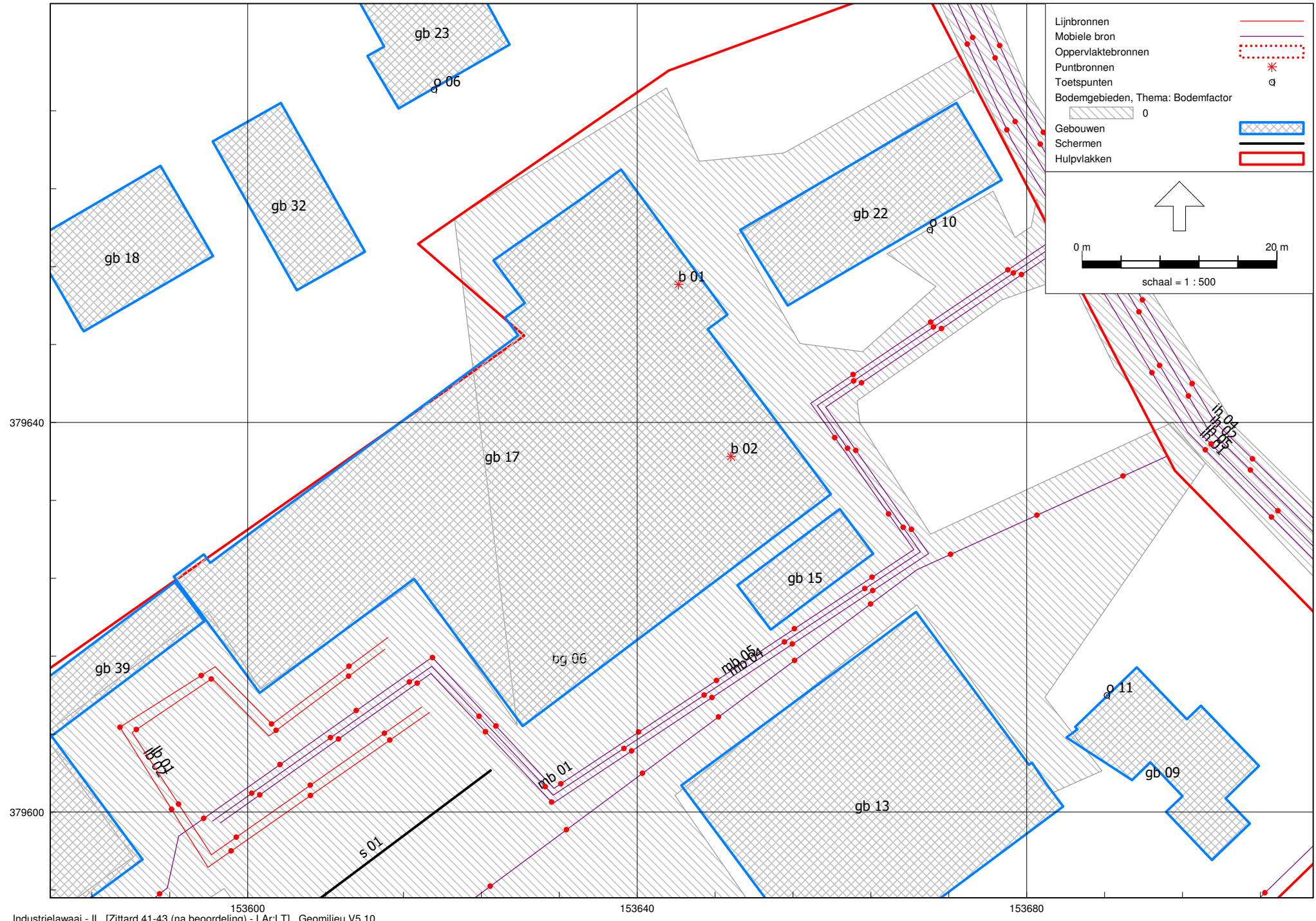


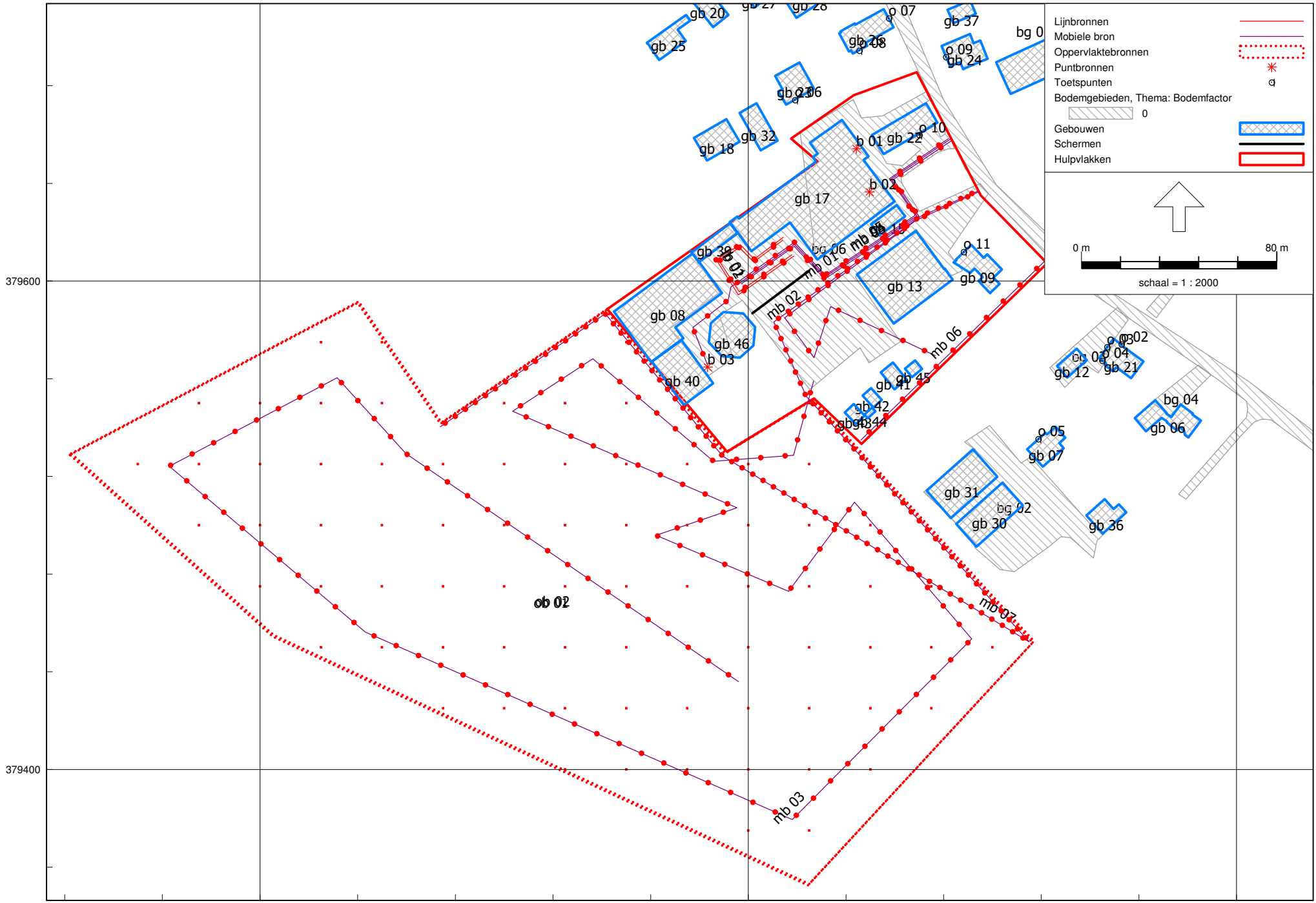
Lijnbronnen	
Mobiele bron	
Oppervlaktebronnen	
Puntbronnen	
Toetspunten	
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor	
0	
Gebouwen	
Schermen	
Hulpvlakken	

0 m 80 m
 schaal = 1 : 2000









Model: LAr;LT
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Maaveld	X	Y	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B
--	o 01	Zittard 38	0,00	153763,26	379606,18	Relatief	1,50	5,00
--	o 02	Zittard 39 voorgevel	0,00	153752,82	379574,15	Relatief	1,50	5,00
--	o 03	Zittard 39 zijgevel	0,00	153746,96	379572,99	Relatief	1,50	5,00
--	o 04	Zittard 39 achtergevel	0,00	153744,93	379567,41	Relatief	1,50	5,00
--	o 05	Zittard 39A	0,00	153718,79	379535,36	Relatief	1,50	5,00
--	o 06	Zittard 45	0,00	153619,11	379674,20	Relatief	1,50	5,00
--	o 07	Zittard 51 voorgevel	0,00	153657,56	379707,63	Relatief	1,50	5,00
--	o 08	Zittard 51 zijgevel	0,00	153645,44	379694,43	Relatief	1,50	5,00
--	o 09	Zittard 42	0,00	153680,94	379691,77	Relatief	1,50	5,00
--	o 10	referentiepunt bedrijfswoning	0,00	153670,04	379659,78	Relatief	1,50	5,00
--	o 11	referentiepunt bedrijfswoning	0,00	153688,21	379611,99	Relatief	1,50	5,00

Model: LAr;LT
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoogte C	Gevel
--	--	Ja
--	--	Ja
--	--	Ja
--	--	Ja
--	--	Ja
--	--	Ja
--	--	Ja
--	--	Ja
--	--	Ja
--	--	Ja

Model: LAr;LT
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
bg 01	bodemgebied 01	0,00
bg 02	bodemgebied 02	0,00
bg 03	bodemgebied 03	0,00
bg 04	bodemgebied 04	0,00
bg 05	bodemgebied 05	0,00
bg 06	bodemgebied 06	0,00

