



AKOESTISCH ONDERZOEK
t.b.v. ruimtelijke onderbouwing

Zandstraat 11
Koningslust
kenmerk HMB B.V.: 23257801N

LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER

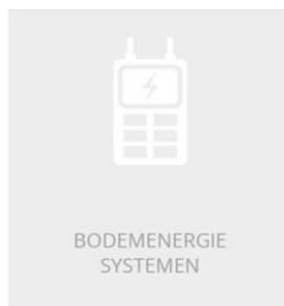




GELUIDS
ONDERZOEK



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN

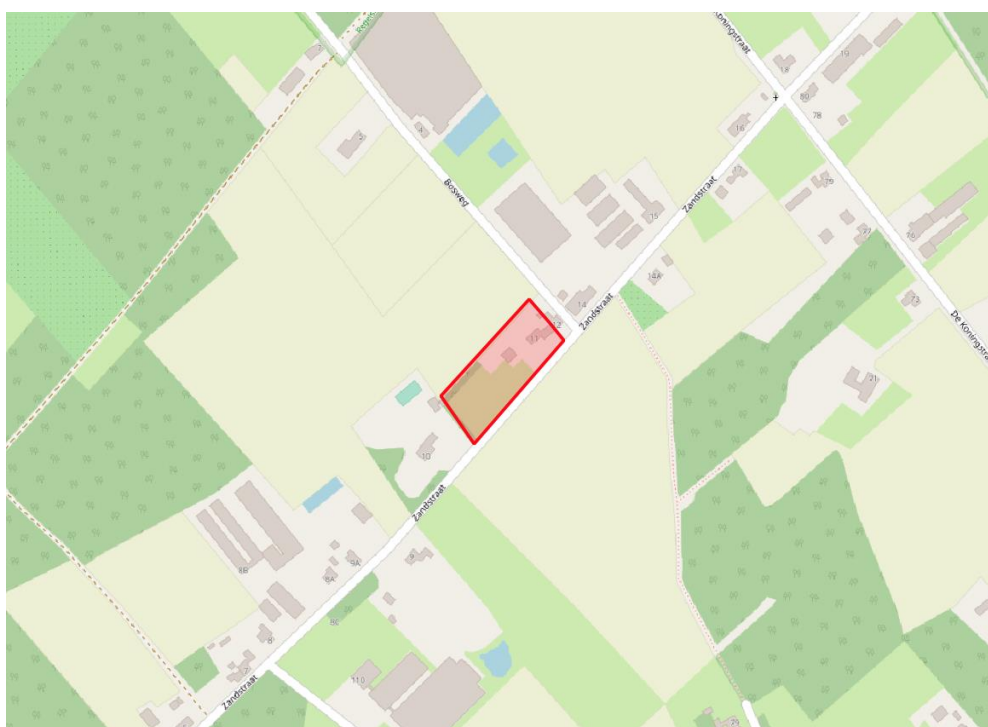


ASBEST
INVENTARISATIE

AKOESTISCH ONDERZOEK

t.b.v. ruimtelijke onderbouwing

Zandstraat 11
Koningslust
kenmerk HMB B.V.: 23257801N



omschrijving object:

opdrachtgever:

datum rapport:

kenmerk:

status | versienummer:

uitgevoerd door:

projectleider:

rapporteur:

technisch eindverantwoordelijke:

oprichten camperplaats

[Redacted]

28 juli 2023

23257801N

Definitief | 1

HMB B.V.

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	UITGANGSPUNTEN.....	5
2.1	Algemene gegevens.....	5
2.2	Situatiebeschrijving	5
2.3	Verkeersgegevens	5
3	BEOORDELINGSKADER.....	6
3.1	Wet geluidhinder (Wgh)	6
3.2	Wet ruimtelijke ordening (Wro)	6
3.3	Wet milieubeheer (Activiteitenbesluit)	8
3.4	Woon-/leefklimaat op de onderzoekslocatie	9
4	BEDRIJFSVOERING CAMPING	10
4.1	Representatieve bedrijfssituatie (RBS)	10
4.2	Afwijkingen op de representatieve bedrijfssituatie	10
4.3	Gegevens geluidbronnen	11
5	ONDERZOEKSMETHODE	12
6	ONDERZOEKSRESULTATEN	13
6.1	Industrielawaai naar de omgeving	13
6.2	Industrielawaai naar de camperplaatsen	13
6.3	Wegverkeerslawaai op onderzoekslocatie	13
7	CONCLUSIES.....	14

BIJLAGEN

- 1 | Onderzoekslocatie
- 2 | Invoergegevens en rekenresultaten wegverkeerslawaai
- 3 | Invoergegevens en rekenresultaten industrielawaai (eigen bedrijf)
- 4 | Invoergegevens en rekenresultaten industrielawaai (omliggende bedrijven)
- 5 | Afleiding van geluidvermogens en bedrijfsduurcorrecties

1 INLEIDING

In opdracht van [REDACTED] te Koningslust is door HMB B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Zandstraat 11 te Koningslust.

Directe aanleiding tot het onderzoek is de beoogde realisatie van een camperplaats op de onderzoekslocatie.

Het doel van dit onderzoek is meerledig:

- in het kader van de *Wet ruimtelijke ordening (Wro)* wordt beoordeeld in hoeverre de beoogde ontwikkeling akoestisch inpasbaar is in de lokale omgeving;
- in het kader van de *Wet milieubeheer (Wmb)* zijn de optredende geluidbelastingen vanwege de nieuwe inrichting naar de omgeving getoetst;
- er wordt beoordeeld wat het effect van omliggende geluidbronnen is op het woon- en leefklimaat op de onderzoekslocatie.

Het onderzoek is voor wat betreft het milieuspoor uitgevoerd conform het *Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)*. In de lijn van dit Besluit zijn alle berekeningen uitgevoerd conform de *Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999*. Voor het ruimtelijke spoor is aansluiting gezocht bij de VNG-uitgave '*Bedrijven en milieuzonering 2009*'.

Het voorliggende rapport doet verslag van de uitgangspunten en berekeningsresultaten.

figuur 1: impressie onderzoekslocatie



2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Algemene gegevens

Bij de samenstelling van dit rapport is gebruik gemaakt van de onderstaande uitgangspunten:

- verkeersgegevens van gemeentelijke wegen zoals opgenomen in het Nebula Verkeersmodel Noord-Limburg;
- een door de ruimtelijk adviseur van de opdrachtgever aangeleverde tekening van het plangebied;
- de door de ruimtelijk adviseur van de opdrachtgever aangeleverde beschrijving van de bedrijfsvoering;
- via BGT, pdok, AHN en BAG beschikbare geografische informatie.

2.2 Situatiebeschrijving

De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 2 weergegeven. De locatie betreft een perceel buiten de bebouwde kom van Koningslust. In de omgeving bevinden zich zowel woningen als bedrijfslocaties. De omgeving kan het best getypeerd worden als 'rustig buiten gebied'.

figuur 2: impressie onderzoekslocatie



2.3 Verkeersgegevens

tabel 1: overzicht verkeersgegevens 2033 (weekdaggemiddeld)

weg	rijksnelheid [km/h]	zonebreedte [m]	intensiteit [mvt./etmaal]	wegdektype
01: Zandstraat	60	250	315	referentiewegdek
02: Bosweg	60	250	317	referentiewegdek

3 BEOORDELINGSKADER

Omdat de plannen niet passen binnen de vigerende bestemming dient aangetoond te worden dat er in de beoogde situatie sprake blijft van een goede ruimtelijke ordening. Voor wat betreft het deelaspect geluid zijn daarbij de Wet geluidhinder (Wgh) en Wet ruimtelijke ordening (Wro) van belang. Daarnaast valt een recreatiebedrijf onder de werking van het Activiteitenbesluit, hierin zijn onder meer de geluideisen opgenomen waaraan de inrichting moet voldoen met betrekking tot de geluiduitstraling naar de omgeving.

In de Wgh worden zogenoemde 'geluidgevoelige bestemmingen' zoals woningen scholen en ziekenhuizen beschermd tegen geluidhinder van alle volgens de wet zoneplichtige geluidbronnen (bepaalde wegen, spoorwegen, industrieterreinen en eventueel door de Minister aangewezen 'overige zones').

Maar ook in situaties waarin de Wgh niet van toepassing is zal in het kader van een goede ruimtelijke ordening een akoestische beschouwing gegeven moeten worden. Het betreft bijvoorbeeld functies die volgens de Wgh niet als geluidgevoelig gelden, maar toch een bepaalde mate van bescherming tegen geluid behoeven (zoals bijvoorbeeld kantoren of vakantiewoningen). Maar ook bij het realiseren van gevoelige functies in de nabijheid van geluidbronnen die buiten de zoneringsplicht van de Wgh vallen zal het deelaspect geluid getoetst moeten worden (zoals bijvoorbeeld 30 km-wegen of bedrijven die niet zijn gelegen op gezoneerde industrieterreinen).

3.1 Wet geluidhinder (Wgh)

Een camping/recreatieverblijf geldt in het kader van de Wgh niet als geluidgevoelig. Nadere toetsing in het kader van de Wgh is dan ook niet aan de orde.