Model: LAr;LT
 Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte
--	37774	0	16:01, 6 nov 2018	gb 01	gebouw 01	Polygoon	153619,91	379726,76	7,00
--	37775	0	16:01, 6 nov 2018	gb 02	gebouw 02	Polygoon	153748,29	379730,55	7,00
--	37776	0	16:01, 6 nov 2018	gb 03	gebouw 03	Polygoon	153674,25	379746,69	7,00
--	37777	0	16:01, 6 nov 2018	gb 04	gebouw 04	Polygoon	153700,32	379749,32	7,00
--	37778	0	16:01, 6 nov 2018	gb 05	gebouw 05	Polygoon	153596,80	379757,63	7,00
--	37779	0	16:01, 6 nov 2018	gb 06	gebouw 06	Polygoon	153771,40	379545,84	7,00
--	37780	0	16:01, 6 nov 2018	gb 07	gebouw 07	Polygoon	153729,86	379535,89	7,00
--	37781	0	16:01, 6 nov 2018	gb 08	gebouw 08	Polygoon	153579,48	379608,31	7,00
--	37782	0	16:01, 6 nov 2018	gb 09	gebouw 09	Polygoon	153696,46	379609,53	7,00
--	37783	0	16:01, 6 nov 2018	gb 10	gebouw 10	Polygoon	153774,23	379613,82	7,00
--	37784	0	16:01, 6 nov 2018	gb 11	gebouw 11	Polygoon	153669,02	379769,51	7,00
--	37785	0	16:01, 6 nov 2018	gb 12	gebouw 12	Polygoon	153738,71	379567,57	7,00
--	37786	0	16:01, 6 nov 2018	gb 13	gebouw 13	Polygoon	153680,23	379604,85	7,00
--	37787	0	16:01, 6 nov 2018	gb 14	gebouw 14	Polygoon	153745,09	379618,33	7,00
--	37788	0	16:01, 6 nov 2018	gb 15	gebouw 15	Polygoon	153664,24	379626,52	7,00
--	37789	0	16:01, 6 nov 2018	gb 16	gebouw 16	Polygoon	153780,92	379648,95	7,00
--	37790	0	16:01, 6 nov 2018	gb 17	gebouw 17	Polygoon	153649,27	379651,08	7,00
--	37791	0	16:01, 6 nov 2018	gb 18	gebouw 18	Polygoon	153596,45	379657,09	7,00
--	37792	0	16:01, 6 nov 2018	gb 19	gebouw 19	Polygoon	153763,30	379701,85	7,00
--	37793	0	16:01, 6 nov 2018	gb 20	gebouw 20	Polygoon	153591,89	379708,96	7,00
--	37794	0	16:01, 6 nov 2018	gb 21	gebouw 21	Polygoon	153752,75	379574,08	7,00
--	37795	0	16:01, 6 nov 2018	gb 22	gebouw 22	Polygoon	153677,44	379664,90	7,00
--	37796	0	16:01, 6 nov 2018	gb 23	gebouw 23	Polygoon	153625,49	379681,43	7,00
--	37797	0	16:01, 6 nov 2018	gb 24	gebouw 24	Polygoon	153692,30	379697,37	7,00
--	37798	0	16:01, 6 nov 2018	gb 25	gebouw 25	Polygoon	153576,28	379706,73	7,00
--	37799	0	16:01, 6 nov 2018	gb 26	gebouw 26	Polygoon	153659,48	379703,88	7,00
--	37800	0	16:01, 6 nov 2018	gb 27	gebouw 27	Polygoon	153610,22	379717,99	7,00
--	37801	0	16:01, 6 nov 2018	gb 28	gebouw 28	Polygoon	153635,57	379718,12	7,00
--	37802	0	16:01, 6 nov 2018	gb 29	gebouw 29	Polygoon	153603,09	379769,51	7,00
--	37803	0	16:01, 6 nov 2018	gb 30	gebouw 30	Polygoon	153712,46	379508,12	7,00
--	37804	0	16:01, 6 nov 2018	gb 31	gebouw 31	Polygoon	153698,89	379523,38	7,00
--	37805	0	16:01, 6 nov 2018	gb 32	gebouw 32	Polygoon	153596,40	379668,85	7,00
--	37806	0	16:01, 6 nov 2018	gb 33	gebouw 33	Polygoon	153848,47	379548,58	7,00
--	37807	0	16:01, 6 nov 2018	gb 34	gebouw 34	Polygoon	153844,28	379564,03	7,00
--	37808	0	16:01, 6 nov 2018	gb 35	gebouw 35	Polygoon	153857,27	379548,05	7,00
--	37809	0	16:01, 6 nov 2018	gb 36	gebouw 36	Polygoon	153749,60	379506,62	7,00
--	37810	0	16:01, 6 nov 2018	gb 37	gebouw 37	Polygoon	153681,62	379711,11	7,00
--	37811	0	16:01, 6 nov 2018	gb 38	gebouw 38	Polygoon	153790,46	379606,05	7,00
--	37812	0	16:01, 6 nov 2018	gb 39	gebouw 39	Polygoon	153579,76	379607,72	5,00
--	37813	0	16:01, 6 nov 2018	gb 40	gebouw 40	Polygoon	153572,63	379575,85	7,00
--	37814	0	16:01, 6 nov 2018	gb 41	gebouw 41	Polygoon	153659,23	379566,62	4,00
--	37815	0	16:01, 6 nov 2018	gb 42	gebouw 42	Polygoon	153650,25	379556,19	4,00
--	37816	0	16:01, 6 nov 2018	gb 43	gebouw 43	Polygoon	153643,14	379549,63	4,00
--	37817	0	16:01, 6 nov 2018	gb 44	gebouw 44	Polygoon	153647,55	379545,32	3,00
--	37818	0	16:01, 6 nov 2018	gb 45	gebouw 45	Polygoon	153664,18	379564,11	3,00
--	37819	0	16:01, 6 nov 2018	gb 46	gebouw 46	Polygoon	153584,65	379582,71	7,00