3.2 Wet ruimtelijke ordening (Wro)

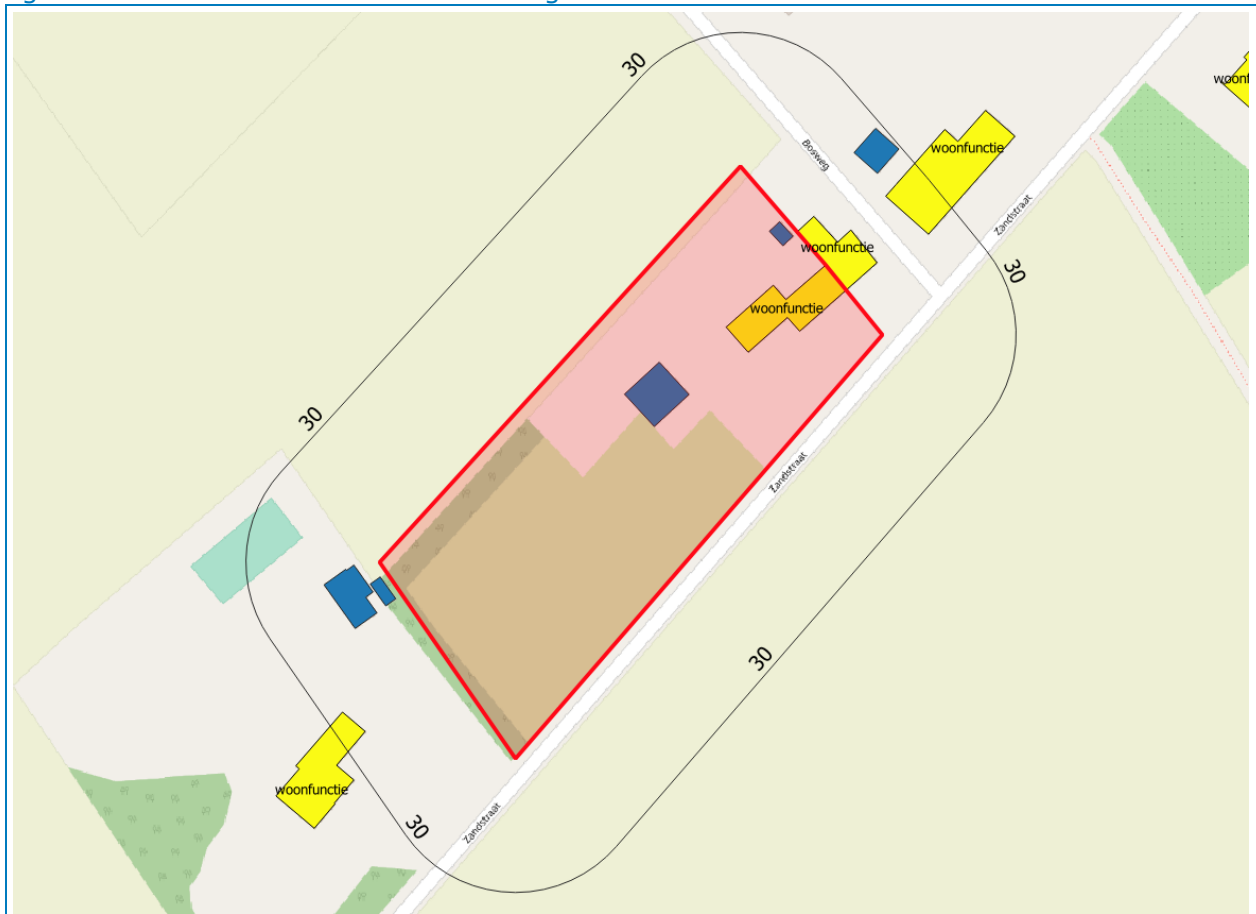
Voor de beoordeling in hoeverre de plannen vanuit akoestisch oogpunt inpasbaar zijn, is de VNG-uitgave '*Bedrijven en milieuzonering 2009*' gebruikt. Deze methode gaat uit van richtafstanden tussen milieubelastende activiteiten enerzijds en geluidgevoelige functies anderzijds. Hierbij wordt rekening gehouden met de aard van de betreffende activiteit (milieucategorie) en de aard van de lokale omgeving. Gesteld wordt dat in een gemengd gebied al een hoger achtergrondgeluidsniveau heerst dan in een rustige omgeving, en dat daardoor in gemengd gebied een kleinere richtafstand gehanteerd kan worden, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, en zonder dat de betreffende bedrijven onevenredig worden beperkt. In §5.3 van de VNG-brochure wordt een stappenplan uitgewerkt ter beoordeling van de inpasbaarheid van een milieubelastende functie in de nabijheid van gevoelige bestemmingen.

Op grond van bijlage 1 uit de VNG-brochure geldt voor een kampeerterrein in rustig buitengebied een richtafstand van 50 m (milieucategorie 3.1). Vanwege de kleinschaligheid van onderhavige ontwikkeling kan deze ingedeeld kunnen worden in een lagere categorie (categorie 2 met een richtafstand van 30 m. In figuur 3 is de 30 m-contour van de inrichting zichtbaar gemaakt. Binnen de contour bevinden zich drie woningen van derden. Zie hoofdstuk 6 voor een verdere uitwerking van de ruimtelijke toets.

Stappenplan geluid (conform VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering 2009'):

1. Inventariseer alle aanwezige geluidgevoelige bestemmingen in de omgeving van het plangebied, en stel het omgevingstype vast. Indien voldaan wordt aan de richtafstand kan verdere toetsing achterwege blijven en is inpassing mogelijk.
2. Indien niet voldaan wordt aan de richtafstand is inpassing mogelijk indien op geluidgevoelige objecten:
 - in 'rustig gebied' een geluidbelasting heerst van ten hoogste :
 - 45 dB(A) etmaalwaarde voor $L_{Ar,LT}$
 - 65 dB(A) etmaalwaarde voor L_{Amax}
 - 50 dB(A) etmaalwaarde voor indirecte hinder
 - in 'gemengd gebied' een geluidbelasting heerst van ten hoogste :
 - 50 dB(A) etmaalwaarde voor $L_{Ar,LT}$
 - 70 dB(A) etmaalwaarde voor L_{Amax}
 - 50 dB(A) etmaalwaarde voor indirecte hinder.
3. Indien stap 2 niet toereikend is, kan inpassing alsnog mogelijk zijn indien op geluidgevoelige objecten:
 - in 'rustig gebied' een geluidbelasting heerst van ten hoogste :
 - 50 dB(A) etmaalwaarde voor $L_{Ar,LT}$
 - 70 dB(A) etmaalwaarde voor L_{Amax}
 - 50 dB(A) etmaalwaarde voor indirecte hinder
 - in 'gemengd gebied' een geluidbelasting heerst van ten hoogste :
 - 55 dB(A) etmaalwaarde voor $L_{Ar,LT}$
 - 70 dB(A) etmaalwaarde voor L_{Amax} , excl. aan-/afrijdend verkeer
 - 65 dB(A) etmaalwaarde voor indirecte hinder.
 - Bij toelating van deze niveaus dient het bevoegd gezag echter te motiveren waarom de optredende geluidbelasting in deze situatie acceptabel wordt geacht.
4. Bij een hogere geluidbelasting dan de waardes in stap 3 is inpassing doorgaans niet mogelijk.

figuur 3: 30 m-contour rond de inrichting



3.3 Wet milieubeheer (Activiteitenbesluit)

Onderhavige inrichting valt onder de werking van het *Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer* (kortweg: Activiteitenbesluit). Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en het maximaal 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, geldt dat de niveaus uit tabel 3 niet mogen worden overschreden.

tabel 2: geldende grenswaarden op basis van het Activiteitenbesluit [dB(A)]

omschrijving	dag 07:00 – 19:00	avond 19:00 – 23:00	nacht 23:00 – 07:00
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40
$L_{Ar,LT}$ in in- of aanpandige gevoelige gebouwen	35	30	25
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70	65	60
L_{Amax} in in- of aanpandige gevoelige gebouwen	55	50	45

De eisen voor piekgeluiden (L_{Amax}) zijn gedurende de dagperiode niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

Piekgeluiden als gevolg van het komen en gaan van bezoekers bij horeca-, sport- en recreatieactiviteiten blijven buiten beschouwing.

De eisen gelden op de gevels van omliggende geluidgevoelige gebouwen. Op basis van de *Handreiking* wordt bij de berekening van het optredende geluidniveau in de beoordelingspunten geen rekening gehouden met reflecties in de achterliggende gevel.

Voorname toetsingskader is van toepassing op de geluidemissie die de inrichting veroorzaakt tijdens de zogenaamde representatieve bedrijfssituatie (RBS). Deze bedrijfssituatie laat zich omschrijven als de bedrijfsvoering bij benutting van de volledige capaciteit van de inrichting.

In het Activiteitenbesluit is geen directe uitzondering opgenomen voor afwijkende bedrijfssituaties (niet zijnde festiviteiten). Overeenkomstig artikel 2.20 lid 6 kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift wel voor bepaalde activiteiten andere waarden vaststellen. In de toelichting van artikel 2.20 lid 6 staat dat dit artikel is gebaseerd op paragraaf 5.3 van de *Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening* waarin twee afwijkmogelijkheden worden onderscheiden:

- regelmatige afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie (RAR). Deze mogelijkheid doelt op activiteiten die met enige regelmaat voorkomen, bijvoorbeeld het eens per week lossen door een meelwagen bij een bakkerij;
- incidentele afwijkingen in het kader van het 12-dagen criterium (IBS). Deze mogelijkheid doelt op bijzondere activiteiten die niet kunnen worden gerekend tot de representatieve bedrijfssituatie. Volgens de toelichting moet bij het vaststellen van andere waarden hinder zoveel mogelijk beperkt worden, bijvoorbeeld door niet meer geluidsruijme te bieden dan nodig is en door het aantal dagen of dagdelen waarop de activiteit plaatsvindt te beperken. Daarnaast kunnen voorzieningen en gedragsregels worden voorgeschreven. Bij activiteiten waarvan op voorhand niet bekend is wanneer zij zullen plaatsvinden, kan bepaald worden dat de activiteiten vooraf aan het bevoegd gezag gemeld moeten worden.

Op grond van het Activiteitenbesluit dient de inrichtinghouder nadelige effecten voor het milieu als gevolg van het in werking hebben van de inrichting in alle redelijkheid te voorkomen danwel te beperken. In dat kader dient ook de geluidbelasting als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van een inrichting onderzocht te worden. Het Activiteitenbesluit geeft hieromtrent geen eenduidig toetsingskader. Er is aansluiting gezocht bij de schrikkelcirculaire *Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting* (VROM, d.d. 29 februari 1996). Gesteld wordt dat er geen onevenredige hinder optreedt, en derhalve ook geen aanvullende acties noodzakelijk zijn, indien voldaan wordt aan de eisen uit de schrikkelcirculaire. De circulaire kent een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)

en een maximale grenswaarde van 65 dB(A), waarbij voor omliggende woningen een toelaatbare binnenwaarde geldt van 35 dB(A).

Bijzondere geluiden:

Bij de beoordeling moet rekening worden gehouden met bijzondere geluiden die vanwege hun karakter als extra hinderlijk worden beschouwd. Het betreft tonaal geluid, geluid met een impulsachtig karakter en muziekgeluid. Als criterium geldt dat het bijzondere karakter duidelijk hoorbaar moet zijn bij de ontvanger. Als er sprake is van bijzondere geluiden wordt een toeslag in rekening op het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau.

Voor tonaal of impulsachtig geluid wordt een toeslag van 5 dB in rekening gebracht. Als er sprake is van muziekgeluid dan geldt een toeslag van 10 dB.

In onderhavige situatie is geen sprake van geluid met een herkenbaar bijzonder karakter.

3.4 Woon-/leefklimaat op de onderzoekslocatie

Recreatieverblijven zijn geen geluidgevoelige objecten in het kader van de Wet geluidhinder. Daarom zijn de geluideisen uit die Wet niet van kracht. Er dient echter wel sprake te blijven van een 'goede ruimtelijke ordening'. Uit vaste jurisprudentie blijkt dat 'elke situatie waarin met een zekere regelmaat en gedurende langere tijd personen verblijven' een zekere mate van bescherming behoeft. Hieronder vallen ook recreatieverblijven. Een eenduidig toetsingskader ontbreekt echter.

Om een eerste indruk te krijgen van de aanvaardbaarheid van de optredende geluidbelasting kan deze vergeleken worden met de 'kwaliteitsindicatie geluid' van het RIVM. Daarbij is voor $L_{Ar,LT}$ tot 50 dB sprake van een goed woonklimaat, tussen 50 en 60 dB van een redelijk tot matig woonklimaat en boven 60 dB van een slecht tot zeer slecht klimaat. Voor piekgeluiden (L_{Amax}) kunnen waardes gehanteerd worden die 20 dB hoger liggen.

4 BEDRIJFSVOERING CAMPING

Onderhavige ontwikkeling betreft het oprichten van een kleinschalige camperplaats voor met name senioren (50-plussers). In totaal worden op het terrein 18 camperplaatsen gerealiseerd. Op het hele terrein geldt vanaf 22.00 uur nachtrust.

4.1 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

01-18 / 23-26: stemgeluid op terrein:

Bij elke verblijfplaats is rekening gehouden dat tussen 09.00 en 22.00 uur één persoon op het buitenterrein continu aan het praten is met normaal stemvolume (65 dB(A)). Alhoewel vanaf 22.00 uur nachtrust geldt is veiligheidshalve ook voor de nacht rekening gehouden met 1 uur stemgeluid per verblijfplaats. Voor piekgeluiden is verdeeld over het terrein rekening gehouden met 'maximaal schreeuwende' mensen (95 dB(A)) in de dag en avond.

R01-R03 / 27-31: vervoersbewegingen op terrein:

Het terrein biedt plaats aan ten hoogste 18 campers. Vervoersbewegingen vinden met name plaats bij aankomst en vertrek. Eenmaal geïnstalleerd zullen gasten vaak te voet of met de fiets de omgeving verkennen. Worst-case kunnen op één dag alle aanwezige campers vertrekken, en nog op dezelfde dag 18 nieuwe gasten arriveren. Dit betekent $2 \times 18 = 36$ rijbewegingen van campers op het terrein. Daarbij is uitgegaan dat alle voertuigen (36 st.) over de inrit R01 rijden. Daarna splitst de weg in de campers op het voorterrein (R02, 4 plaatsen = 8 rijbewegingen), en het achterterrein (R03, 11 plaatsen = 22 rijbewegingen). Transport bewegingen zullen in principe alleen overdag plaatsvinden (aankomst en vertrek van gasten). Veiligheidshalve is rekening gehouden met 2 bewegingen in de avond. In de nacht vinden geen rijbewegingen plaats.

19-22: zitmaaier:

Regelmatig wordt een zitmaaier ingezet om het gazon bij te houden. In het onderzoek is rekening gehouden met een representatieve bedrijfsduur van ten hoogste 1 uur in de dag.

4.2 Afwijkingen op de representatieve bedrijfssituatie

In het onderzoek is reeds rekening gehouden met volledige bezetting van de inrichting. Akoestisch relevante afwijking hierop doen zich behoudens calamiteiten dan ook niet voor.

4.3 Gegevens geluidbronnen

tabel 3: gegevens van de geluidbronnen [dB(A)]

geluidvermogen-niveaus	L _{WAeq} [dB(A)]	L _{WAmax} [dB(A)]	bedrijfsduur		
			dag	avond	nacht
01-18: stemgeluid gasten	65	-	10 uur	3 uur	1 uur
19-22: zitmaaier	95	-	1 uur	-	-
23-26: piek stemgeluid	-	95	ja	ja	-
27-31: piek campers	0	100	ja	ja	-
07-09: zitmaaier	98	-	1 uur	-	-
R01: camper inrit (alle plaatsen)	90	-	36 bew.	2 bew.	-
R02: camper voor (7 plaatsen)	90	-	14 bew.	1 bew.	-
R03: camper achter (11 plaatsen)	90	-	22 bew.	1 bew.	-

5 ONDERZOEKSMETHODE

Het onderzoek is voor verkeerslawaaai uitgevoerd overeenkomstig rekenmethode SRM2 uit het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* en voor industrielawaai conform de *Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999*. Alle relevante projectgegevens worden ingevoerd in het computerprogramma Geomilieu V2023.11 van dgmr. Aan de hand hiervan worden de optredende geluidbelastingen bepaald.

Gebouwen zijn in het rekenmodel ingevoerd als objecten met een reflectiefactor 0,8 (representatief voor wanden van gebouwen met ramen en kleine uitsparingen). Gebouwen zijn via pdok geïmporteerd vanuit 3D-Geluid-Gebouwen.

Bodemgebieden en wateroppervlaktes zijn geïmporteerd vanuit BGT en ingevoerd met de bijbehorende bodemfactor ($B_r=0,0$ voor reflecterende gebieden, $B_r=1,0$ voor absorberende gebieden). Het voorste gedeelte van het eigen terrein is ingevoerd als half verhard ($B_r=0,5$) en het achterste gedeelte als overwegend onverhard ($B_r=0,8$). Voor het omliggende terrein is gerekend met een bodemfactor $B_r=0,5$ (half verharde bodem).

IL: Statische geluidbronnen zijn ingevoerd als puntbron met het bijbehorende geluidvermogen en de uit hoofdstuk 4 afgeleide bedrijfsduurcorrectie. Mobiele bronnen zijn ingevoerd als rijlijn waarop een aantal bronpunten is gegenereerd op een onderlinge afstand van 10 m. Afhankelijk van het aantal voertuigbewegingen en rijsnelheid is aan de bronnen een bedrijfsduurcorrectie toegekend.

Als gevolg van het nabijgelegen agrarisch bedrijf zijn enkel de piekbelastingen in kaart gebracht als gevolg van aankomende/vertrekkende (landbouw)voertuigen. Gerekend is met een piekgeluidvermogen van 110 dB(A) en activiteiten in elke etmaalperiode.

WL: Wegen zijn ingevoerd op basis van de in §2.3 opgenomen verkeersgegevens. Omdat de verkeersintensiteiten 10 jaar verder dan de datum van het akoestisch onderzoek maatgevend zijn, is uitgegaan van het planjaar 2033 (zie ook §7.1 uit bijlage III van *RMV geluid 2012*). Kruisingen, mini-rotondes en obstakels zijn voor zover van toepassing in het model ingevoerd overeenkomstig de regels uit het reken- en meetvoorschrift.

Toetspunten (IL) zijn ingevoerd ter plaatse van omliggende woningen van derden. Als rekenhoogte is uitgegaan van 1,5 m (dagperiode) en 5,0 m (avond- en nachtperiode). De ontvangers zijn gekoppeld aan het betreffende gebouw. Dit betekent dat reflecties in de achterliggende gevel niet worden meegenomen. Daarnaast zijn enkele punten ingevoerd op 30 m afstand buiten de inrichting.

Toetspunten (WL) zijn ingevoerd ter plaatse van de nieuw beoogde recreatieverblijven. De geluidbelastingen zijn berekend op een hoogte van 1,5 m.

Maaiveldhoogtes zijn als hoogtelijnen geïmporteerd vanuit het Actuele Hoogtebestand Nederland (AHN4).

Zie de bijlagen voor een uitgebreid overzicht van invoergegevens en rekenparameters.

6 ONDERZOEKSRESULTATEN

6.1 Industrielawaai naar de omgeving

tabel 4: resultaten industrielawaai (dag / avond / nacht) [dB(A)]

omschrijving	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	indirect
01: Zandstraat 10	37 / 30 / 22	53 / 55 / ---	n.v.t.*
02-03: Zandstraat 12	31 / 24 / 15	53 / 54 / ---	
04: Zandstraat 14	22 / 20 / 12	48 / 51 / ---	
<i>grenswaarde Activiteitenbesluit:</i>	<i>50 / 45 / 40</i>	<i>70 / 65 / 60</i>	<i>50 / 45 / 40</i>
<i>richtwaarde VNG-brochure (stap 2):</i>	<i>45 / 40 / 35</i>	<i>65 / 60 / 55</i>	<i>50 / 45 / 40</i>

* gezien de geringe verkeersaantrekkende werking en het feit dat het hoofdzakelijk de dagperiode betreft wordt gesteld dat het verkeer direct opgaat in het heersende verkeersbeeld en niet als zodanig herkenbaar is.

Uit de rekenresultaten volgt dat aan alle geldende geluideisen voldaan kan worden.

6.2 Industrielawaai naar de camperplaatsen

Ten noordoosten van de beoogde camperplaatsen ligt een agrarisch bedrijf (Zandstraat 14). Voor deze intensieve veehouderij geldt een richtafstand van 50 m. De werkelijke afstand tot de meest nabijgelegen camperplaats bedraagt ca. 100 m. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ gelden op grond van de milieuwetgeving al geluideisen op de nabijgelegen bestaande woningen, op een afstand van ca. 35 m. Gezien de relatief korte afstand van deze woningen tot het agrarisch bedrijf wordt gesteld dat een aanvaardbaar leefklimaat bij de camperplaatsen voor $L_{Ar,LT}$ gewaarborgd is.

Om vast te stellen of ook voor piekgeluiden sprake is van een aanvaardbare situatie zijn de optredende pieken vanwege de veehouderij berekend op de camperplaatsen. Uitgaande van een piekgeluidvermogen van 110 dB(A) voor een zwaar landbouwvoertuig wordt op de maatgevende camperplaats een geluidniveau berekend van 55 dB(A). Uitgaande dat dit in elke etmaalperiode op kan treden betekent dit een etmaalwaarde van 65 dB(A).

Voor een deugdelijke camper mag een geluidwering worden verwacht van tenminste 10 dB. Daarmee is voor pieken een binnenniveau van 55 dB(A) gewaarborgd. Dit is gelijk aan de grenswaarde die voor reguliere woningen geldt. Voor een tijdelijk verblijf zoals een camper is dan ook zeker sprake van een acceptabele situatie.

6.3 Wegverkeerslawaai op onderzoekslocatie

tabel 5: resultaten wegverkeerslawaai L_{den} [dB]

rekenpunt	1,5 m	4,5 m
c01-c06: standplaatsen	≤ 51	-

Voor de camperplaatsen het dichtst bij de Zandstraat blijkt een geluidbelasting van ten hoogste 51 dB. Uitgaande van een deugdelijke camper mag een geluidwering verwacht worden van tenminste 10 dB. Daarmee is een binnengeluidniveau van 41 dB in de campers gewaarborgd. De Wet geluidhinder kent voor reguliere woningen situaties waarbij een binnenniveau tot 43 dB nog aanvaardbaar wordt geacht. In dat licht bezien kan 41 dB in een tijdelijk verblijf zoals een camper nog alleszins acceptabel worden geacht.

7 CONCLUSIES

In opdracht van [REDACTED] te Koningslust is door milieukundig adviesbureau HMB B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Zandstraat 11 te Koningslust.

Directe aanleiding tot het onderzoek is de beoogde ontwikkeling van een camperplaats op de onderzoekslocatie.

Het doel van dit onderzoek is meerledig:

- in het kader van de *Wet ruimtelijke ordening* is beoordeeld in hoeverre de beoogde ontwikkeling akoestisch inpasbaar is in de lokale omgeving;
- in het kader van de *Wet milieubeheer* zijn de optredende geluidbelastingen naar de omgeving bepaald en getoetst;
- er wordt beoordeeld wat het effect van omliggende geluidbronnen is op het woon- en leefklimaat op de onderzoekslocatie.