Model: LAr;LT
 Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
--	7,00	0,00	Relatief	4	42,80	94,61	6,24
--	7,00	0,00	Relatief	4	50,27	145,62	9,06
--	7,00	0,00	Relatief	4	44,35	111,65	7,72
--	7,00	0,00	Relatief	6	68,00	271,64	4,99
--	7,00	0,00	Relatief	9	46,64	110,06	0,40
--	7,00	0,00	Relatief	22	78,98	179,39	0,13
--	7,00	0,00	Relatief	10	49,06	130,19	0,04
--	7,00	0,00	Relatief	10	134,37	900,59	0,12
--	7,00	0,00	Relatief	16	66,90	164,75	0,35
--	7,00	0,00	Relatief	11	54,12	127,01	0,41
--	7,00	0,00	Relatief	20	63,07	155,12	0,01
--	7,00	0,00	Relatief	4	34,10	67,72	6,30
--	7,00	0,00	Relatief	8	110,74	753,01	0,38
--	7,00	0,00	Relatief	4	23,10	33,33	5,58
--	7,00	0,00	Relatief	6	37,64	74,91	5,00
--	7,00	0,00	Relatief	13	108,88	384,71	0,88
--	7,00	0,00	Relatief	17	205,65	1709,62	1,08
--	7,00	0,00	Relatief	7	52,21	164,86	0,02
--	7,00	0,00	Relatief	8	151,37	881,61	5,00
--	7,00	0,00	Relatief	6	51,00	140,01	0,01
--	7,00	0,00	Relatief	12	52,53	144,54	0,11
--	7,00	0,00	Relatief	4	69,57	234,61	9,15
--	7,00	0,00	Relatief	10	51,33	152,87	0,04
--	7,00	0,00	Relatief	17	55,45	160,97	0,01
--	7,00	0,00	Relatief	16	57,23	134,18	0,01
--	7,00	0,00	Relatief	13	62,51	189,01	0,48
--	7,00	0,00	Relatief	12	31,53	58,84	0,09
--	7,00	0,00	Relatief	4	55,02	162,62	8,60
--	7,00	0,00	Relatief	6	35,49	78,71	3,74
--	7,00	0,00	Relatief	5	75,86	317,50	5,33
--	7,00	0,00	Relatief	6	80,93	381,97	4,70
--	7,00	0,00	Relatief	4	51,19	141,22	8,05
--	7,00	0,00	Relatief	4	41,12	102,36	8,46
--	7,00	0,00	Relatief	8	36,40	74,60	0,76
--	7,00	0,00	Relatief	4	18,32	19,59	3,40
--	7,00	0,00	Relatief	10	46,00	113,52	0,01
--	7,00	0,00	Relatief	4	32,00	60,00	6,00
--	7,00	0,00	Relatief	6	38,00	75,00	1,00
--	5,00	0,00	Relatief	4	49,60	99,50	5,03
--	7,00	0,00	Relatief	4	73,93	329,16	14,96
--	4,00	0,00	Relatief	4	30,58	56,89	6,40
--	4,00	0,00	Relatief	4	22,33	30,21	4,61
--	4,00	0,00	Relatief	4	23,10	32,75	5,00
--	3,00	0,00	Relatief	4	12,57	8,61	2,02
--	3,00	0,00	Relatief	4	19,73	24,13	4,50
--	7,00	0,00	Relatief	8	60,62	277,02	6,93

Model: LAr;LT
 Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
--	15,18				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	16,08				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	14,45				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	16,34				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	12,26				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	11,15				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	11,44				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	40,04				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	8,80				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	11,96				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	10,33				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	10,75				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	30,15				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	5,94				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	8,13				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	34,07				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	39,31				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	15,38				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	38,55				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	17,50				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	9,95				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	25,76				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	13,14				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	8,98				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	17,67				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	13,23				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	6,05				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	18,91				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	8,97				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	25,45				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	25,46				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	17,55				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	12,10				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	9,50				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	5,76				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	10,00				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	10,00				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	12,00				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	19,77				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	22,01				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	8,89				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	6,56				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	6,55				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	4,26				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	5,36				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
--	8,13				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: LAr;LT
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500
s 01	keerwand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAr;LT
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k
s 01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAr;LT
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
s 01	0,80	0,80	0,80

Camping de Veldhoeve
Locatie: Zittard 41-43, Veldhoven

Bijlage 2
Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr;LT
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
hl 1	inrichting	0,00	0,00	Relatief

Model: LAr;LT
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	TypeLw	Vormpunten	Lengte	Aant.puntbr	Cb(D)
loonbedrijf	lb 02	mini-graver	1,00	Relatief	True	6	79,47	1	10,79
loonbedrijf	lb 01	tractor/loader	1,50	Relatief	True	6	74,40	1	10,79

Model: LAr;LT
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(A)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
loonbedrijf	--	Nee	Nee	Nee	44,20	79,30	87,80	95,30	95,10	96,80	95,20
loonbedrijf	9,03	Nee	Nee	Nee	61,50	80,90	91,60	91,40	95,40	97,50	94,20

Model: LAr;LT
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
loonbedrijf	90,40	81,50	102,21
loonbedrijf	89,80	84,10	102,01

Model: LAr;LT
 Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	X-1	Y-1	Aantal(D)
camping	mb 02	personenauto's	0,80	0,00	Relatief	153694,35	379636,50	170
camping	mb 03	personenauto's	0,80	0,00	Relatief	153626,76	379559,01	170
camping	mb 06	personenauto's	0,80	0,00	Relatief	153721,64	379608,41	17
loonbedrijf	mb 01	vrachtwagen	1,20	0,00	Relatief	153682,06	379658,35	2
loonbedrijf	mb 05	mini-graver	1,00	0,00	Relatief	153682,75	379658,13	2
loonbedrijf	mb 04	tractor/loader	1,50	0,00	Relatief	153683,58	379657,95	14
indirecte hinder	ih 02	personenauto's	0,80	0,00	Relatief	153637,42	379763,88	170
indirecte hinder	ih 01	vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	153635,23	379762,32	2
indirecte hinder	ih 05	mini-graver	0,75	0,00	Relatief	153636,21	379763,33	2
indirecte hinder	ih 04	tractor/loader	1,00	0,00	Relatief	153809,09	379553,25	14

Model: LAr;LT
 Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
camping	30	10	18,61	21,37	29,15	10	10,00	50,00	54,20	62,50
camping	30	10	18,50	21,26	29,04	10	10,00	50,00	54,20	62,50
camping	3	1	28,67	31,44	39,22	10	10,00	50,00	54,20	62,50
loonbedrijf	--	--	37,96	--	--	10	10,00	63,90	76,40	87,60
loonbedrijf	--	--	37,82	--	--	10	10,00	44,20	79,30	87,80
loonbedrijf	2	--	29,37	33,05	--	10	10,00	61,50	80,90	91,60
indirecte hinder	30	10	23,93	26,69	34,47	35	10,00	50,00	54,20	62,50
indirecte hinder	--	--	43,36	--	--	35	10,00	63,90	76,40	87,60
indirecte hinder	--	--	41,89	--	--	25	10,00	44,20	79,30	87,80
indirecte hinder	2	--	33,31	36,99	--	25	10,00	61,50	80,90	91,60

Model: LAr;LT
 Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
camping	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
camping	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
camping	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
loonbedrijf	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
loonbedrijf	95,30	95,10	96,80	95,20	90,40	81,50	102,21
loonbedrijf	91,40	95,40	97,50	94,20	89,80	84,10	102,01
indirecte hinder	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
indirecte hinder	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
indirecte hinder	95,30	95,10	96,80	95,20	90,40	81,50	102,21
indirecte hinder	91,40	95,40	97,50	94,20	89,80	84,10	102,01

Camping de Veldhoeve
Locatie: Zittard 41-43, Veldhoven

Bijlage 2
Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr;LT
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Oppervlak
camping	37750	ob 02	stemgeluid 325 personen (4 personen/plaats)	1,60	0,00	48983,17
camping	37751	ob 01	groenonderhoud	1,00	0,00	48983,17

Model: LAr;LT
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	TypeLw	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Negeer obj.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
camping	True	10,004	4,000	2,000	0,79	0,00	6,02	Ja	--	--	76,60	82,10
camping	True	5,002	1,000	--	3,80	6,02	--	Ja	47,00	67,60	81,00	88,90

Camping de Veldhoeve
Locatie: Zittard 41-43, Veldhoven

Bijlage 2
Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr;LT
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
camping	87,20	82,60	78,10	74,00	--	90,02
camping	92,50	93,10	88,60	83,70	76,80	97,59

Model: LAr;LT
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
camping	b 01	afzuiging keuken	0,50	7,00	Relatief aan onderliggend item
camping	b 02	luchtbehandeling horeca	0,50	7,00	Relatief aan onderliggend item
camping	b 03	afvalbakken legen (stationaire vrachtwagen)	1,20	0,00	Relatief

Model: LAr;LT
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	X	Y	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
camping	153644,24	379654,18	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	3,01	--	Nee	Nee
camping	153649,60	379636,51	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	0,00	6,02	Nee	Nee
camping	153583,29	379564,84	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee

Model: LAr;LT
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
camping	Nee	--	49,40	56,10	61,90	66,00	64,60	62,50	60,00	--	70,68
camping	Nee	45,40	58,80	63,40	73,00	73,60	72,00	71,00	65,90	53,90	78,94
camping	Nee	60,50	74,30	77,00	81,40	89,40	89,90	85,70	79,90	72,00	94,06

Model: LAmax
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	TypeLw	Vormpunten	Lengte	Aant.puntbr	Cb(D)
loonbedrijf	lb 02	mini-graver	1,00	Relatief	True	6	79,47	1	10,79
loonbedrijf	lb 01	tractor/loader	1,50	Relatief	True	6	74,40	1	10,79

Model: LAmax
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(A)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
loonbedrijf	--	Nee	Nee	Nee	54,20	89,30	97,80	105,30	105,10	106,80	105,20
loonbedrijf	9,03	Nee	Nee	Nee	71,50	90,90	101,60	101,40	105,40	107,50	104,20

Model: LAmax
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
loonbedrijf	100,40	91,50	112,21
loonbedrijf	99,80	94,10	112,01

Model: LAmaz
 Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	X-1	Y-1	Aantal (D)	Aantal (A)
camping	mb 02	personenauto's	0,80	0,00	Relatief	153694,35	379636,50	170	30
camping	mb 03	personenauto's	0,80	0,00	Relatief	153626,76	379559,01	170	30
camping	mb 06	personenauto's	0,80	0,00	Relatief	153721,64	379608,41	17	3
camping	mb 07	blaffende hond	0,50	0,00	Relatief	153473,86	379540,37	2	--
loonbedrijf	mb 01	vrachtwagen	1,20	0,00	Relatief	153682,06	379658,35	2	--
loonbedrijf	mb 05	mini-graver	0,75	0,00	Relatief	153682,75	379658,13	2	--
loonbedrijf	mb 04	tractor/loader	1,00	0,00	Relatief	153683,03	379657,30	14	2

Model: LAmax
 Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Aantal (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
camping	10	18,61	21,37	29,15	10	10,00	56,00	60,20	68,50	85,30	90,70
camping	10	18,50	21,26	29,04	10	10,00	56,00	60,20	68,50	85,30	90,70
camping	1	28,67	31,44	39,22	10	10,00	56,00	60,20	68,50	85,30	90,70
camping	--	37,80	--	--	5	5,00	--	--	--	82,00	103,00
loonbedrijf	--	37,96	--	--	10	10,00	71,90	84,40	95,60	98,40	102,60
loonbedrijf	--	37,82	--	--	10	10,00	50,20	85,30	93,80	101,30	101,10
loonbedrijf	--	29,40	33,07	--	10	10,00	67,50	86,90	97,60	97,40	101,40

Model: LAmax
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
camping	93,80	92,30	85,20	74,40	97,77
camping	93,80	92,30	85,20	74,40	97,77
camping	93,80	92,30	85,20	74,40	97,77
camping	112,50	104,00	86,00	--	113,49
loonbedrijf	107,50	105,70	99,50	94,00	111,27
loonbedrijf	102,80	101,20	96,40	87,50	108,21
loonbedrijf	103,50	100,20	95,80	90,10	108,01

Model: LAmax
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Oppervlak
camping	37750	ob 02	stemgeluid 325 personen (4 personen/plaats)	1,60	0,00	48983,17
camping	37751	ob 01	groenonderhoud	1,00	0,00	48983,17

Model: LAmax
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	TypeLw	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Negeer obj.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
camping	True	10,004	4,000	2,000	0,79	0,00	6,02	Ja	--	--	81,60	87,10
camping	True	5,002	1,000	--	3,80	6,02	--	Ja	47,00	67,60	81,00	88,90

Camping de Veldhoeve
Locatie: Zittard 41-43, Veldhoven

Bijlage 2
Invoergegevens rekenmodel Lmax

Model: LAmax
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
camping	92,20	87,60	83,10	79,00	--	95,02
camping	92,50	93,10	88,60	83,70	76,80	97,59