In het kader van de *Wet ruimtelijke ordening* wordt geconcludeerd dat de beoogde wijziging van de inrichting vanuit akoestisch oogpunt mogelijk is. Een acceptabel woon- en leefklimaat in de omgeving is ook voor de toekomst gewaarborgd.

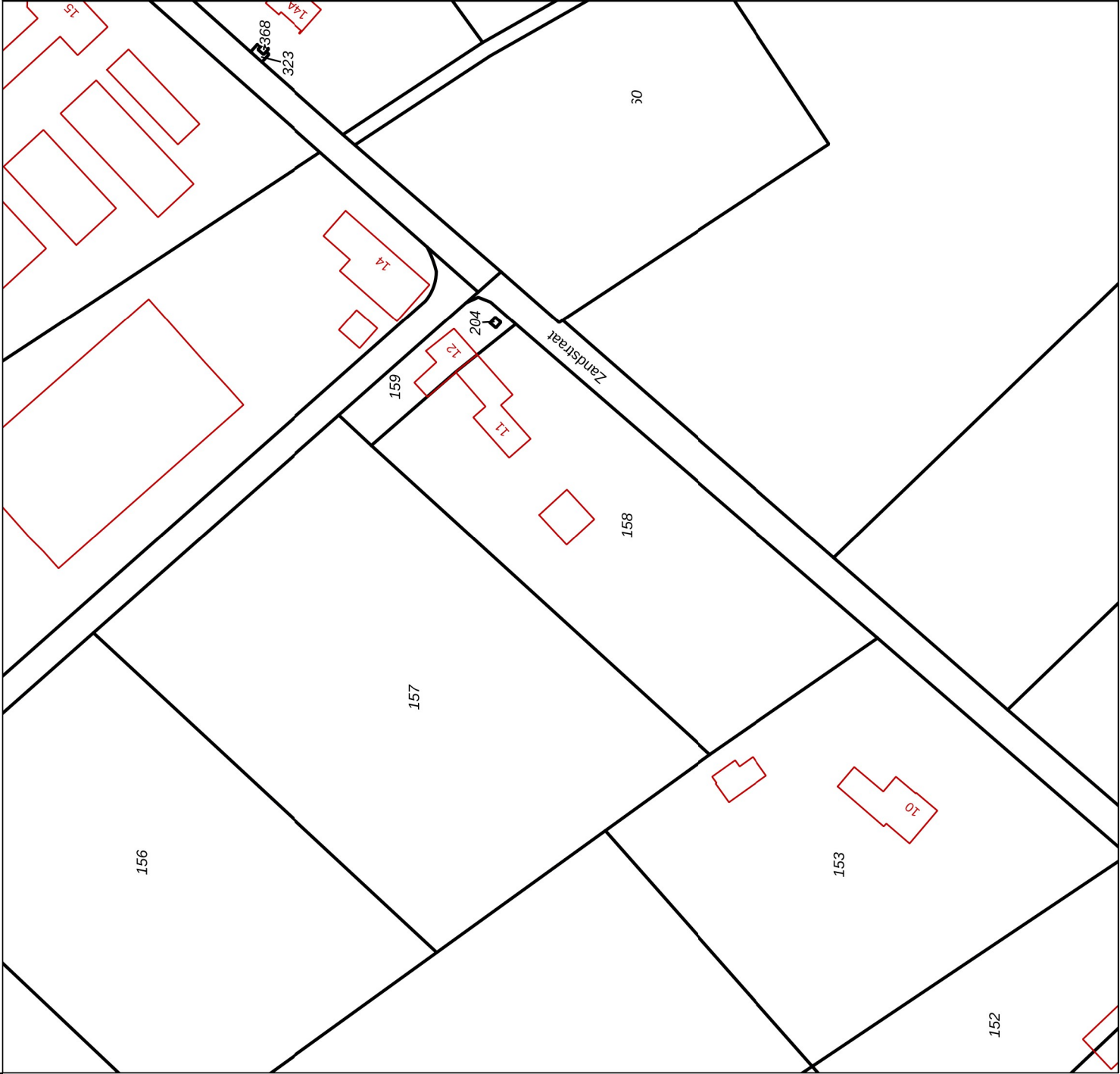
In het kader van het *Activiteitenbesluit* kan bij de aangevraagde bedrijfsvoering aan alle geldende geluideisen worden voldaan.

Ter plaatse van de recreatieverblijven is een *aanvaardbaar leefklimaat* gewaarborgd.

Uit het onderzoek volgt dat de inrichting vanuit akoestisch oogpunt alleszins inpasbaar is in de lokale omgeving. Aanvullende geluidreducerende maatregelen zijn niet noodzakelijk.

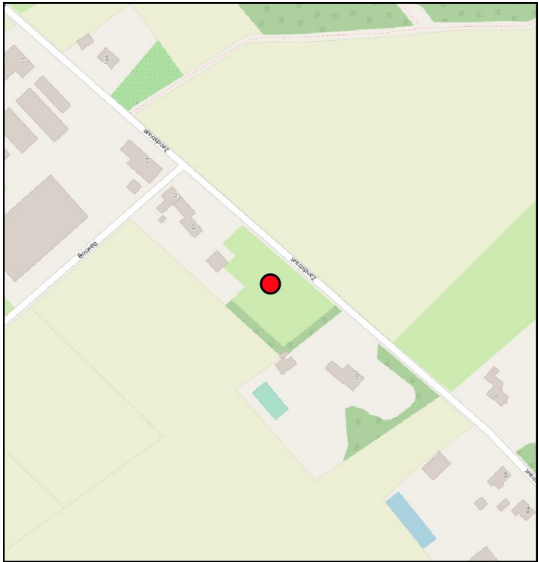
Bijlage | 1

Onderzoekslocatie



legenda:

kadastralekaart [kadastralekaartv3.default_groupstyle]



Locatie: Koningslust, Zandstraat 11

Omschrijving: kadastrale kaart

Project: 23257801N

Formaat: A4

Schaal: 1:1.500

Bestandsnaam: kad_kaat

Getekend: RM

Datum: 27-07-2023

Bladnr: 01

HMB B.V.

Bezoekadres:
Voltaweg 8
5993 SE Maasbree
077 - 465 28 08
info@hmbgroep.nl
www.hmbgroep.nl

Telefoon:
E-mail:
Internet:

Bijlage | 2

Invoergegevens en rekenresultaten wegverkeerslawai

[illegible]

verkeersmodel 2040:

NEBULA: Verkeersmodel Limburg: 01 Noord-Limburg (BH5787) - Noord-Limburg2040H ()

NL Venray1 en

<

> Legend

VolumeTotal/24 hours

- 0 - 1
- 1 - 6250
- 6250 - 12500
- 12500 - 25000
- 25000 - 37500
- 37500 - 50000
- > 50000
- Onbekend

Scenario Overview

- > Basemap
- > Zones
- > Car/Freight
- Select Attribute: Volume
- Select Modality: Total
- Select Period: 24 hours
- Intersections
- Labels
- > Bicycle
- > Public transport
- > Remarks
- > Compare scenario

[illegible]

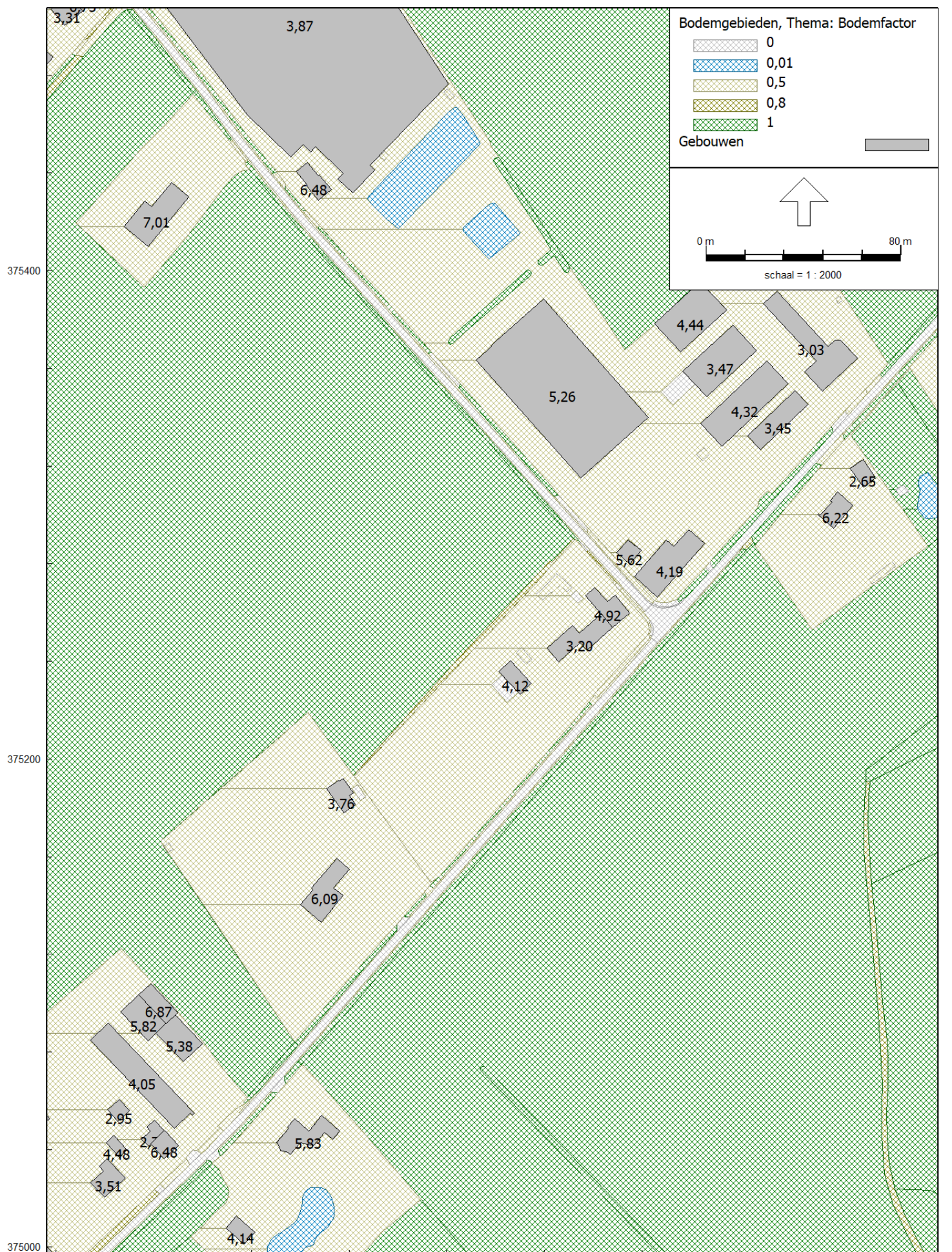
Brontabellen, gebaseerd op model Ir. W.A. Verhave - G. en O. dec. 1981

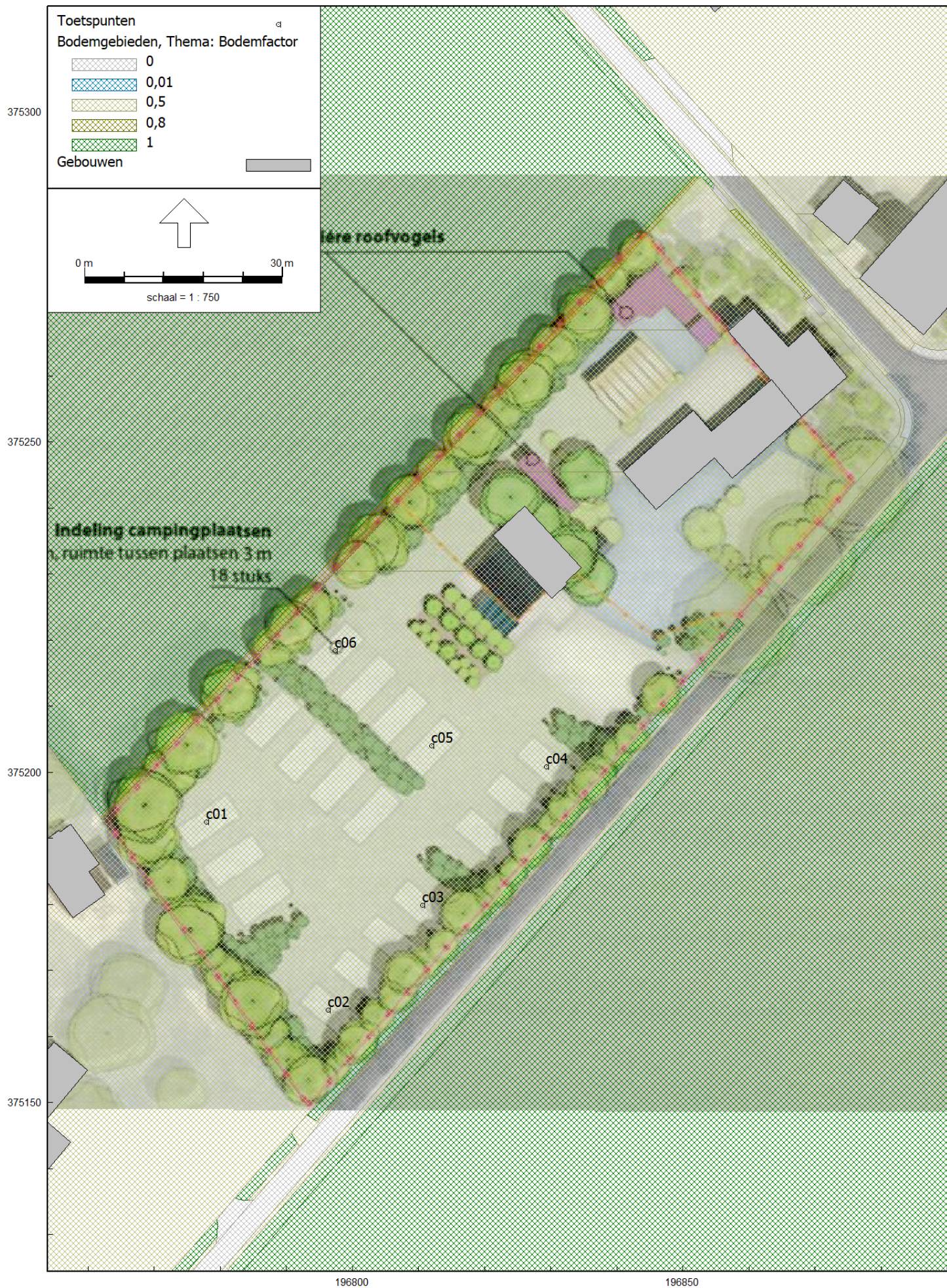
wegtype	weg- cat.	v _{max} [km/h]	gem. uurtintensiteit		aandeel vrachtwegen			
			dag	avond	dag	avond		
1	100/120	1	6,7%	2,7%	1,1%	18%	24%	30%
2	80	6,7%	6,7%	2,7%	1,1%	14%	14%	14%
3	50/70	6,7%	6,7%	2,7%	1,1%	8%	8%	8%
4	60	7,0%	7,0%	2,6%	0,7%	6%	5%	4%
5	15/30	7,0%	7,0%	2,6%	0,7%	6%	5%	4%

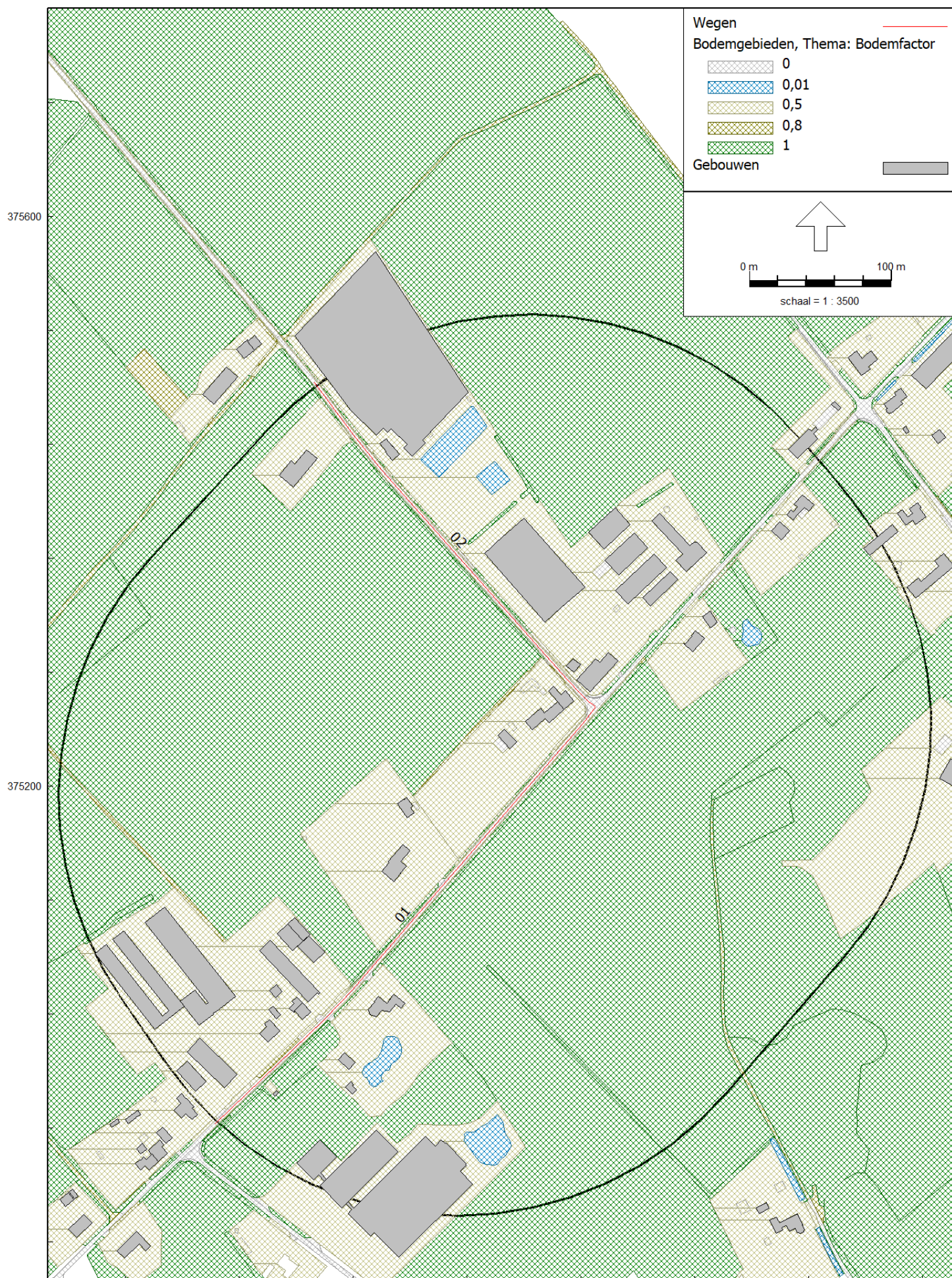
V_{max} [km/h]	P_{mv}	P_{av}
15	95%	5%
30	95%	5%
50	85%	15%
60	85%	15%
70	75%	25%
80	65%	35%
100	55%	45%
120	55%	45%











Model: WL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
c01	standplaats	196777,91	375192,47	32,14	Relatief	Nee	1,50	--	--	--
c02	standplaats	196796,39	375163,96	32,33	Relatief	Nee	1,50	--	--	--
c03	standplaats	196810,64	375179,81	32,00	Relatief	Nee	1,50	--	--	--
c04	standplaats	196829,40	375200,76	32,00	Relatief	Nee	1,50	--	--	--
c05	standplaats	196811,95	375203,96	32,00	Relatief	Nee	1,50	--	--	--
c06	standplaats	196797,40	375218,36	32,00	Relatief	Nee	1,50	--	--	--

Model: WL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Wegdek	Totaal aantal	Hbron	Helling	Cpl	Groep
01	Zandstraat	60	60	60	Referentiewegdek	315,00	0,75	0	False	--
02	Bosweg	60	60	60	Referentiewegdek	317,00	0,75	0	False	--

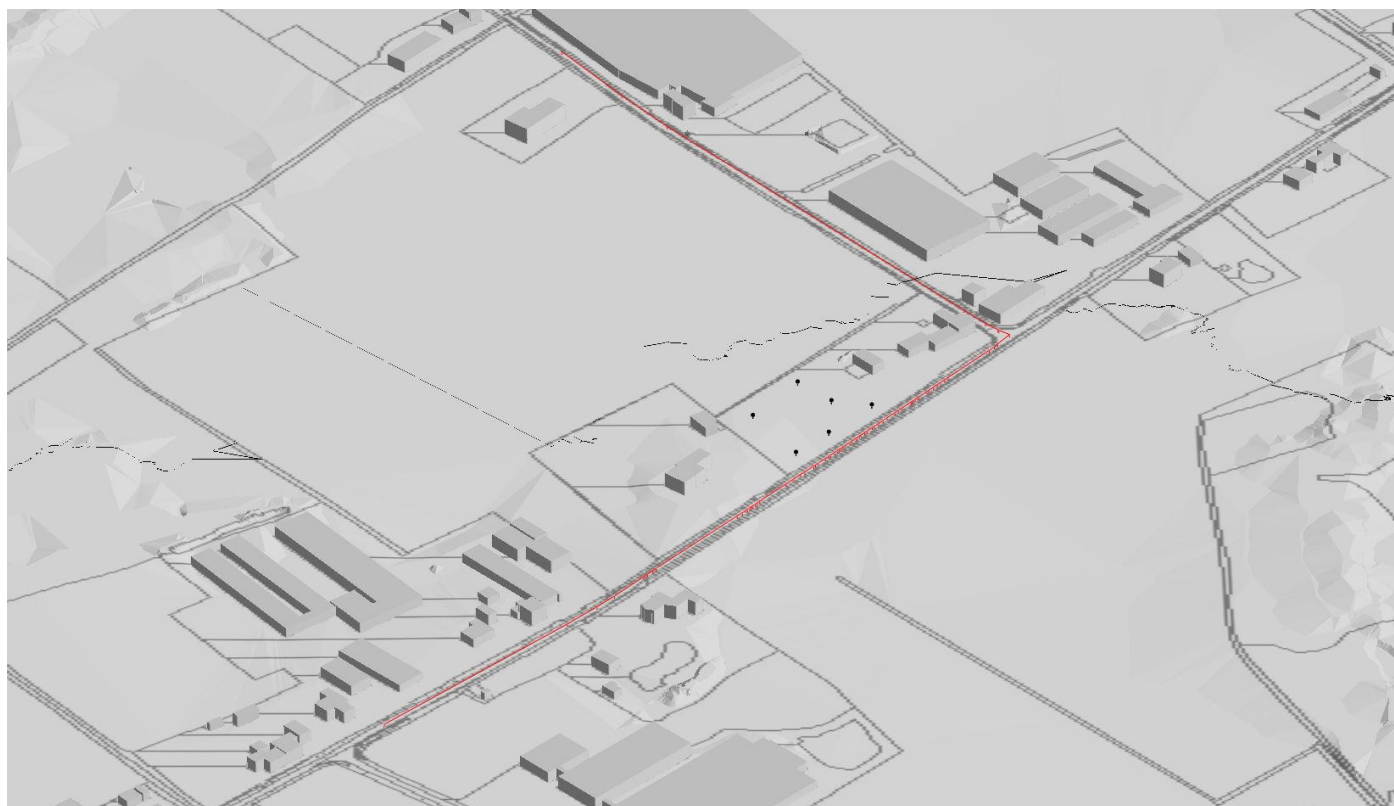
Model: WL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	7,00	2,60	0,70	94,00	95,00	96,00	5,10	4,25	3,40	0,90	0,75	0,60
02	7,00	2,60	0,70	94,00	95,00	96,00	5,10	4,25	3,40	0,90	0,75	0,60

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: WL

Model eigenschap

Omschrijving	WL
Verantwoordelijke	RM
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	rick op 27-07-2023
Laatst ingezien door	rick op 28-07-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,50
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

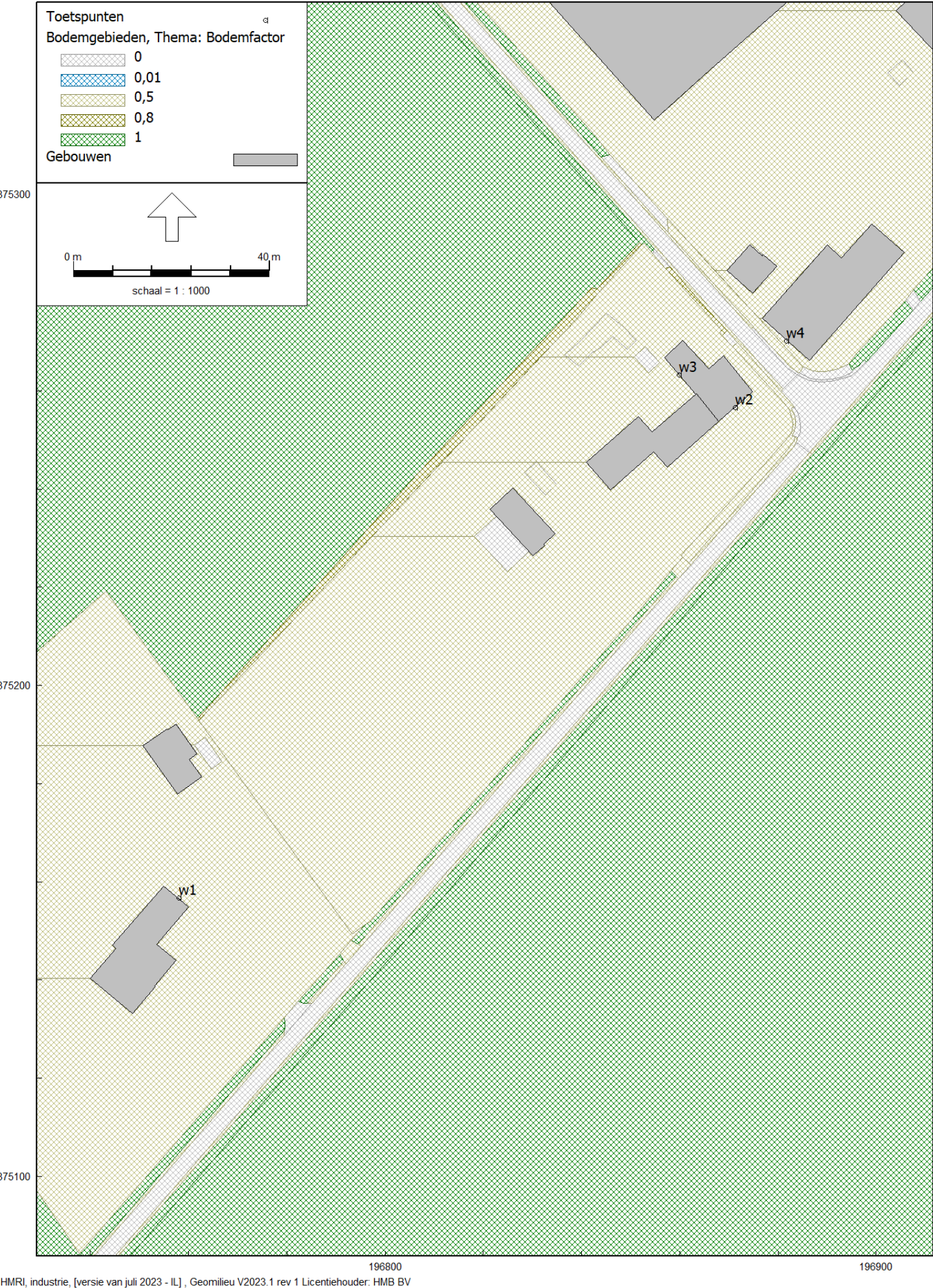


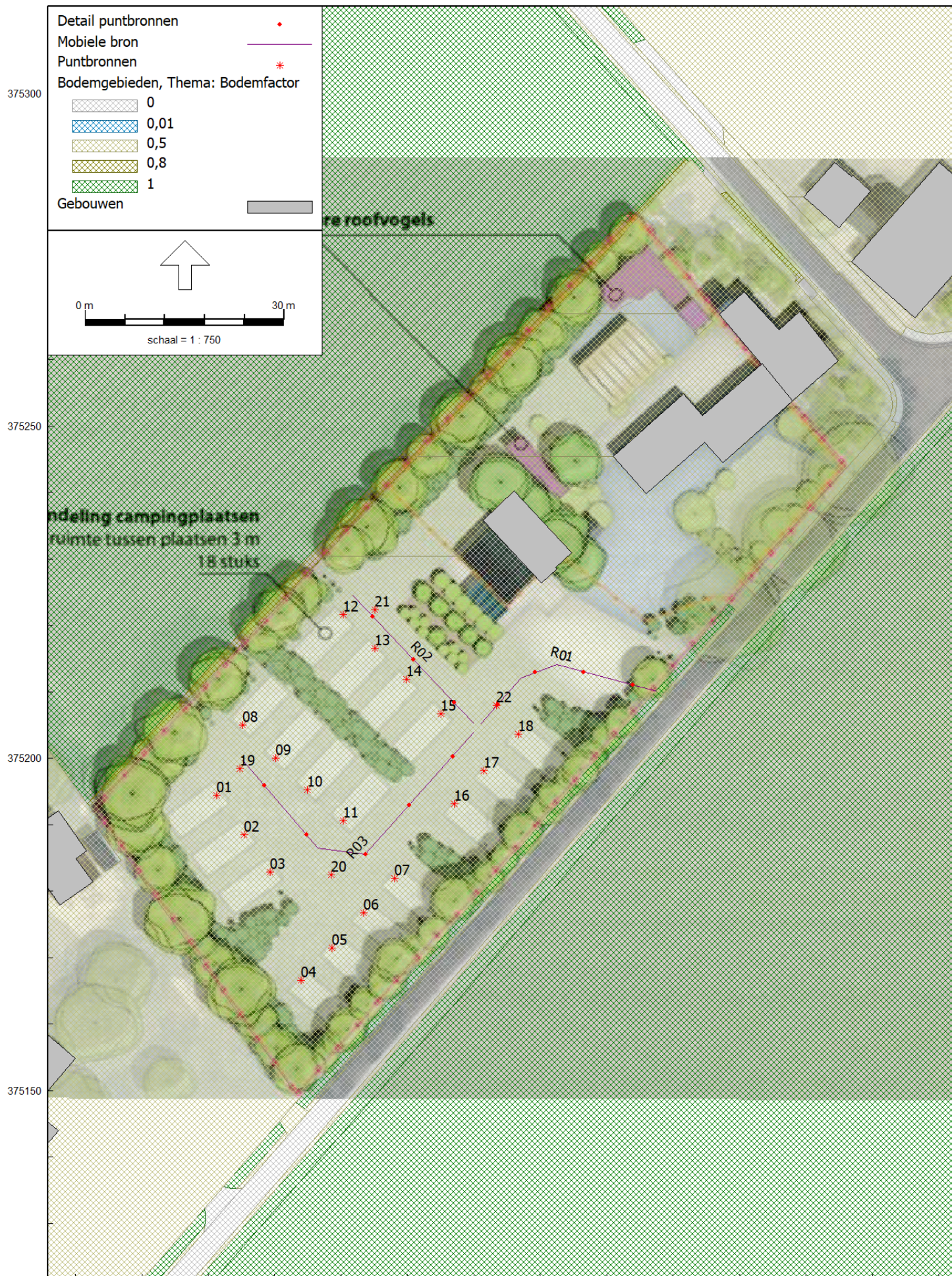
Rapport: Resultatentabel
Model: WL
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

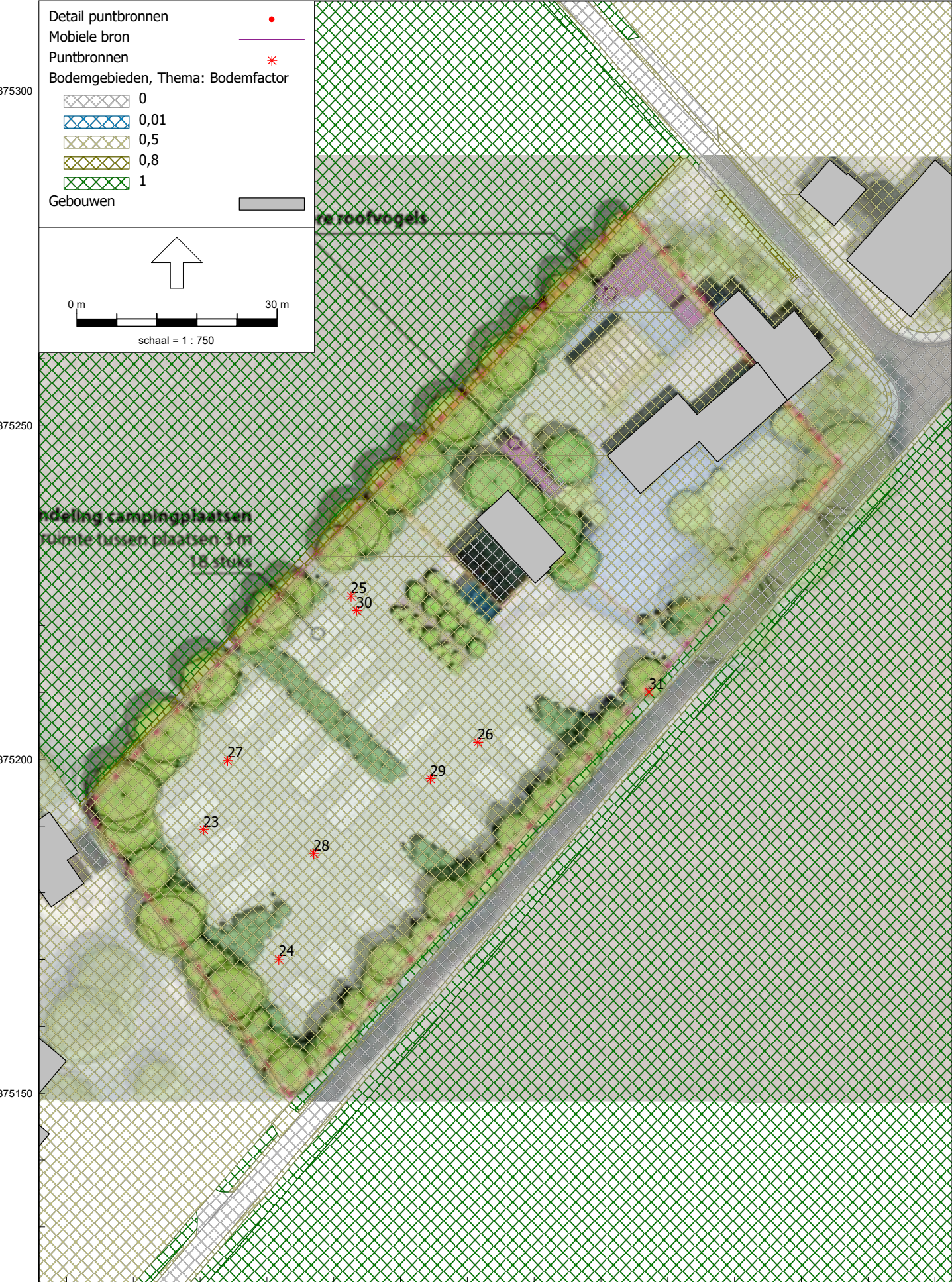
Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
c01_A	standplaats	196777,91	375192,47	1,50	42	38	32	42	
c02_A	standplaats	196796,39	375163,96	1,50	51	46	41	51	
c03_A	standplaats	196810,64	375179,81	1,50	51	46	41	51	
c04_A	standplaats	196829,40	375200,76	1,50	51	47	41	51	
c05_A	standplaats	196811,95	375203,96	1,50	46	41	36	46	
c06_A	standplaats	196797,40	375218,36	1,50	42	38	32	42	

Bijlage | 3

Invoergegevens en rekenresultaten industrielawaai (eigen bedrijf)







Model: IL
Groep: camp
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
w1	Zandstraat 10	196757,98	375156,66	33,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--
w2	Zandberg 12	196871,26	375256,56	32,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--
w3	Zandberg 12	196859,83	375263,23	32,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--
w4	Zandstraat 14	196881,79	375270,17	32,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--

Model: IL
Groep: camp
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Groep
01	stemgeluid	196781,27	375194,42	1,20	32,06	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LArLT
02	stemgeluid	196785,42	375188,48	1,20	32,23	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LArLT
03	stemgeluid	196789,33	375182,88	1,20	32,26	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LArLT
04	stemgeluid	196794,00	375166,58	1,20	32,37	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LArLT
05	stemgeluid	196798,66	375171,42	1,20	32,15	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LArLT
06	stemgeluid	196803,42	375176,77	1,20	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LArLT
07	stemgeluid	196808,09	375181,95	1,20	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LArLT
08	stemgeluid	196785,17	375205,03	1,20	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LArLT
09	stemgeluid	196790,18	375200,02	1,20	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LArLT
10	stemgeluid	196794,93	375195,27	1,20	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LArLT
11	stemgeluid	196800,28	375190,60	1,20	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LArLT
12	stemgeluid	196800,27	375221,66	1,20	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LArLT
13	stemgeluid	196805,09	375216,50	1,20	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LArLT
14	stemgeluid	196809,81	375211,90	1,20	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LArLT
15	stemgeluid	196815,07	375206,75	1,20	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LArLT
16	stemgeluid	196817,04	375193,16	1,20	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LArLT
17	stemgeluid	196821,54	375198,09	1,20	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LArLT
18	stemgeluid	196826,69	375203,68	1,20	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LArLT
19	zitmaaier	196784,78	375198,48	0,80	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LArLT
20	zitmaaier	196798,54	375182,47	0,80	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LArLT
21	zitmaaier	196805,08	375222,39	0,80	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LArLT
22	zitmaaier	196823,35	375207,95	0,80	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LArLT
23	piek stem	196780,50	375189,46	1,50	32,22	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LAmax
24	piek stem	196791,78	375170,06	1,50	32,38	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LAmax
25	piek stem	196802,60	375224,42	1,50	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LAmax
26	piek stem	196821,55	375202,54	1,50	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LAmax
27	piek camper	196784,11	375199,83	1,20	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LAmax
28	piek camper	196797,01	375185,92	1,20	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LAmax
29	piek camper	196814,44	375197,10	1,20	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LAmax
30	piek camper	196803,43	375222,25	1,20	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LAmax
31	piek camper	196847,16	375210,09	1,20	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	camp_LAmax

Model: IL
Groep: camp
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr	Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01		64,98	--	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	--	0,79	1,25	9,03
02		64,98	--	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	--	0,79	1,25	9,03
03		64,98	--	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	--	0,79	1,25	9,03
04		64,98	--	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	--	0,79	1,25	9,03
05		64,98	--	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	--	0,79	1,25	9,03
06		64,98	--	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	--	0,79	1,25	9,03
07		64,98	--	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	--	0,79	1,25	9,03
08		64,98	--	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	--	0,79	1,25	9,03
09		64,98	--	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	--	0,79	1,25	9,03
10		64,98	--	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	--	0,79	1,25	9,03
11		64,98	--	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	--	0,79	1,25	9,03
12		64,98	--	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	--	0,79	1,25	9,03
13		64,98	--	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	--	0,79	1,25	9,03
14		64,98	--	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	--	0,79	1,25	9,03
15		64,98	--	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	--	0,79	1,25	9,03
16		64,98	--	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	--	0,79	1,25	9,03
17		64,98	--	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	--	0,79	1,25	9,03
18		64,98	--	25,00	41,00	56,00	62,00	59,00	55,00	46,00	--	0,79	1,25	9,03
19		97,59	47,00	67,60	81,00	88,90	92,50	93,10	88,60	83,70	76,80	16,81	--	--
20		97,59	47,00	67,60	81,00	88,90	92,50	93,10	88,60	83,70	76,80	16,81	--	--
21		97,59	47,00	67,60	81,00	88,90	92,50	93,10	88,60	83,70	76,80	16,81	--	--
22		97,59	47,00	67,60	81,00	88,90	92,50	93,10	88,60	83,70	76,80	16,81	--	--
23		94,98	0,00	55,00	71,00	86,00	92,00	89,00	85,00	76,00	0,00	0,00	0,00	--
24		94,98	0,00	55,00	71,00	86,00	92,00	89,00	85,00	76,00	0,00	0,00	0,00	--
25		94,98	0,00	55,00	71,00	86,00	92,00	89,00	85,00	76,00	0,00	0,00	0,00	--
26		94,98	0,00	55,00	71,00	86,00	92,00	89,00	85,00	76,00	0,00	0,00	0,00	--
27		99,59	71,00	79,50	82,10	87,30	90,40	94,90	94,00	89,70	88,20	0,00	0,00	--
28		99,59	71,00	79,50	82,10	87,30	90,40	94,90	94,00	89,70	88,20	0,00	0,00	--
29		99,59	71,00	79,50	82,10	87,30	90,40	94,90	94,00	89,70	88,20	0,00	0,00	--
30		99,59	71,00	79,50	82,10	87,30	90,40	94,90	94,00	89,70	88,20	0,00	0,00	--
31		99,59	71,00	79,50	82,10	87,30	90,40	94,90	94,00	89,70	88,20	0,00	0,00	--

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Groep
R01	camper inrit	196821,11	375205,19	0,80	Relatief	36	2	--	camp_LArLT
R02	camper voor	196801,75	375224,46	0,80	Relatief	14	1	--	camp_LArLT
R03	camper achter	196785,22	375199,67	0,80	Relatief	22	1	--	camp_LArLT

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

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
R01	5	10,00	89,59	61,00	69,50	72,10	77,30	80,40	84,90	84,00	79,70	78,20
R02	5	10,00	89,59	61,00	69,50	72,10	77,30	80,40	84,90	84,00	79,70	78,20
R03	5	10,00	89,59	61,00	69,50	72,10	77,30	80,40	84,90	84,00	79,70	78,20

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: IL

Model eigenschap

Omschrijving	IL
Verantwoordelijke	RM
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie

Aangemaakt door	rick op 27-07-2023
Laatst ingezien door	rick op 28-07-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1 rev 1

Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Rapport: Resultatentabel
Model: IL
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: camp_LArLT
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
w1_A	Zandstraat 10	196757,98	375156,66	1,50	37	28	20	37	58
w1_B	Zandstraat 10	196757,98	375156,66	5,00	40	30	22	40	58
w2_A	Zandberg 12	196871,26	375256,56	1,50	31	21	11	31	54
w2_B	Zandberg 12	196871,26	375256,56	5,00	35	24	15	35	55
w3_A	Zandberg 12	196859,83	375263,23	1,50	26	14	6	26	47
w3_B	Zandberg 12	196859,83	375263,23	5,00	35	24	15	35	55
w4_A	Zandstraat 14	196881,79	375270,17	1,50	22	13	3	22	45
w4_B	Zandstraat 14	196881,79	375270,17	5,00	31	20	12	31	51

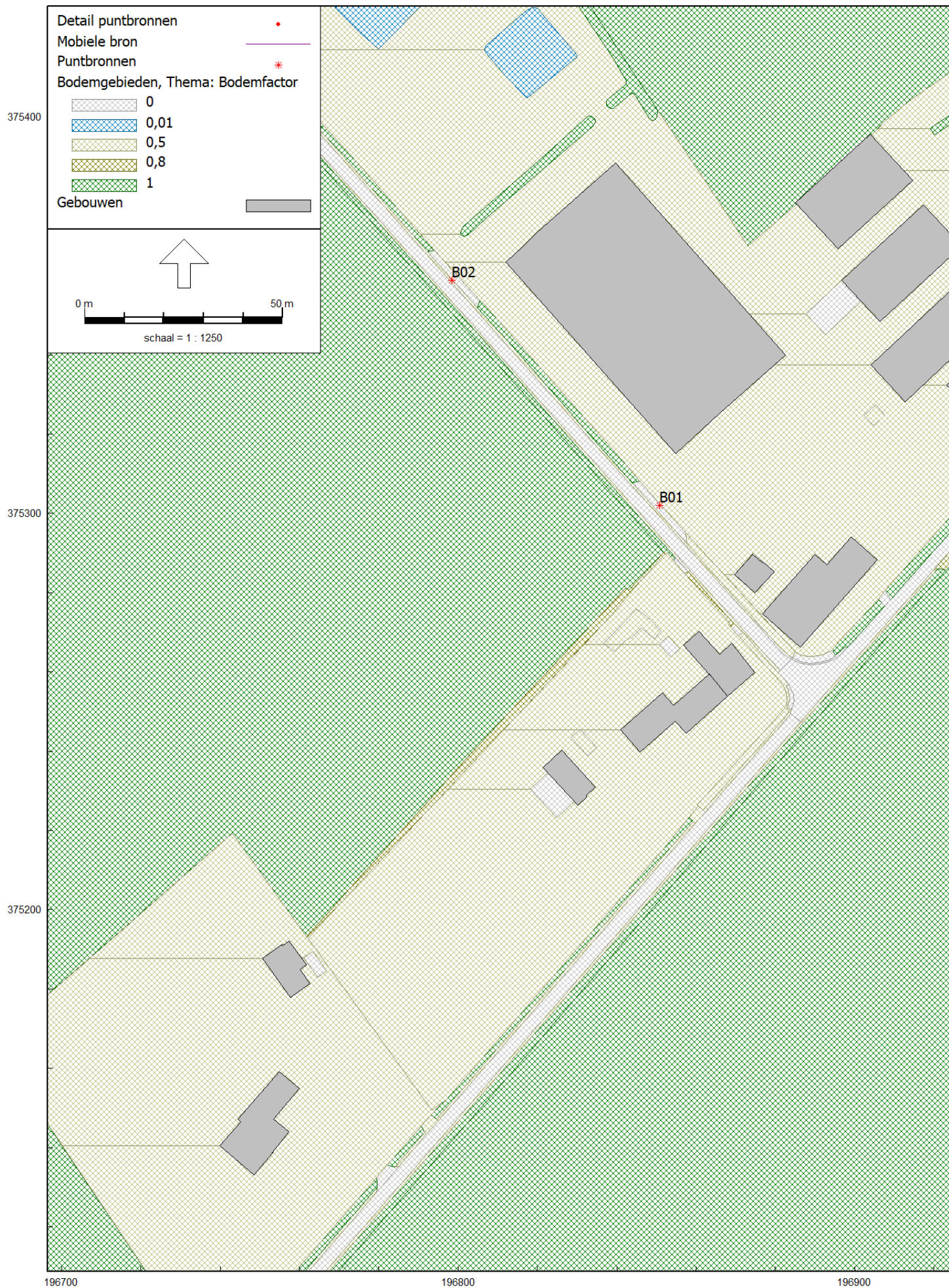
Rapport: Resultatentabel
Model: IL
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: camp_LMax

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
w1_A	Zandstraat 10	196757,98	375156,66	1,50	53	53	--	
w1_B	Zandstraat 10	196757,98	375156,66	5,00	55	55	--	
w2_A	Zandberg 12	196871,26	375256,56	1,50	53	53	--	
w2_B	Zandberg 12	196871,26	375256,56	5,00	54	54	--	
w3_A	Zandberg 12	196859,83	375263,23	1,50	43	43	--	
w3_B	Zandberg 12	196859,83	375263,23	5,00	54	54	--	
w4_A	Zandstraat 14	196881,79	375270,17	1,50	48	48	--	
w4_B	Zandstraat 14	196881,79	375270,17	5,00	51	51	--	

Bijlage | 4

Invoergegevens en rekenresultaten industrielawaai (omliggende bedrijven)





Model: IL
Groep: derden
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
c01	standplaats	196777,91	375192,47	32,14	Relatief	Nee	1,50	--	--	--
c02	standplaats	196796,39	375163,96	32,33	Relatief	Nee	1,50	--	--	--
c03	standplaats	196810,64	375179,81	32,00	Relatief	Nee	1,50	--	--	--
c04	standplaats	196829,40	375200,76	32,00	Relatief	Nee	1,50	--	--	--
c05	standplaats	196811,95	375203,96	32,00	Relatief	Nee	1,50	--	--	--
c06	standplaats	196797,40	375218,36	32,00	Relatief	Nee	1,50	--	--	--

Model: IL
Groep: derden
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Groep
B01	piek agrarisch bedrijf	196850,79	375301,98	1,50	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	derd_LAmax
B02	piek agrarisch bedrijf	196798,50	375358,87	1,50	32,00	Normale puntbron	0,00	360,00	derd_LAmax

Model: IL
Groep: derden
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr	Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
B01		110,02	69,50	88,90	99,60	99,40	103,40	105,50	102,20	97,90	92,10	0,00	0,00	0,00
B02		110,02	69,50	88,90	99,60	99,40	103,40	105,50	102,20	97,90	92,10	0,00	0,00	0,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: IL

Model eigenschap

Omschrijving	IL
Verantwoordelijke	RM
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie

Aangemaakt door	rick op 27-07-2023
Laatst ingezien door	rick op 28-07-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1 rev 1

Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Rapport: Resultatentabel
Model: IL
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: derd_LMax

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
c01_A	standplaats	196777,91	375192,47	1,50	53	53	53	
c02_A	standplaats	196796,39	375163,96	1,50	50	50	50	
c03_A	standplaats	196810,64	375179,81	1,50	51	51	51	
c04_A	standplaats	196829,40	375200,76	1,50	55	55	55	
c05_A	standplaats	196811,95	375203,96	1,50	52	52	52	
c06_A	standplaats	196797,40	375218,36	1,50	54	54	54	

Bijlage | 5

Afleiding van geluidvermogens en bedrijfsduurcorrecties

Geluidvermogens uit meetarchief / literatuur

f_m [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	som	
------------	------	----	-----	-----	-----	------	------	------	------	-----	--

menselijk stemgeluid (één persoon), conform NAG-journaal 123, mei 1994

stemvolume (L_w in dB(A))	minimaal	gemiddeld	maximaal	
rustig:	40,0	60,0	75,0	
normaal:	45,0	65,0	80,0	
verheven:	50,0	70,0	85,0	
zeer luid:	55,0	75,0	90,0	
schreeuwen:	60,0	80,0	95,0	
gillen:	-	-	100,0 - 105,0	
spectrumverdeling (---/40/-24/-10/-3/-7/-11/-19/---) conform SBR-publicatie 'Horecalawaai de Baas', december 2004				
max. schreeuw: 115 dB(A), VDI-norm 3770 'Emissionskennwerte technischer Schallquellen und Freizeitanagen' 2002				

camper stapvoets op terrein

omschrijving:	camper op terrein											
herkomst:	meetarchief HMB BV											
naam:	camper (stapvoets)											
datum:	divers											
bronhoogte:	± 0.8 m											
afwijking $L_{W,Aeq}$:	onbekend											
opmerking:	piekgeluid als gevolg van rijden over oneffenheden e.d.											
$L_{WR,Aeq}$ [dB(A)]:	61,0	69,5	72,1	77,3	80,4	84,9	84,0	79,7	78,2	89,6		
$L_{WR,Amax}$ [dB(A)]:	71,0	79,5	82,1	87,3	90,4	94,9	94,0	89,7	88,2	99,6		

zitmaaier

omschrijving:	zitmaaier											
herkomst:	literatuur											
naam:	zitmaaier											
datum:	divers											
bronhoogte:	0,8											
afwijking L _{W,Aeq} :	onbekend											
opmerking:	-											
L _{WR,Aeq} [dB(A)]:	47,0	67,6	81,0	88,9	92,5	93,1	88,6	83,7	76,8	97,6		
L _{WR,Amax} [dB(A)]:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.v.t.		

landbouwvoertuig op terrein

omschrijving:	tractor op bedrijfsterrein (stapvoets - manoeuvreren)											
herkomst:	SourceDB+ V.2.02											
naam:	Tractors / quality: avarage											
datum:	01-01-2010											
bronhoogte:	1,5 m ± 0,5 m											
afwijking $L_{W,Aeq}$:	± 2 dB											
opmerking:	standaard piekwaarde voor laden/lossen gehanteerd											
$L_{WR,Aeq}$ [dB(A)]:	69,0	79,3	88,0	92,1	96,7	100,4	97,7	90,7	83,8	104,0		
$L_{WR,Amax}$ [dB(A)]:	69,5	88,9	99,6	99,4	103,4	105,5	102,2	97,9	92,1	110,0		

bron- nummer	bronnaam	periode	aantal bewegingen			aantal bronnen	tijd/bron				C _b
[-]	[-]	[-]	aankomst [-]	vertrek [-]	totaal [-]	[-]	[s]	[min]	[uren]	[%]	[dB]
01-18	stemgeluid camperplaatsen	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	18	36000	600,00	10,00	83	0,79
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	18	10800	180,00	3,00	75	1,25
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	18	3600	60,00	1,00	13	9,03
19-22	zitmaaier	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	4	900	15,00	0,25	2	16,81
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	4	0	0,00	0,00	0	-
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	4	0	0,00	0,00	0	-



Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:



ASBEST INVENTARISATIE

HMB B.V. voor de inventarisatie van gebouwen, opstellen asbestbeheersplan en advies op het gebied van asbest.



BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING

HMB B.V. heeft veel ervaring met verschillende types bodemonderzoek. Daarnaast kunnen wij ook de bodemsanering begeleiden.



BODEMENERGIE SYSTEMEN

HMB B.V. is een ervaren en innovatieve partner op het gebied van bodemenergiesystemen in Nederland en België.



MECHANISCHE BORINGEN

HMB B.V. levert een breed spectrum aan diensten. Van milieutechnische boringen tot het aanbrengen van collectoren.