Model: LAmax
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	X
camping	b 01	afzuiging keuken	0,50	7,00	Relatief aan onderliggend item	153644,24
camping	b 02	luchtbehandeling horeca	0,50	7,00	Relatief aan onderliggend item	153649,60
camping	b 03	afvalbakken legen	1,20	0,00	Relatief	153583,29

Model: LAmax
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
camping	379654,18	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	3,01	--	Nee	Nee	Nee
camping	379636,51	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	0,00	6,02	Nee	Nee	Nee
camping	379564,84	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee

Model: LAmax
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
camping	--	49,40	56,10	61,90	66,00	64,60	62,50	60,00	--	70,68
camping	45,40	58,80	63,40	73,00	73,60	72,00	71,00	65,90	53,90	78,94
camping	80,50	94,30	97,00	101,40	109,40	109,90	105,70	99,90	92,00	114,06

Model: IBS
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	TypeLw	Vormpunten	Lengte	Aant.puntbr	Cb(D)
loonbedrijf	lb 02	mini-graver	1,00	Relatief	True	6	79,47	1	6,02
loonbedrijf	lb 01	tractor/loader	1,50	Relatief	True	6	74,40	1	0,00

Model: IBS
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(A)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
loonbedrijf	--	Nee	Nee	Nee	44,20	79,30	87,80	95,30	95,10	96,80	95,20
loonbedrijf	1,25	Nee	Nee	Nee	61,50	80,90	91,60	91,40	95,40	97,50	94,20

Model: IBS
Zittard 41-43 (na beoordeling) - Gemeente Veldhoven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
loonbedrijf	90,40	81,50	102,21
loonbedrijf	89,80	84,10	102,01

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAr;LT

Model eigenschap	
Omschrijving	LAr;LT
Verantwoordelijke	jsmeets
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	jsmeets op 29-10-2018
Laatst ingezien door	info op 31-10-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
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	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

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr;LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr;LT
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
o 01_A	Zittard 38	153763,26	379606,18	1,50	35,4	33,0	23,8	38,0	65,3
o 01_B	Zittard 38	153763,26	379606,18	5,00	37,5	35,2	26,0	40,2	66,0
o 02_A	Zittard 39 voorgevel	153752,82	379574,15	1,50	29,7	26,8	16,3	31,8	63,0
o 02_B	Zittard 39 voorgevel	153752,82	379574,15	5,00	31,1	28,2	18,1	33,2	63,4
o 03_A	Zittard 39 zijgevel	153746,96	379572,99	1,50	34,5	32,4	21,2	37,4	63,8
o 03_B	Zittard 39 zijgevel	153746,96	379572,99	5,00	36,6	34,6	23,8	39,6	64,3
o 04_A	Zittard 39 achtergevel	153744,93	379567,41	1,50	30,3	28,6	19,1	33,6	56,5
o 04_B	Zittard 39 achtergevel	153744,93	379567,41	5,00	32,7	31,4	22,6	36,4	57,2
o 05_A	Zittard 39A	153718,79	379535,36	1,50	37,2	35,6	23,8	40,6	63,7
o 05_B	Zittard 39A	153718,79	379535,36	5,00	40,8	39,1	26,8	44,1	65,2
o 06_A	Zittard 45	153619,11	379674,20	1,50	31,9	30,4	17,1	35,4	60,7
o 06_B	Zittard 45	153619,11	379674,20	5,00	36,4	35,0	23,7	40,0	61,7
o 07_A	Zittard 51 voorgevel	153657,56	379707,63	1,50	25,0	22,2	11,7	27,2	58,2
o 07_B	Zittard 51 voorgevel	153657,56	379707,63	5,00	27,8	25,2	15,8	30,2	58,8
o 08_A	Zittard 51 zijgevel	153645,44	379694,43	1,50	31,9	30,2	18,9	35,2	61,5
o 08_B	Zittard 51 zijgevel	153645,44	379694,43	5,00	36,0	35,0	26,3	40,0	62,2
o 09_A	Zittard 42	153680,94	379691,77	1,50	34,2	31,4	20,0	36,4	65,8
o 09_B	Zittard 42	153680,94	379691,77	5,00	37,3	35,1	25,4	40,1	66,4
o 10_A	referentiepunt bedrijfswoning	153670,04	379659,78	1,50	49,5	44,8	28,6	49,8	82,8
o 10_B	referentiepunt bedrijfswoning	153670,04	379659,78	5,00	49,6	45,5	32,7	50,5	82,4
o 11_A	referentiepunt bedrijfswoning	153688,21	379611,99	1,50	45,8	42,4	32,9	47,4	76,1
o 11_B	referentiepunt bedrijfswoning	153688,21	379611,99	5,00	46,5	43,5	34,1	48,5	76,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr;LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: o 05_B - Zittard 39A
 Groep: LAr;LT
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
o 05_B	Zittard 39A	5,00	40,8	39,1	26,8	44,1	65,2
lb 01	tractor/loader	1,50	35,3	37,0	--	42,0	48,7
mb 02	personenauto's	0,80	33,4	30,6	22,8	35,6	53,6
lb 02	mini-graver	1,00	35,1	--	--	35,1	48,7
mb 03	personenauto's	0,80	30,0	27,2	19,4	32,2	51,2
ob 02	stembeluid 325 personen (4 personen/plaats)	1,60	26,1	26,9	20,9	31,9	28,8
ob 01	groenonderhoud	1,00	27,8	25,5	--	30,5	34,4
mb 06	personenauto's	0,80	26,3	23,6	15,8	28,6	55,2
mb 04	tractor/loader	1,50	26,4	22,7	--	27,7	58,0
b 02	luchtbehandeling horeca	0,50	21,6	22,4	16,4	27,4	25,1
b 03	afvalbakken legen (stationaire vrachtwagen)	1,20	20,9	--	--	20,9	40,5
mb 01	vrachtwagen	1,20	20,1	--	--	20,1	60,6
mb 05	mini-graver	1,00	17,7	--	--	17,7	58,0
b 01	afzuiging keuken	0,50	13,2	11,0	--	16,0	17,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IBS
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
o 01_A	Zittard 38	153763,26	379606,18	1,50	37,9	35,5	23,8	40,5	65,3
o 01_B	Zittard 38	153763,26	379606,18	5,00	40,2	37,9	26,0	42,9	66,0
o 02_A	Zittard 39 voorgevel	153752,82	379574,15	1,50	32,0	29,4	16,3	34,4	63,0
o 02_B	Zittard 39 voorgevel	153752,82	379574,15	5,00	33,4	30,7	18,1	35,7	63,4
o 03_A	Zittard 39 zijgevel	153746,96	379572,99	1,50	39,8	37,6	21,2	42,6	63,8
o 03_B	Zittard 39 zijgevel	153746,96	379572,99	5,00	41,9	39,7	23,8	44,7	64,3
o 04_A	Zittard 39 achtergevel	153744,93	379567,41	1,50	34,0	32,0	19,1	37,0	56,5
o 04_B	Zittard 39 achtergevel	153744,93	379567,41	5,00	36,9	35,0	22,6	40,0	57,2
o 05_A	Zittard 39A	153718,79	379535,36	1,50	43,5	41,3	23,8	46,3	63,7
o 05_B	Zittard 39A	153718,79	379535,36	5,00	47,4	45,2	26,8	50,2	65,2
o 06_A	Zittard 45	153619,11	379674,20	1,50	38,9	36,7	17,1	41,7	60,7
o 06_B	Zittard 45	153619,11	379674,20	5,00	42,7	40,6	23,7	45,6	61,7
o 07_A	Zittard 51 voorgevel	153657,56	379707,63	1,50	28,6	26,0	11,7	31,0	58,2
o 07_B	Zittard 51 voorgevel	153657,56	379707,63	5,00	30,9	28,3	15,8	33,3	58,8
o 08_A	Zittard 51 zijgevel	153645,44	379694,43	1,50	37,3	35,3	18,9	40,3	61,5
o 08_B	Zittard 51 zijgevel	153645,44	379694,43	5,00	40,5	38,8	26,3	43,8	62,2
o 09_A	Zittard 42	153680,94	379691,77	1,50	37,4	34,9	20,0	39,9	65,8
o 09_B	Zittard 42	153680,94	379691,77	5,00	40,4	38,1	25,4	43,1	66,4
o 10_A	referentiepunt bedrijfswoning	153670,04	379659,78	1,50	49,9	45,5	28,6	50,5	82,8
o 10_B	referentiepunt bedrijfswoning	153670,04	379659,78	5,00	50,5	46,8	32,7	51,8	82,4
o 11_A	referentiepunt bedrijfswoning	153688,21	379611,99	1,50	46,2	42,9	32,9	47,9	76,1
o 11_B	referentiepunt bedrijfswoning	153688,21	379611,99	5,00	47,6	44,7	34,1	49,7	76,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: o 05_B - Zittard 39A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
o 05_B	Zittard 39A	5,00	47,4	45,2	26,8	50,2	65,2
lb 01	tractor/loader	1,50	46,1	44,8	--	49,8	48,7
lb 02	mini-graver	1,00	39,8	--	--	39,8	48,7
mb 02	personenauto's	0,80	33,4	30,6	22,8	35,6	53,6
mb 03	personenauto's	0,80	30,0	27,2	19,4	32,2	51,2
ob 02	stemgeluid 325 personen (4 personen/plaats)	1,60	26,1	26,9	20,9	31,9	28,8
ob 01	groenonderhoud	1,00	27,8	25,5	--	30,5	34,4
mb 06	personenauto's	0,80	26,3	23,6	15,8	28,6	55,2
mb 04	tractor/loader	1,50	26,4	22,7	--	27,7	58,0
b 02	luchtbehandeling horeca	0,50	21,6	22,4	16,4	27,4	25,1
b 03	afvalbakken legen (stationaire vrachtwagen)	1,20	20,9	--	--	20,9	40,5
mb 01	vrachtwagen	1,20	20,1	--	--	20,1	60,6
mb 05	mini-graver	1,00	17,7	--	--	17,7	58,0
b 01	afzuiging keuken	0,50	13,2	11,0	--	16,0	17,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Camping de Veldhoeve
 Locatie: Zittard 41-43, Veldhoven

Bijlage 4
 Rekenresultaten LAmix

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 01_A	Zittard 38	153763,26	379606,18	1,50	63,0	56,4	52,7
o 01_B	Zittard 38	153763,26	379606,18	5,00	65,3	58,9	55,5
o 02_A	Zittard 39 voorgevel	153752,82	379574,15	1,50	61,2	54,2	51,3
o 02_B	Zittard 39 voorgevel	153752,82	379574,15	5,00	63,5	56,1	54,0
o 03_A	Zittard 39 zijgevel	153746,96	379572,99	1,50	60,1	53,3	50,6
o 03_B	Zittard 39 zijgevel	153746,96	379572,99	5,00	62,6	55,2	53,4
o 04_A	Zittard 39 achtergevel	153744,93	379567,41	1,50	58,6	52,1	52,1
o 04_B	Zittard 39 achtergevel	153744,93	379567,41	5,00	60,7	54,9	54,9
o 05_A	Zittard 39A	153718,79	379535,36	1,50	60,4	52,0	48,9
o 05_B	Zittard 39A	153718,79	379535,36	5,00	63,0	56,1	52,1
o 06_A	Zittard 45	153619,11	379674,20	1,50	54,5	51,5	32,8
o 06_B	Zittard 45	153619,11	379674,20	5,00	58,0	55,4	36,3
o 07_A	Zittard 51 voorgevel	153657,56	379707,63	1,50	59,6	45,3	41,0
o 07_B	Zittard 51 voorgevel	153657,56	379707,63	5,00	62,6	48,8	43,0
o 08_A	Zittard 51 zijgevel	153645,44	379694,43	1,50	61,5	53,9	44,6
o 08_B	Zittard 51 zijgevel	153645,44	379694,43	5,00	64,7	57,4	47,1
o 09_A	Zittard 42	153680,94	379691,77	1,50	67,5	63,5	47,8
o 09_B	Zittard 42	153680,94	379691,77	5,00	69,0	65,4	51,2
o 10_A	referentiepunt bedrijfswoning	153670,04	379659,78	1,50	83,2	78,9	56,2
o 10_B	referentiepunt bedrijfswoning	153670,04	379659,78	5,00	82,5	78,3	57,9
o 11_A	referentiepunt bedrijfswoning	153688,21	379611,99	1,50	79,0	71,9	63,0
o 11_B	referentiepunt bedrijfswoning	153688,21	379611,99	5,00	79,1	72,1	63,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmox
 LAmox bij Bron voor toetspunt: o 09_B - Zittard 42
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 09_B	Zittard 42	5,00	69,0	65,4	51,2
mb 01	vrachtwagen	1,20	69,0	--	--
mb 07	blaffende hond	0,50	66,9	--	--
mb 05	mini-graver	0,75	65,8	--	--
mb 04	tractor/loader	1,00	65,4	65,4	--
mb 02	personenauto's	0,80	51,2	51,2	51,2
lb 01	tractor/loader	1,50	47,2	47,2	--
lb 02	mini-graver	1,00	46,5	--	--
mb 06	personenauto's	0,80	45,5	45,5	45,5
b 03	afvalbakken legen	1,20	41,1	--	--
mb 03	personenauto's	0,80	31,0	31,0	31,0
b 02	luchtbehandeling horeca	0,50	29,4	29,4	29,4
b 01	afzuiging keuken	0,50	27,0	27,0	--
ob 01	groenonderhoud	1,00	26,1	26,1	--
ob 02	stemgeluid 325 personen (4 personen/plaats)	1,60	25,1	25,1	25,1
LAmox	(hoofdgroep)	0,00	69,0	65,4	51,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmox
 LAmox bij Bron voor toetspunt: o 01_B - Zittard 38
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 01_B	Zittard 38	5,00	65,3	58,9	55,5
mb 07	blaffende hond	0,50	65,3	--	--
mb 01	vrachtwagen	1,20	60,8	--	--
mb 05	mini-graver	0,75	59,5	--	--
mb 04	tractor/loader	1,00	58,9	58,9	--
b 03	afvalbakken legen	1,20	56,1	--	--
mb 06	personenauto's	0,80	55,5	55,5	55,5
mb 02	personenauto's	0,80	49,4	49,4	49,4
lb 01	tractor/loader	1,50	46,6	46,6	--
lb 02	mini-graver	1,00	46,5	--	--
mb 03	personenauto's	0,80	40,1	40,1	40,1
ob 01	groenonderhoud	1,00	31,4	31,4	--
ob 02	stemgeluid 325 personen (4 personen/plaats)	1,60	30,1	30,1	30,1
b 02	luchtbehandeling horeca	0,50	25,3	25,3	25,3
b 01	afzuiging keuken	0,50	12,5	12,5	--
LAmox	(hoofdgroep)	0,00	65,3	58,9	55,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr;LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
o 01_A	Zittard 38	1,50	43,1	39,3	28,3	44,3	79,1
o 01_B	Zittard 38	5,00	43,7	39,9	29,0	44,9	79,3
o 02_A	Zittard 39 voorgevel	1,50	45,8	41,8	31,3	46,8	82,1
o 02_B	Zittard 39 voorgevel	5,00	46,2	42,3	31,7	47,3	82,1
o 03_A	Zittard 39 zijgevel	1,50	41,6	37,6	27,0	42,6	78,2
o 03_B	Zittard 39 zijgevel	5,00	42,0	38,1	27,4	43,1	78,2
o 04_A	Zittard 39 achtergevel	1,50	30,3	26,3	15,2	31,3	68,2
o 04_B	Zittard 39 achtergevel	5,00	32,3	28,3	17,3	33,3	68,4
o 05_A	Zittard 39A	1,50	28,0	24,0	13,1	29,0	67,2
o 05_B	Zittard 39A	5,00	30,9	26,9	16,0	31,9	67,8
o 06_A	Zittard 45	1,50	29,9	25,9	15,1	30,9	68,6
o 06_B	Zittard 45	5,00	33,1	29,1	18,3	34,1	69,0
o 07_A	Zittard 51 voorgevel	1,50	49,2	45,2	34,7	50,2	85,7
o 07_B	Zittard 51 voorgevel	5,00	48,5	44,6	34,0	49,6	84,5
o 08_A	Zittard 51 zijgevel	1,50	38,1	34,3	24,0	39,3	74,2
o 08_B	Zittard 51 zijgevel	5,00	38,9	35,1	24,8	40,1	74,4
o 09_A	Zittard 42	1,50	45,3	41,5	30,5	46,5	80,9
o 09_B	Zittard 42	5,00	45,4	41,6	30,6	46,6	80,8
o 10_A	referentiepunt bedrijfswoning	1,50	41,7	37,6	26,9	42,6	78,4
o 10_B	referentiepunt bedrijfswoning	5,00	42,1	38,1	27,3	43,1	78,3
o 11_A	referentiepunt bedrijfswoning	1,50	37,3	33,3	22,5	38,3	74,7
o 11_B	referentiepunt bedrijfswoning	5,00	38,9	35,0	24,3	40,0	74,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen