

Rapport

Akoestisch onderzoek in verband met in verband met het omschakelen van de bestaande intensieve veehouderij naar een grondgebonden bedrijf voor akkerbouw en tuinbouw met paardenfokkerij en statische opslag aan de Tervootseweg 6 te Bavel (gemeente Breda)

Datum	Oss, 5 juli 2021
Projectnummer	8.5473
Auteur	Ing. R.M. Nijdam
Versie	1
Vrijgave	5 juli 2021
Opdrachtgever	Mts. Rutten-Renne
Contactpersoon	De heer Rutten

Geurts Technisch Adviseurs BV
Postbus 470
5340 AL Oss
Telefoon (0412) 62 49 80
E-mail algemeen@geurtsbv.nl
Website www.geurtsbv.nl
Rabobank 18 04 04 709
BIC RABONL2U
IBAN NL55 RABO 0180 4047 09
Handelsregister KvK 16043365
BTW-NL 0058.50.071.B01

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig de Rechts-verhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR 2011.



Inhoud

1	Inleiding	3
2	Bedrijfsomschrijving	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Representatieve bedrijfssituatie (RBS)	5
2.2.1	Paardenfokkerij en akker- en tuinbouw	5
2.2.2	Statische opslag en kleinschalige werkzaamheden (milieucategorie 2)	5
2.3	Uitgangspunten	6
3	Normstelling	7
3.1	VNG – publicatie “Bedrijven en milieuzonering”	7
4	Rekenmodel	9
4.1	Overdrachtsberekeningen	9
4.2	Geluidsbronnen	10
4.3	Bedrijfsduur	10
5	Rekenresultaten	11
5.1	Representatieve bedrijfssituatie (RBS)	11
5.2	Indirecte hinder	11
6	Conclusies	13

Bijlage(n)

Bijlage I	Situatietekening
Bijlage II	Invoergegevens rekenmodel representatieve bedrijfssituatie (RBS)
Bijlage III	Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie (RBS)
Bijlage IV	Indirecte hinder



1 Inleiding

In opdracht van Maatschap Rutten-Renne in samenwerking met DLV Advies is door Geurts Technisch Adviseurs BV een onderzoek uitgevoerd naar de geluidsemisatie van het bedrijf van Mts. Rutten-Renne aan de Tervortseweg 6 te Bavel (gemeente Breda).

Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een planologische onderbouwing in verband met het omschakelen van de bestaande intensieve veehouderij naar een grondgebonden bedrijf voor akkerbouw en tuinbouw en een paardenfokkerij. Daarnaast bestaat de wens om ter plaatse te voorzien in statische opslag en kleinschalige ambachtelijke bedrijvigheid (in maximaal milieucategorie 2) als nevenactiviteit bij het agrarisch bedrijf.

In het akoestisch onderzoek worden de akoestische effecten als gevolg van de totale bedrijfsactiviteiten inzichtelijk gemaakt en wordt de geluidsbelasting ter plaatse van de meest nabij gelegen woningen van derden bepaald. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing voor de benodigde planwijziging.

Doel van het onderzoek is inzichtelijk te maken in hoeverre c.q. onder welke randvoorwaarden het bedrijf planologisch inpasbaar is. In het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' en daarmee samenhangend de realisatie van een goed c.q. acceptabel woon- en leefklimaat zijn de geluidsniveaus vanwege het bedrijf (in eerste instantie) getoetst aan de richt- en grenswaarden uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering'.

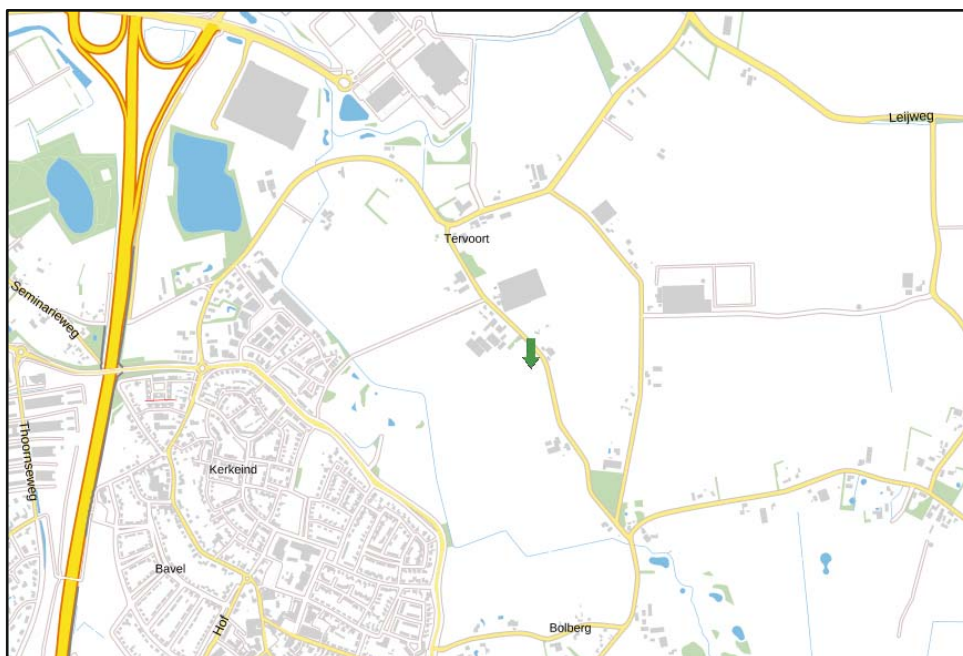
Het onderzoek is uitgevoerd volgens de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai" 1999 met behulp van het rekenprogramma Industrielawaai Geomilieu versie 2020.2.

2 Bedrijfsomschrijving

2.1 Algemeen

Het onderzoek heeft betrekking op het bedrijf aan de Tervoortseweg 6 te Bavel. Het bedrijf is voornemens om te schakelen van de bestaande intensieve veehouderij naar een grondgebonden bedrijf voor akkerbouw en tuinbouw en een paardenfokkerij. Daarnaast bestaat de wens om ter plaatse te voorzien in statische opslag en kleinschalige ambachtelijke bedrijvigheid (in maximaal milieucategorie 2) als nevenactiviteit bij het agrarisch bedrijf

Het bedrijf is gelegen aan een doorgaande weg met enkele verspreid liggende woningen van derden en (agrarische) bedrijven. In bijlage I is de situatie- en plattegrondtekening van het bedrijfsterrein weergegeven.



Figuur 1: Locatie Mts. Rutten-Renne aan de Tervoortseweg 6 te Bavel

De dichtst bij gelegen woningen van derden liggen ten noorden van het bedrijf aan de Tervoortseweg 4a (op 8 meter van de terreingrens), aan de Tervoortseweg 4 (op 34 meter) en aan de Tervoortseweg 1 (op 45 meter), ten oosten aan de Tervoortseweg 4 (op 48 meter), ten zuiden aan de Tervoortseweg 8 (op 58 meter). De woning aan de Tervoortseweg 6 is de bedrijfswoning behorende tot het bedrijf.



2.2 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

De maximaal representatieve bedrijfssituatie betreft activiteiten die vaker dan 12 keer per jaar plaatsvinden en mogelijk gelijktijdig op één en dezelfde dag plaatsvinden. Hierbij worden de activiteiten vanwege het grondgebonden bedrijf voor akkerbouw en tuinbouw en een paardenfokkerij cumulatief beschouwd met de voorgenomen statische opslag in de bedrijfsgebouwen op het zuidelijke terreindeel.

2.2.1 Paardenfokkerij en akker- en tuinbouw

Ten behoeve van de paardenfokkerij komen per week circa 6 bezoekers met een personenwagen (met trailer). Hierbij is uitgegaan van twee personenwagens op één dag die in de dagperiode arriveren en vertrekken of in de avondperiode arriveren en vertrekken of combinaties hiervan. Er is uitgegaan van 4 verkeersbewegingen in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur) en 4 verkeersbewegingen in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur). Voor het eventuele laden en lossen is uitgegaan van 10 minuten in de dagperiode (5 minuten per voertuig) en 10 minuten in de avondperiode.

Ten behoeve van het akkerbouw bedrijf wordt een tractor ingezet op locaties elders. Hiertoe vinden op een dag 2 verkeersbewegingen in de dagperiode plaats met een tractor. Verder vinden 2 verkeersbewegingen in de dagperiode plaats met een vrachtwagen voor aan- en afvoer van goederen. Daarbij is uitgegaan van eventueel laden en lossen op het buitenterrein gedurende 0,5 uur in de dagperiode.

Daarnaast vinden nog verkeersbewegingen met personenwagens plaats bij de bedrijfswoning. Hierbij is uitgegaan van 2 bewegingen in de dagperiode en 2 bewegingen in de avondperiode.

2.2.2 Statische opslag en kleinschalige werkzaamheden (milieucategorie 2)

In de statische opslag kunnen werkzaamheden vallend onder milieucategorie 2 plaatsvinden.

In een week komen maximaal 12 bestelwagens het terrein op en afgereden. Op één dag vinden maximaal 4 bewegingen in de dagperiode en 4 bewegingen in de avondperiode plaats met bestelwagens of middelgrote vrachtwagens. Daarnaast is rekening gehouden met 6 verkeersbewegingen met personenwagens in de dagperiode en 2 in de avondperiode.

Tevens is rekening gehouden met kleinschalige werkzaamheden (vallend onder milieucategorie 2) die in de loodsen van de statische opslag kunnen plaatsvinden. Daarvoor is als prognose een geluidemissie van 50 dB(A) per m² in de dagperiode, 45 dB(A) per m² in de avondperiode en 40 dB(A) per m² in de nachtperiode gehanteerd op basis van het "standaard industrielawaai spectrum".

Frequentie [Hz]	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
Lw [dB(A)/m ²]	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	59,54
Reductie [dB]	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80	
Lw [dB(A)/m ²]	21,40	29,10	35,20	39,80	43,00	43,90	42,90	40,70	40,20	50,00



2.3 Uitgangspunten

In het onderhavige rapport zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Situatietekening Tervootseweg 6 kenmerk M190092-91 blad S12 door DLV Advies;
- Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999;
- Toetsing ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en het maximale geluidniveau L_{Amax} vindt plaats op de gevels van woningen van derden;
- De bronvermogens van tractoren en overig materieel, vrachtwagens, bestelwagens en personenwagens zijn bekend uit ervaring- en literatuurgegevens en bedragen respectievelijk 103,8 dB(A), 102,0 dB(A), 97,0 dB(A) en 90,0 dB(A);
- Voor de piekniveaus die optreden tijdens het optrekken van zwaar materieel of laad- en losactiviteiten op het buitenterrein is uitgegaan van 108,0 dB(A) op basis van ervaringscijfers;
- Voor de piekniveaus die optreden tijdens het optrekken van bestelwagens met aanhangers is uitgegaan van 100,0 dB(A) op basis van ervaringscijfers;
- Voor het laden en lossen van paarden is uitgegaan van een bronvermogen van 100 dB(A) op basis van ervaringscijfers. Voor het laden en lossen van goederen (eventueel met een heftruck) is uitgegaan van 95 dB(A) op basis van ervaringscijfers;
- Voor de activiteiten vallend onder milieucategorie 2 is een prognose gedaan. Voor de bronhoogte van de bron is uitgegaan van 5,0 meter. Deze hoogte is gebaseerd op de systematiek van de kentallen 'bronvermogen per m^2 ' die gebruikt wordt als van een nieuw bedrijventerrein de geluiduitstraling moet worden geprognoseerd;
- De geluidsuitstraling naar de omgeving vanuit het overige gedeelte van de loodsen is te verwaarlozen ten opzichte van de in het onderzoek meegenomen activiteiten die op het buitenterrein plaatsvinden;
- De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd voor de dag-, avond- en nachtperiode. De ontvangerpunten zijn gesitueerd op een hoogte van 1,5 meter boven maaiveld voor de dagperiode en 5 meter boven maaiveld voor de avond- en nachtperiode;
- In het rekenmodel zijn bodemgebieden van verharde wegen en bedrijfsterreinen ingevoerd. Voor de overige omgeving is voor wat betreft de geluidreflectie /absorptie uitgegaan van een bodemfactor B_f van 1,0 (zachte bodem);
- Voor het berekenen van indirecte hinder is uitgegaan van een rijsnelheid van gemiddeld 50 km/h ter hoogte van de betreffende woning, waarbij op bovengenoemde bronvermogens bij lage rijsnelheid een toeslag van 4 dB(A) in rekening is gebracht. In de berekeningen is er van uitgegaan dat de voertuigen uit noordwestelijke richting arriveren en in dezelfde richting vertrekken (worst case). De woningen aan de Tervootseweg 1, 4 en 4a zijn het dichtst bij de rijbaan gelegen en daardoor het meest relevant voor het bepalen van de indirecte hinder.

3 Normstelling

3.1 VNG – publicatie “Bedrijven en milieuzonering”

Een mogelijk toetsingskader voor (nieuwe) ruimtelijke ontwikkelingen is vastgelegd in de VNG publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering, handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk’. De publicatie wordt gebruikt als hulpmiddel bij planologische ontwikkelingen en geeft o.a. richtafstanden en stappenplannen om te komen tot het verantwoord inpassen van bedrijvigheid in de directe omgeving van (geluid)gevoelige functies nabij bedrijven. De richtafstanden worden gezien de korte afstand tot de woningen van derden overschreden. In onderstaande figuur is een overzicht gegeven van de aanbevolen richt- en grenswaarden conform de VNG-uitgave:

Stap 2 <i>Vanaf deze stap is een geluidonderzoek noodzakelijk</i>	Indien stap 1 niet toereikend is: • Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal: • 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau; • 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden); • 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en; • Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal: • 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau; • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden); • 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking; buitenplanse inpassing is mogelijk.
Stap 3	Indien stap 2 niet toereikend is: • Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal: • 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau; • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden); • 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en; • Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal: • 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau; • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer; • 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking; is buitenplanse inpassing mogelijk. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden voor het betreffende gebied.

Figuur 2: Richtwaarden “Bedrijven en milieuzonering”

Het bevoegd gezag kan gemotiveerd van de richt- en grenswaarden afwijken. De geldende milieuregelgeving kan daarbij een rol spelen. In de motivatie dient te worden aangegeven waarom het bevoegd gezag in deze concrete situatie de (hogere) geluidbelasting acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.



De VNG-richtwaarden zijn afhankelijk van de aard van de woonomgeving. Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Onder het omgevingstype gemengd gebied wordt een gebied verstaan met een matige tot sterke functievermenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca of kleine bedrijven. Als aangegeven in de VNG-publicatie kan ook (lint)bebouwing in het buitengebied, met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid als gemengd gebied worden beschouwd.

In aansluiting op de bovengenoemde karakterisering van de woonomgeving kan voor de ter plaatse van de woningen in de directe omgeving van het bedrijf toelaatbaar te achten geluidniveaus worden aangesloten bij richt- en grenswaarden geldend voor een 'gemengd gebied'.



4 Rekenmodel

Teneinde de geluidsbelasting op de ontvangerpunten gelegen op de gevel van in de directe omgeving liggende woningen te bepalen en te controleren of aan de normstelling kan worden voldaan en welke maatregelen eventueel noodzakelijk zijn, zijn overdrachtsberekeningen volgens de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999" uitgevoerd. Hiertoe zijn in een rekenmodel de bron-, object- en ontvangerpunten in coördinaten ingevoerd voor de situatie ter plaatse. Met behulp van het rekenmodel, aangevuld met specifieke bedrijfsvoeringgegevens, is op de ontvangerpunten het te verwachten $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} bepaald. De berekeningen zijn uitgevoerd voor de dag-, avond- en nachtperiode. De ontvangerhoogte bedraagt 1,5 meter boven maaiveld voor de dagperiode en 5 meter boven maaiveld voor de avond- en nachtperiode.

4.1 Overdrachtsberekeningen

In een computermodel is vervolgens op diverse relevante ontvangerpunten het geluidsimmissieniveau L_i berekend, als volgt:

$$L_i = L_{WR} - D_{geo} - D_{lucht} - D_{refl} - D_{scherm} - D_{bodem} - D_{veg} - D_{terrein} - D_{huis}$$

Vervolgens kan het langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ worden bepaald met de formule:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m$$

waarin:

$$C_b = \text{de bedrijfsduurcorrectieterm} \quad C_b = 10 \log (T_b) / (T_0)$$

$$C_m = \text{de meteocorrectieterm}$$

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau per bedrijfstoestand (kortweg deelbeoordelingsniveau) $L_{Ari,LT}$ wordt voor elke afzonderlijke beoordelingsperiode als volgt bepaald:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K_x$$

$$K_x = \text{toeslag voor tonaal of impuls geluid}$$

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ wordt voor de verschillende beoordelingsperiodes, te weten dag-, avond- en nachtperiode, vastgesteld uit de energetische sommatie van de deelbeoordelingsniveaus ($L_{Ari,LT}$).

De etmaalwaarde komt overeen met de hoogste van de volgende waarden:

$$L_{dag}, L_{avond} + 5 \text{ dB en } L_{nacht} + 10 \text{ dB.}$$

Maximaal geluidsniveau

$$\text{Maximaal geluidsniveau } L_{A,max} = L_{i,max} - C_m$$

$$L_{i,max} = \text{gemeten maximaal geluidsniveau.}$$

$$C_m = \text{de meteocorrectieterm.}$$



4.2 Geluidsbronnen

Op basis van ervarings- en literatuurgegevens zijn de volgende geluidsbronnen bepaald als volgt:

Bronnr.	Omschrijving	Bronvermogen $L_{Wr}(A)$
Representatieve bedrijfssituatie		
M01	Personenwagens paardenfokkerij	90,0 dB(A)
M02	Tractoren akkerbouw	103,8 dB(A)
M03	Vrachtwagens akkerbouw / tuinbouw	102,0 dB(A)
M04	Bestelwagens statische opslag	97,0 dB(A)
M05	Personenwagens statische opslag	90,0 dB(A)
M06	Personenwagens bedrijfswoning	90,0 dB(A)
O1	Laden / lossen paarden	100,0 dB(A)
O2	Laden / lossen diverse goederen	94,9 dB(A)
P01 – P03	Piekgeluid zwaar transport	108,0 dB(A)
P04 – P06	Piekgeluid licht transport	100,0 dB(A)
O1	Oppervlaktebron 50 / 45 / 40 dB(A)/m ² – categorie 2	

Tabel 1: Bronvermogens

4.3 Bedrijfsduur

De transportbewegingen die plaatsvinden van en naar het bedrijf hebben betrekking op tractor (of materieel), vrachtwagen-, bestelwagen- en personenwagenbewegingen. De hiertoe op eigen terrein af te leggen routes zijn gemodelleerd als mobiele bron.

Bronnr.	Omschrijving	Aantal bewegingen (n)		
		Dag	Avond	Nacht
M01	Personenwagens paardenfokkerij	4	4	-
M02	Tractoren akkerbouw	4	-	-
M03	Vrachtwagens akker-/ tuinbouw	4	-	-
M04	Bestelwagens statische opslag	4	4	-
M05	Personenwagens statische opslag	6	2	-
M06	Personenwagens bedrijfswoning	2	2	-

Tabel 2: Aantallen transportbewegingen in de dag- avond- en nachtperiode

Bronnr.	Omschrijving	Aantal uren [u]		
		Dag	Avond	Nacht
O1	Laden / lossen paarden	0,167	0,167	-
O2	Laden / lossen diverse goederen	0,5	-	-

Tabel 3: Bedrijfsduren puntbronnen in de dag- avond- en nachtperiode

5 Rekenresultaten

5.1 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

De invoergegevens van het rekenmodel zijn in bijlage II weergegeven. De resultaten van de overdrachtsberekeningen voor de bepaling van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en het maximale geluidsniveau L_{Amax} ter plaatse van de dichtstbijzijnde woningen van derden zijn in onderstaande tabel en bijlage III weergegeven.

Ontvangerpunt		Geluidbelasting [dB(A)]					
		Dag 7 – 19 u		Avond 19 – 23 u		Nacht 23 – 7 u	
		$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
01	Tervoortseweg 4a achtergevel	36	60	37	61	25	n.r.
02	Tervoortseweg 4a achtergevel	34	59	36	55	25	n.r.
03	Tervoortseweg 4a zijgevel	39	65	38	61	25	n.r.
04	Tervoortseweg 4a zijgevel	39	66	38	60	24	n.r.
05	Tervoortseweg 4a voorgevel	35	65	32	56	10	n.r.
06	Tervoortseweg 4 achtergevel	32	51	38	52	23	n.r.
07	Tervoortseweg 4 zijgevel	32	52	37	50	23	n.r.
08	Tervoortseweg 4 voorgevel	28	60	28	53	11	n.r.
09	Tervoortseweg 1 voorgevel	32	59	31	52	19	n.r.
10	Tervoortseweg 1 zijgevel	32	56	31	53	19	n.r.
11	Tervoortseweg 3	31	54	31	47	18	n.r.
12	Tervoortseweg 3	30	53	31	44	18	n.r.
13	Tervoortseweg 8	30	51	30	45	20	n.r.
14	Tervoortseweg 8	30	51	31	45	20	n.r.
Richtw. "Bedrijven en milieuzonering"		50	70	45	65	40	60

Tabel 4: Geluidsniveaus $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} op ontvangerpunten RBS

n.r. = niet relevant

Uit toetsing van de resultaten blijkt dat ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ voldaan kan worden aan de normstelling uit VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van 50 dB(A) etmaalwaarde en ten aanzien van het maximale geluidsniveau L_{Amax} aan de norm van 70 dB(A) etmaalwaarde.

5.2 Indirecte hinder

Indirecte hinder als gevolg van aan- en afrijdend verkeer is berekend op de gevels van de meest nabij gelegen woningen van derden. Het equivalent geluidsniveau L_{Aeq} is berekend voor de dag-, avond- en nachtperiode (zie bijlage IV) conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (berekend met Geomilieu). Hierbij is er worst case van uit gegaan dat alle voertuigen uit noordwestelijke richting arriveren en in dezelfde richting weer vertrekken. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de berekeningen verkeerslawaai weergegeven voor de relevante woningen langs de rijroute.



Ontvangerpunt		L _{Aeq} ten gevolge van aan- en afrijdend verkeer		
		Dag 7 – 19 u	Avond 19 – 23 u	Nacht 23 – 7 u
05	Tervoortseweg 4a voorgevel	40	37	-
08	Tervoortseweg 4 voorgevel	40	37	-
09	Tervoortseweg 1 voorgevel	41	37	-

Tabel 5: Resultaten berekeningen verkeerslawaaï – toetsing “Bedrijven en milieuzonering”

Op basis van de resultaten kan worden geconcludeerd dat voldaan wordt aan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” evenals de voorkeursgrenswaarde, zoals gesteld in de circulaire “Beoordeling geluidhinder wegverkeer met betrekking tot vergunningen” d.d. 29 februari 1996, van 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode.



6 Conclusies

In opdracht van Maatschap Rutten-Renne in samenwerking met DLV Advies is door Geurts Technisch Adviseurs BV een onderzoek uitgevoerd naar de geluidsemissie van het bedrijf van Mts. Rutten-Renne aan de Tervoortseweg 6 te Bavel (gemeente Breda).

- Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een planologische onderbouwing in verband met het omschakelen van de bestaande intensieve veehouderij naar een grondgebonden bedrijf voor akkerbouw en tuinbouw en een paardenfokkerij. Daarnaast bestaat de wens om ter plaatse te voorzien in statische opslag en kleinschalige ambachtelijke bedrijvigheid (in maximaal milieucategorie 2) als nevenactiviteit bij het agrarisch bedrijf.
- De akoestisch relevante activiteiten zijn verkeersbewegingen met personenwagens, bestelwagens, tractoren en vrachtwagens, laad- en losactiviteiten op het buitenterrein en kleinschalige ambachtswerkzaamheden gekoppeld aan de statische opslag vallend onder milieucategorie 2 conform "Bedrijven en milieuzonering".
- Uit toetsing van het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en het maximale geluidsniveau L_{Amax} op de ontvangerpunten, gelegen op de gevel van woningen in de directe omgeving van de inrichting, blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie (RBS) voldaan wordt aan de normstelling zoals vastgelegd in de VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering voor gemengd gebied'.
- Indirecte hinder ten gevolge van aan- en afrijdend verkeer is niet te verwachten.



Bijlage I Situatietekening



www.dlvadvies.nl

Schaal: 1 : 1000

Formaat: A4

Kadastrale gemeente: Nieuw-Ginneken

Sectie: M

Nummer: 618

Klantnummer: 315992

Werknummer: M190092-91

Blad: S12

DLV
ADVIES

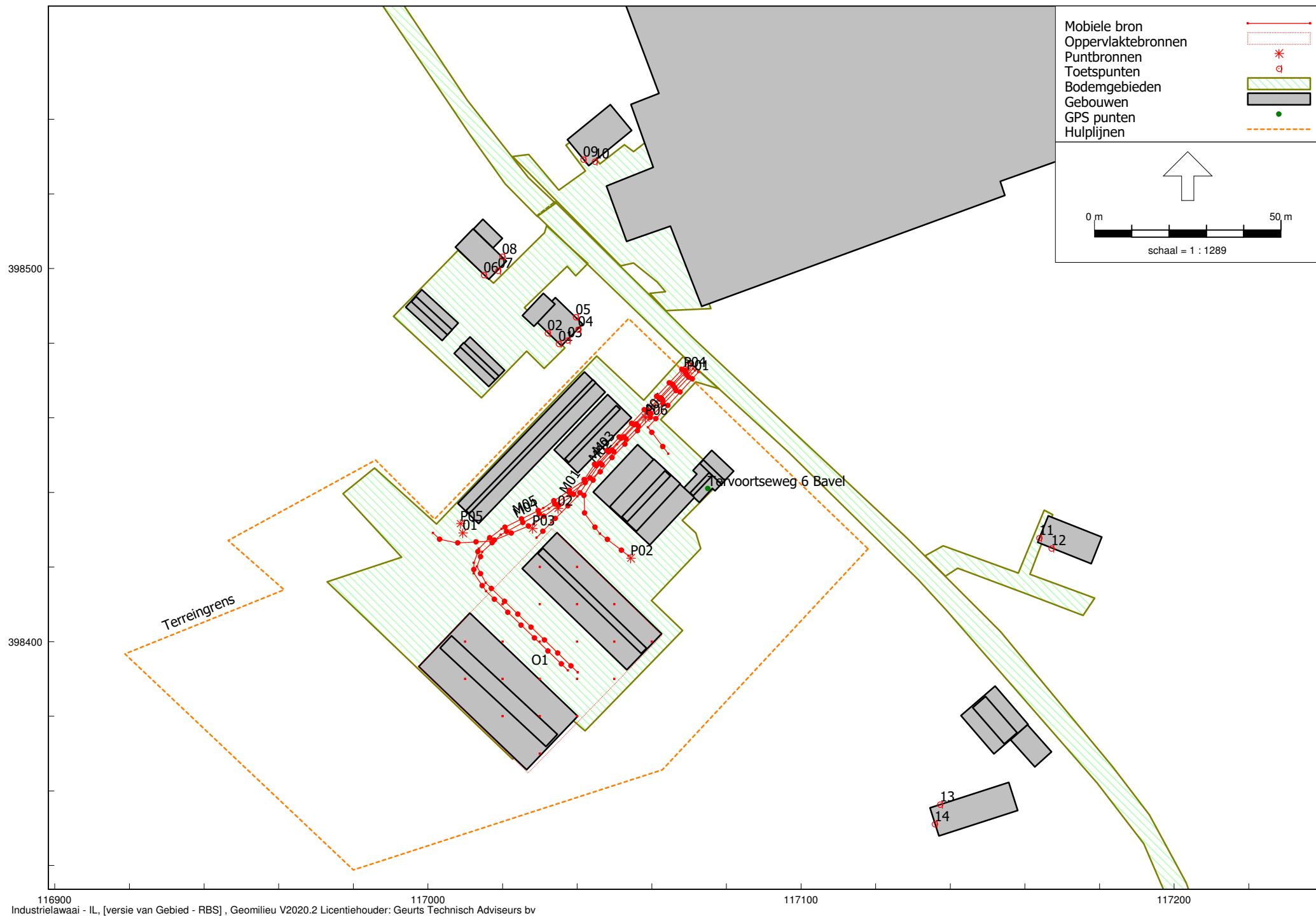
&RESULTAAT

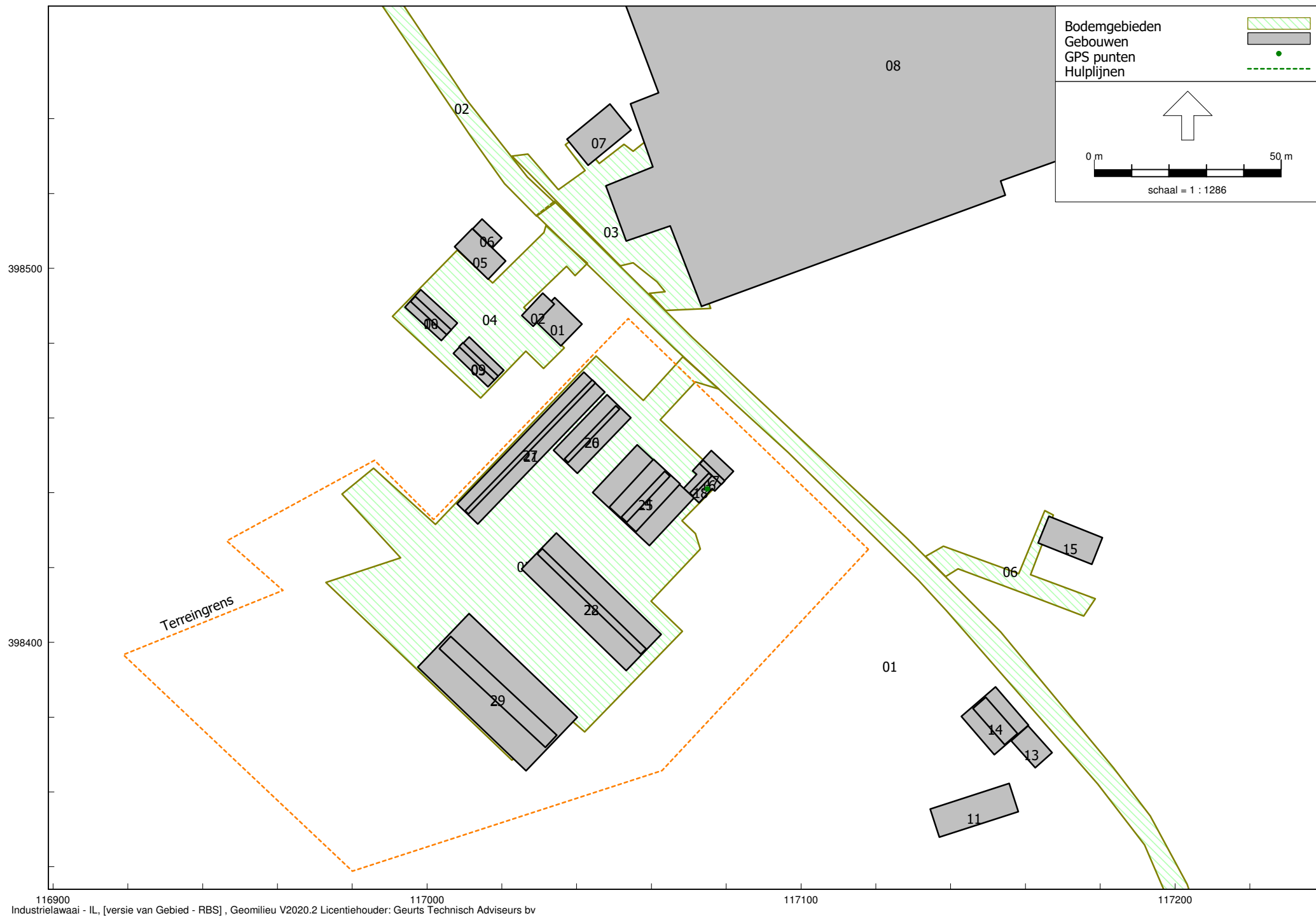


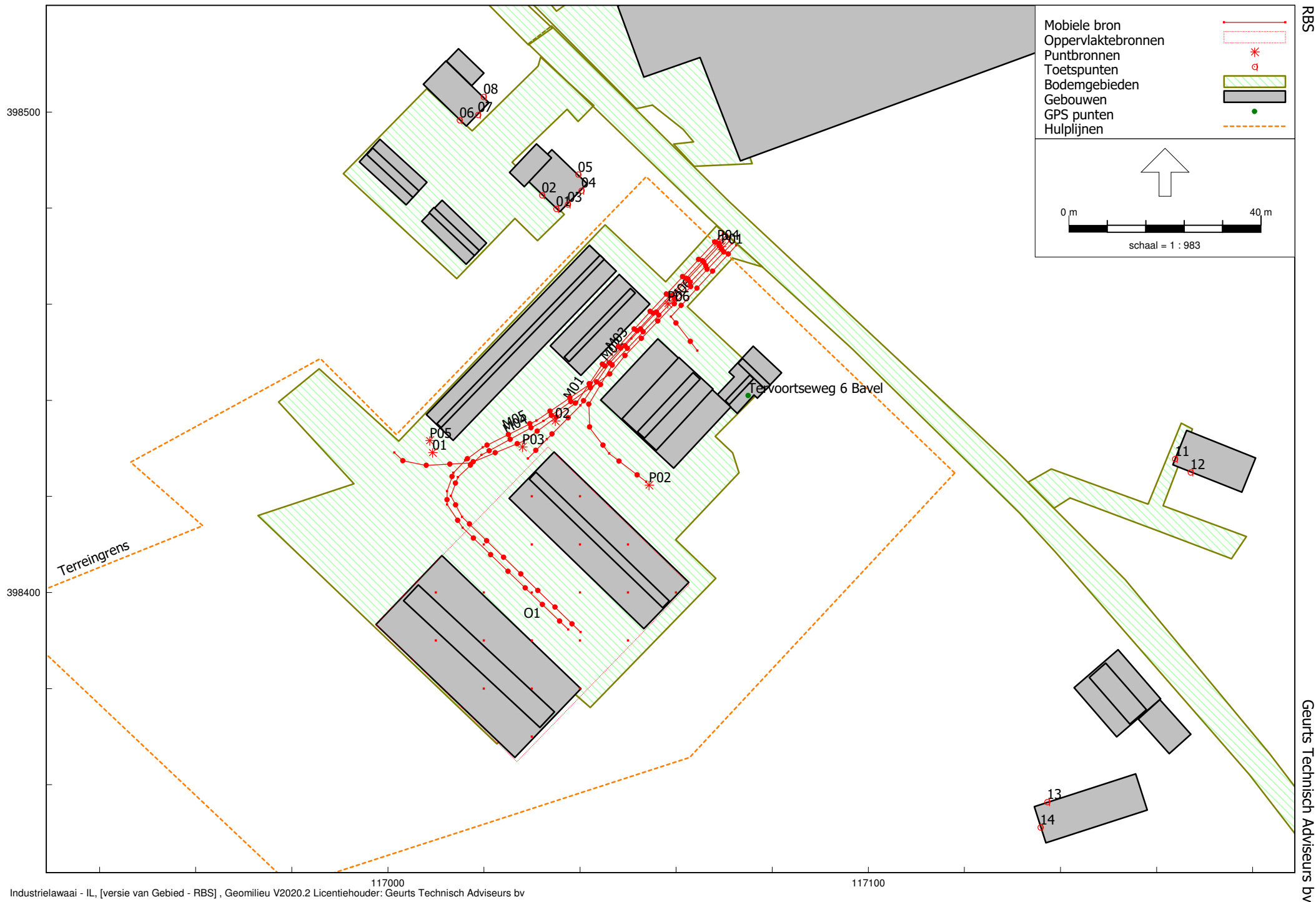


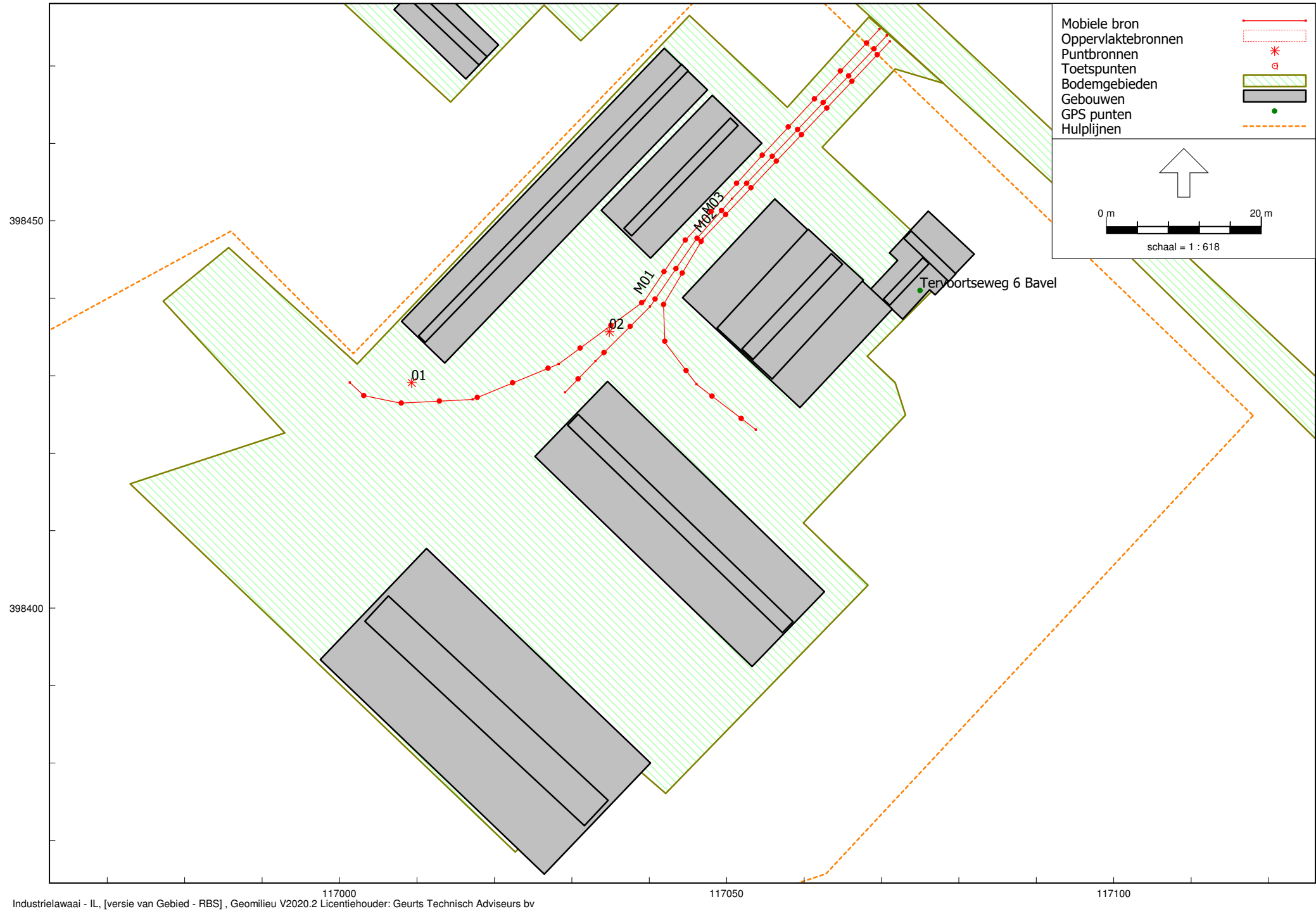
Bijlage II Invoergegevens rekenmodel representatieve bedrijfssituatie (RBS)

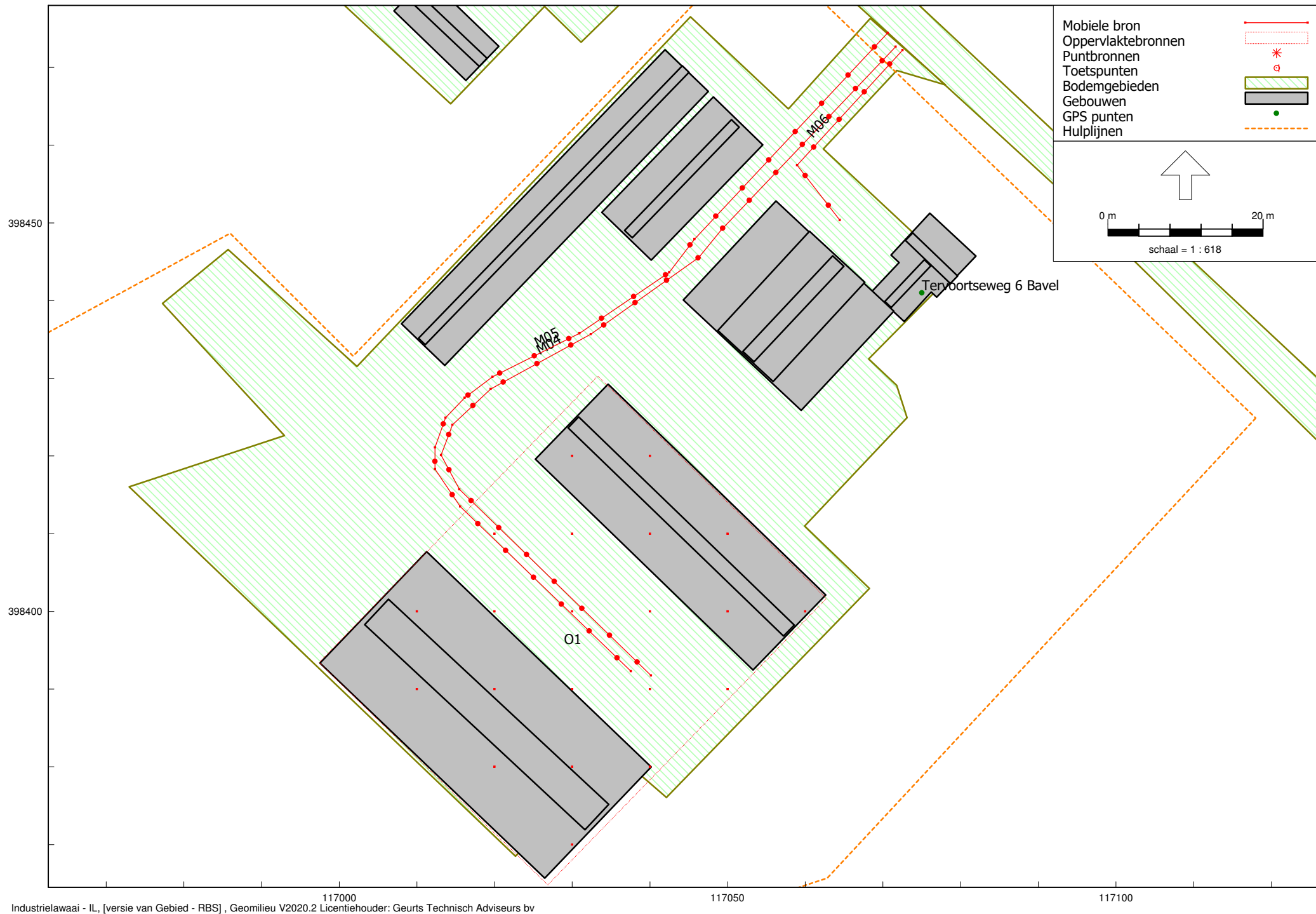


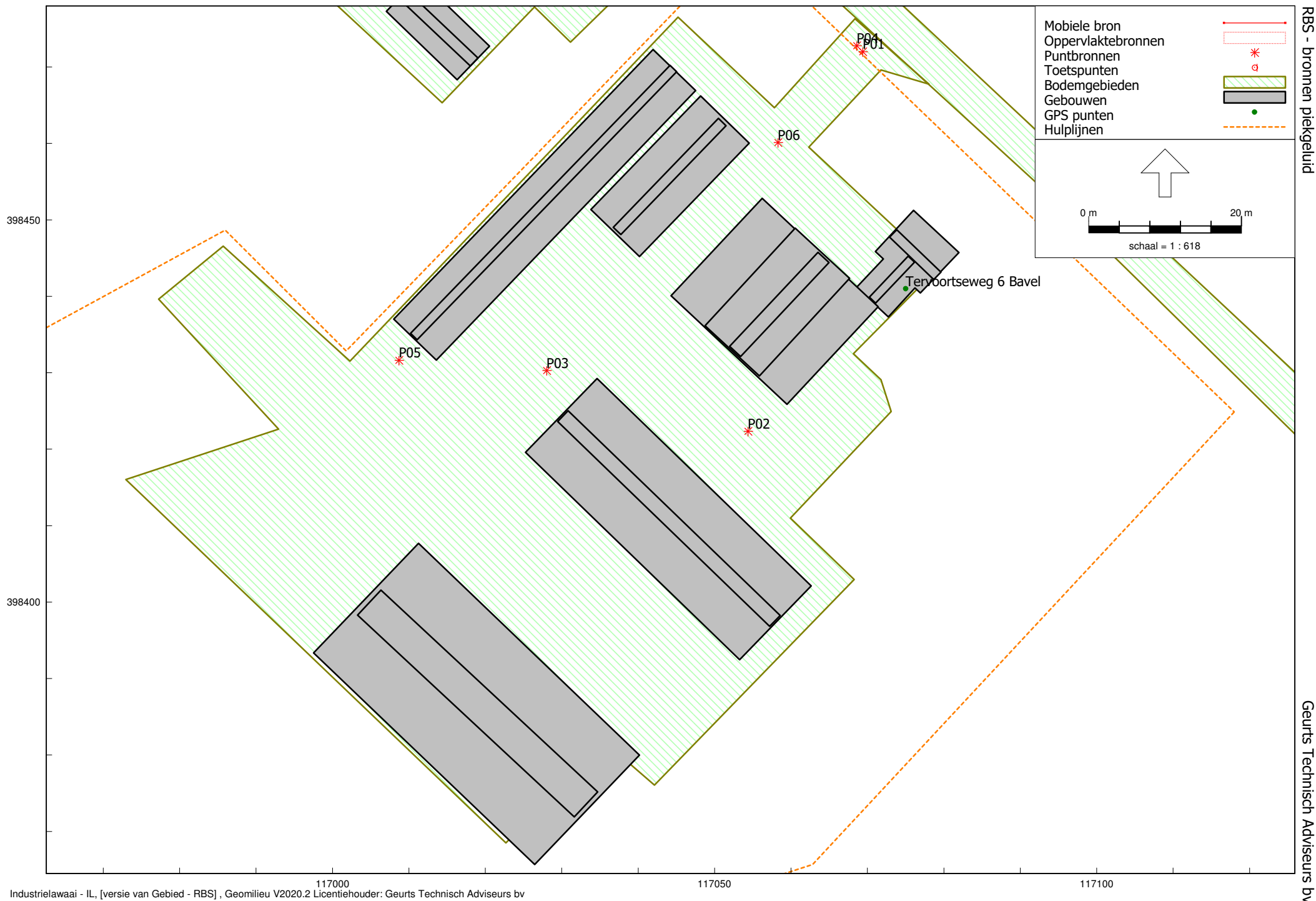












Model: RBS
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n
M01	Personenwagens paardenfokkerij	117069,75	398474,76	117001,35	398429,12	0,80	0,80
M02	tractoren akkerbouw	117071,09	398473,16	117053,78	398423,03	1,50	1,50
M03	Vrachtwagens akkerbouw	117070,70	398473,93	117029,16	398427,86	1,50	1,50
M04	Bestelwagens statische opslag	117071,62	398472,67	117040,13	398391,75	1,00	1,00
M05	Personenwagens statische opslag	117070,61	398474,46	117037,55	398392,31	1,00	1,00
M06	Personenwagens bedrijfswoning	117072,52	398472,22	117064,45	398450,37	1,00	1,00

Model: RBS
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	M-1	M-n	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
M01	0,00	0,00	0,00	Relatief	9	88,88	4	4	--
M02	0,00	0,00	0,00	Relatief	6	66,33	4	--	--
M03	0,00	0,00	0,00	Relatief	6	62,16	4	--	--
M04	0,00	0,00	0,00	Relatief	9	119,15	4	4	--
M05	0,00	0,00	0,00	Relatief	11	119,47	6	2	--
M06	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	29,02	2	2	--

Model: RBS
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aant.puntbr	Lwr 3l	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M01	18	55,00	68,00	75,00	78,00	83,00	84,00	84,00	82,00	75,00	89,97
M02	14	64,90	86,30	89,00	87,10	94,70	99,20	99,30	93,00	83,30	103,75
M03	13	66,67	76,89	85,90	91,63	96,81	97,78	92,03	92,00	80,60	102,04
M04	24	58,00	71,00	83,00	87,00	89,00	92,00	91,00	88,00	78,00	97,03
M05	24	55,00	68,00	75,00	78,00	83,00	84,00	84,00	82,00	75,00	89,97
M06	6	55,00	68,00	75,00	78,00	83,00	84,00	84,00	82,00	75,00	89,97

Model: RBS
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.
M01	5	5,00
M02	5	5,00
M03	5	5,00
M04	5	5,00
M05	5	5,00
M06	5	5,00

Model: RBS
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
01	Laden/lossen paarden	117009,30	398429,12	1,50	1,50	0,00	Relatief
02	Laden / lossen diversen	117034,86	398435,68	1,50	1,50	0,00	Relatief
P01	Transport piek zwaar	117069,38	398472,00	1,50	1,50	0,00	Relatief
P02	Transport piek zwaar	117054,36	398422,35	1,50	1,50	0,00	Relatief
P03	Transport piek zwaar	117028,02	398430,30	1,50	1,50	0,00	Relatief
P04	Piekgeluid licht transport	117068,60	398472,78	1,00	1,00	0,00	Relatief
P05	Piekgeluid licht transport	117008,70	398431,63	1,00	1,00	0,00	Relatief
P06	Piekgeluid licht transport	117058,29	398460,12	1,00	1,00	0,00	Relatief

Model: RBS
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Type	Richt.	Hoek	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
01	Normale puntbron	0,00	360,00	47,10	48,30	51,51	84,13	90,12	91,16	97,84	90,33	81,01
02	Normale puntbron	0,00	360,00	60,60	73,80	85,90	79,40	87,80	88,00	90,20	85,00	71,90
P01	Normale puntbron	0,00	360,00	80,00	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00
P02	Normale puntbron	0,00	360,00	80,00	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00
P03	Normale puntbron	0,00	360,00	80,00	85,00	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00
P04	Normale puntbron	0,00	360,00	56,00	69,00	82,00	83,00	98,00	93,00	89,00	87,00	80,00
P05	Normale puntbron	0,00	360,00	56,00	69,00	82,00	83,00	98,00	93,00	89,00	87,00	80,00
P06	Normale puntbron	0,00	360,00	56,00	69,00	82,00	83,00	98,00	93,00	89,00	87,00	80,00

Model: RBS
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw	Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63
01		99,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,10	48,30
02		94,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,60	73,80
P01		108,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	85,00
P02		108,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	85,00
P03		108,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	85,00
P04		100,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,00	69,00
P05		100,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,00	69,00
P06		100,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,00	69,00

Model: RBS
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Cb(%) (D)
01	51,51	84,13	90,12	91,16	97,84	90,33	81,01	99,95	18,56	13,79	--	1,393
02	85,90	79,40	87,80	88,00	90,20	85,00	71,90	94,93	13,80	--	--	4,169
P01	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00	108,01	99,00	--	--	--
P02	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00	108,01	99,00	--	--	--
P03	95,00	96,00	102,00	104,00	100,00	95,00	92,00	108,01	99,00	--	--	--
P04	82,00	83,00	98,00	93,00	89,00	87,00	80,00	100,03	99,00	99,00	--	--
P05	82,00	83,00	98,00	93,00	89,00	87,00	80,00	100,03	99,00	99,00	--	--
P06	82,00	83,00	98,00	93,00	89,00	87,00	80,00	100,03	99,00	99,00	--	--

Model: RBS
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)
01	4,178	--	0,1672	0,1671	--
02	--	--	0,5002	--	--
P01	--	--	--	--	--
P02	--	--	--	--	--
P03	--	--	--	--	--
P04	--	--	--	--	--
P05	--	--	--	--	--
P06	--	--	--	--	--

Model: RBS
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
Opslag cat 2	67	2	12:49, 5 jul 2021	-185	21	01

Model: RBS
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
Opslag cat 2	Milieucategorie 2 - 50 dB(A)/m2	Rechthoek	116997,43	398393,43	5,00	5,00	0,00

Model: RBS
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	TypeLw
Opslag cat 2	Relatief	4	184,99	2112,00	41,06	51,44	False

Model: RBS
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Weging	Cb (%) (D)	Cb (%) (A)	Cb (%) (N)	Tb (u) (D)	Tb (u) (A)	Tb (u) (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	DeltaL
Opslag cat 2	A	100,000	31,623	10,000	12,0000	1,2649	0,8000	0,00	5,00	10,00	10,0

Model: RBS
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	DeltaH	X-aantal	Y-aantal	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k
Opslag cat 2	10,0	8	8	Ja	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00

Model: RBS
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
Opslag cat 2	50,00	50,00	50,00	59,54	83,25	83,25	83,25	83,25	83,25	83,25	83,25

Model: RBS
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
Opslag cat 2	83,25	83,25	92,79	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30

Model: RBS
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k
Opslag cat 2	9,80	21,40	29,10	35,20	39,80	43,00	43,90	42,90	40,70	40,20

Model: RBS
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2	Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Opslag cat 2		50,00	54,65	62,35	68,45	73,05	76,25	77,15	76,15	73,95	73,45	83,25

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: RBS

Model eigenschap

Omschrijving	RBS
Verantwoordelijke	rnijdam
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	rnijdam op 27-5-2021
Laatst ingezien door	rnijdam op 5-7-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja



Bijlage III Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie (RBS)

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

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Tervoortseweg 4a	117035,01	398479,88	1,50	35,6	32,5	17,8	37,5	70,4	
01_B	Tervoortseweg 4a	117035,01	398479,88	5,00	41,3	37,1	25,1	42,1	73,8	
02_A	Tervoortseweg 4a	117032,07	398482,73	1,50	34,4	30,7	19,2	35,7	68,1	
02_B	Tervoortseweg 4a	117032,07	398482,73	5,00	39,9	35,9	24,8	40,9	72,1	
03_A	Tervoortseweg 4a	117037,43	398480,79	1,50	39,1	34,6	17,2	39,6	74,8	
03_B	Tervoortseweg 4a	117037,43	398480,79	5,00	42,6	38,1	24,9	43,1	76,1	
04_A	Tervoortseweg 4a	117040,24	398483,69	1,50	39,3	35,0	17,1	40,0	75,0	
04_B	Tervoortseweg 4a	117040,24	398483,69	5,00	42,5	37,8	24,5	42,8	76,1	
05_A	Tervoortseweg 4a	117039,59	398487,04	1,50	35,1	30,3	5,7	35,3	71,8	
05_B	Tervoortseweg 4a	117039,59	398487,04	5,00	36,2	31,9	10,5	36,9	72,2	
06_A	Tervoortseweg 4	117014,93	398498,31	1,50	31,7	28,1	19,3	33,1	64,6	
06_B	Tervoortseweg 4	117014,93	398498,31	5,00	37,1	37,6	22,7	42,6	67,7	
07_A	Tervoortseweg 4	117018,76	398499,47	1,50	31,9	28,3	19,9	33,3	64,3	
07_B	Tervoortseweg 4	117018,76	398499,47	5,00	36,8	37,0	22,6	42,0	67,6	
08_A	Tervoortseweg 4	117019,90	398503,21	1,50	28,5	24,3	8,0	29,3	67,3	
08_B	Tervoortseweg 4	117019,90	398503,21	5,00	31,7	28,2	10,9	33,2	68,1	
09_A	Tervoortseweg 1	117041,60	398529,23	1,50	32,2	28,7	14,1	33,7	69,9	
09_B	Tervoortseweg 1	117041,60	398529,23	5,00	34,9	31,3	18,8	36,3	69,9	
10_A	Tervoortseweg 1	117044,67	398528,72	1,50	31,7	27,5	14,6	32,5	68,8	
10_B	Tervoortseweg 1	117044,67	398528,72	5,00	35,3	30,8	19,0	35,8	70,2	
11_A	Tervoortseweg 3	117163,79	398427,83	1,50	30,6	29,2	15,8	34,2	66,2	
11_B	Tervoortseweg 3	117163,79	398427,83	5,00	33,0	31,4	18,1	36,4	67,3	
12_A	Tervoortseweg 3	117167,06	398425,03	1,50	30,5	28,9	15,7	33,9	65,7	
12_B	Tervoortseweg 3	117167,06	398425,03	5,00	32,6	31,0	17,9	36,0	66,6	
13_A	Tervoortseweg 8	117137,22	398356,41	1,50	30,4	27,3	17,3	32,3	64,1	
13_B	Tervoortseweg 8	117137,22	398356,41	5,00	33,3	30,3	20,2	35,3	65,4	
14_A	Tervoortseweg 8	117135,82	398351,16	1,50	30,3	27,6	17,2	32,6	63,8	
14_B	Tervoortseweg 8	117135,82	398351,16	5,00	33,0	30,6	20,1	35,6	65,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Tervoortseweg 4a
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
04_A	Tervoortseweg 4a	117040,24	398483,69	1,50	39,3	35,0	17,1	40,0	75,0
M04	Bestelwagens statische opslag	117071,62	398472,67	1,00	28,1	32,9	--	37,9	64,1
M02	Tractoren akkerbouw	117071,09	398473,16	1,50	36,0	--	--	36,0	71,2
M03	Vrachtwagens akkerbouw	117070,70	398473,93	1,50	33,8	--	--	33,8	68,9
M01	Personenwagens paardenfokkerij	117069,75	398474,76	0,80	21,2	26,0	--	31,0	57,1
01	Laden/lossen paarden	117009,30	398429,12	1,50	19,4	24,2	--	29,2	40,6
M05	Personenwagens statische opslag	117070,61	398474,46	1,00	23,2	23,2	--	28,2	57,2
M06	Personenwagens bedrijfswoning	117072,52	398472,22	1,00	18,1	22,8	--	27,8	57,2
O1	Milieucategorie 2 - 50 dB(A)/m2	116997,43	398393,43	5,00	27,1	22,1	17,1	27,1	28,1
O2	Laden / lossen diversen	117034,86	398435,68	1,50	26,2	--	--	26,2	41,9
P06	Piekgeluid licht transport	117058,29	398460,12	1,00	-37,6	-37,6	--	-32,6	62,2
P01	Transport piek zwaar	117069,38	398472,00	1,50	-33,2	--	--	-33,2	66,0
P04	Piekgeluid licht transport	117068,60	398472,78	1,00	-43,7	-43,7	--	-38,7	56,2
P03	Transport piek zwaar	117028,02	398430,30	1,50	-47,3	--	--	-47,3	53,9
P02	Transport piek zwaar	117054,36	398422,35	1,50	-47,4	--	--	-47,4	54,2
P05	Piekgeluid licht transport	117008,70	398431,63	1,00	-60,8	-60,8	--	-55,8	41,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Tervoortseweg 4a
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
03_B	Tervoortseweg 4a	117037,43	398480,79	5,00	42,6	38,1	24,9	43,1	76,1
M04	Bestelwagens statische opslag	117071,62	398472,67	1,00	30,6	35,3	--	40,3	65,5
M02	Tractoren akkerbouw	117071,09	398473,16	1,50	37,2	--	--	37,2	72,2
02	Laden / lossen diversen	117034,86	398435,68	1,50	36,7	--	--	36,7	50,5
O1	Milieucategorie 2 - 50 dB(A) /m2	116997,43	398393,43	5,00	34,9	29,9	24,9	34,9	35,0
M03	Vrachtwagens akkerbouw	117070,70	398473,93	1,50	34,9	--	--	34,9	69,9
01	Laden/lossen paarden	117009,30	398429,12	1,50	24,5	29,2	--	34,2	43,0
M01	Personenwagens paardenfokkerij	117069,75	398474,76	0,80	22,9	27,7	--	32,7	57,8
M05	Personenwagens statische opslag	117070,61	398474,46	1,00	25,2	25,2	--	30,2	58,4
M06	Personenwagens bedrijfswoning	117072,52	398472,22	1,00	19,8	24,5	--	29,5	57,7
P06	Piekgeluid licht transport	117058,29	398460,12	1,00	-38,0	-38,0	--	-33,0	61,0
P01	Transport piek zwaar	117069,38	398472,00	1,50	-33,1	--	--	-33,1	65,9
P03	Transport piek zwaar	117028,02	398430,30	1,50	-36,5	--	--	-36,5	62,5
P02	Transport piek zwaar	117054,36	398422,35	1,50	-36,9	--	--	-36,9	62,1
P04	Piekgeluid licht transport	117068,60	398472,78	1,00	-42,5	-42,5	--	-37,5	56,5
P05	Piekgeluid licht transport	117008,70	398431,63	1,00	-52,6	-52,6	--	-47,6	46,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Tervoortseweg 4a	117035,01	398479,88	1,50	60,4	59,6	27,8	
01_B	Tervoortseweg 4a	117035,01	398479,88	5,00	63,3	60,8	35,1	
02_A	Tervoortseweg 4a	117032,07	398482,73	1,50	59,4	49,8	29,2	
02_B	Tervoortseweg 4a	117032,07	398482,73	5,00	63,0	55,4	34,7	
03_A	Tervoortseweg 4a	117037,43	398480,79	1,50	65,2	62,0	27,2	
03_B	Tervoortseweg 4a	117037,43	398480,79	5,00	65,9	61,0	34,9	
04_A	Tervoortseweg 4a	117040,24	398483,69	1,50	65,8	61,4	27,1	
04_B	Tervoortseweg 4a	117040,24	398483,69	5,00	66,4	60,5	34,5	
05_A	Tervoortseweg 4a	117039,59	398487,04	1,50	64,9	54,4	15,7	
05_B	Tervoortseweg 4a	117039,59	398487,04	5,00	65,8	56,4	20,5	
06_A	Tervoortseweg 4	117014,93	398498,31	1,50	51,0	47,1	29,3	
06_B	Tervoortseweg 4	117014,93	398498,31	5,00	58,1	51,8	32,7	
07_A	Tervoortseweg 4	117018,76	398499,47	1,50	52,1	44,1	29,9	
07_B	Tervoortseweg 4	117018,76	398499,47	5,00	58,5	49,5	32,6	
08_A	Tervoortseweg 4	117019,90	398503,21	1,50	59,8	49,0	18,0	
08_B	Tervoortseweg 4	117019,90	398503,21	5,00	62,8	52,8	20,9	
09_A	Tervoortseweg 1	117041,60	398529,23	1,50	59,0	49,4	24,1	
09_B	Tervoortseweg 1	117041,60	398529,23	5,00	61,8	52,5	28,8	
10_A	Tervoortseweg 1	117044,67	398528,72	1,50	55,9	48,9	24,5	
10_B	Tervoortseweg 1	117044,67	398528,72	5,00	62,2	52,9	29,0	
11_A	Tervoortseweg 3	117163,79	398427,83	1,50	53,6	43,5	25,8	
11_B	Tervoortseweg 3	117163,79	398427,83	5,00	56,4	46,6	28,1	
12_A	Tervoortseweg 3	117167,06	398425,03	1,50	53,4	41,6	25,7	
12_B	Tervoortseweg 3	117167,06	398425,03	5,00	55,3	44,2	27,9	
13_A	Tervoortseweg 8	117137,22	398356,41	1,50	51,2	42,2	27,3	
13_B	Tervoortseweg 8	117137,22	398356,41	5,00	53,8	44,9	30,2	
14_A	Tervoortseweg 8	117135,82	398351,16	1,50	51,0	42,1	27,2	
14_B	Tervoortseweg 8	117135,82	398351,16	5,00	53,5	44,8	30,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 04_A - Tervoortseweg 4a
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	Tervoortseweg 4a	117040,24	398483,69	1,50	65,8	61,4	27,1
P01	Transport piek zwaar	117069,38	398472,00	1,50	65,8	--	--
M02	Tractoren akkerbouw	117071,09	398473,16	1,50	64,8	--	--
M03	Vrachtwagens akkerbouw	117070,70	398473,93	1,50	62,9	--	--
P06	Piekgeluid licht transport	117058,29	398460,12	1,00	61,4	61,4	--
M04	Bestelwagens statische opslag	117071,62	398472,67	1,00	58,5	58,5	--
P04	Piekgeluid licht transport	117068,60	398472,78	1,00	55,3	55,3	--
M01	Personenwagens paardenfokkerij	117069,75	398474,76	0,80	52,2	52,2	--
M05	Personenwagens statische opslag	117070,61	398474,46	1,00	52,0	52,0	--
P03	Transport piek zwaar	117028,02	398430,30	1,50	51,7	--	--
P02	Transport piek zwaar	117054,36	398422,35	1,50	51,6	--	--
M06	Personenwagens bedrijfswoning	117072,52	398472,22	1,00	50,8	50,8	--
02	Laden / lossen diversen	117034,86	398435,68	1,50	40,0	--	--
P05	Piekgeluid licht transport	117008,70	398431,63	1,00	38,2	38,2	--
01	Laden/lossen paarden	117009,30	398429,12	1,50	38,0	38,0	--
01	Milieucategorie 2 - 50 dB(A)/m2	116997,43	398393,43	5,00	27,1	27,1	27,1
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	65,8	61,4	27,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

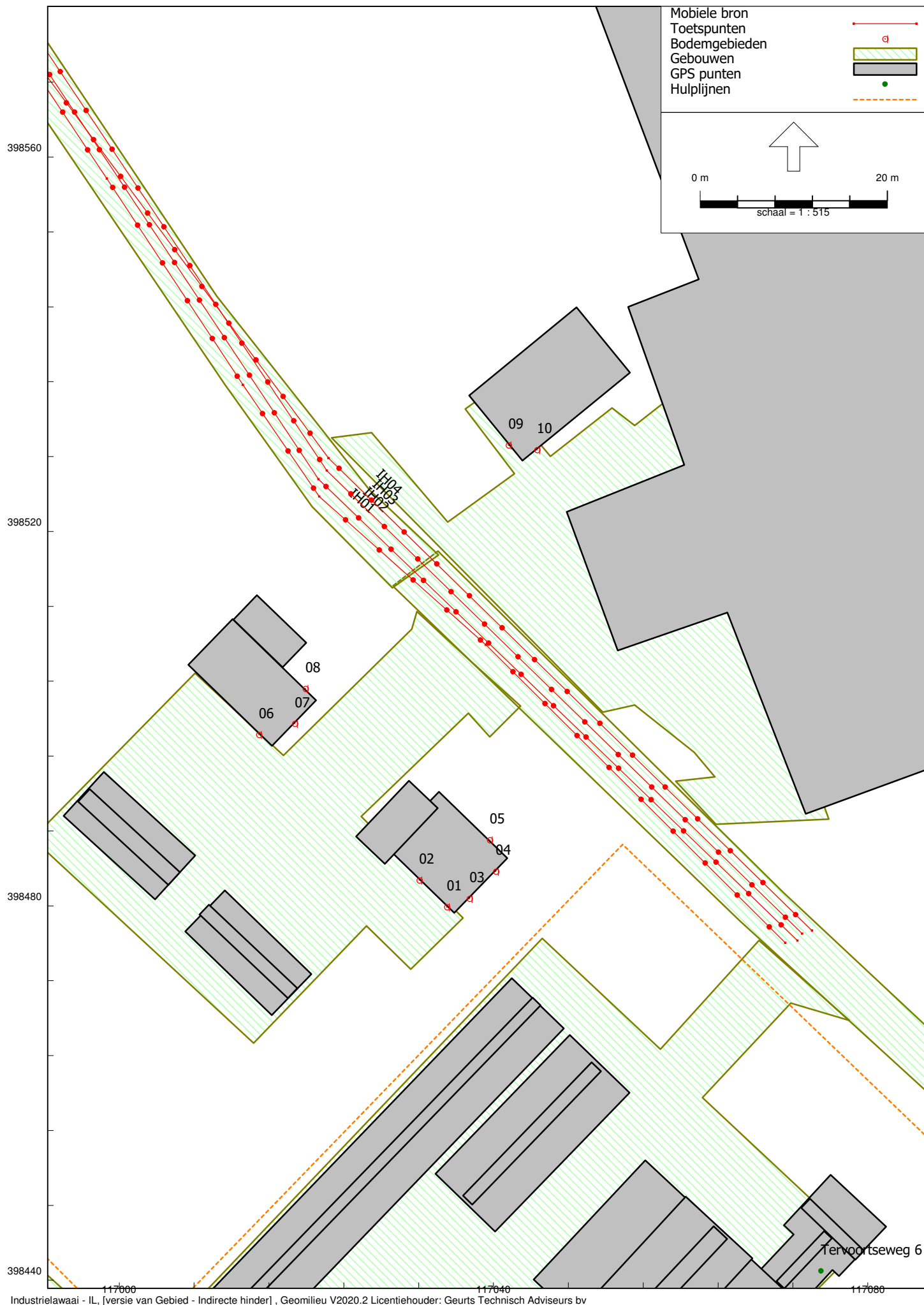
Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 04_B - Tervoortseweg 4a
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	Tervoortseweg 4a	117040,24	398483,69	5,00	66,4	60,5	34,5
P01	Transport piek zwaar	117069,38	398472,00	1,50	66,4	--	--
M02	Tractoren akkerbouw	117071,09	398473,16	1,50	65,1	--	--
M03	Vrachtwagens akkerbouw	117070,70	398473,93	1,50	63,3	--	--
P03	Transport piek zwaar	117028,02	398430,30	1,50	62,3	--	--
P02	Transport piek zwaar	117054,36	398422,35	1,50	61,4	--	--
P06	Piekgeluid licht transport	117058,29	398460,12	1,00	60,5	60,5	--
M04	Bestelwagens statische opslag	117071,62	398472,67	1,00	57,3	57,3	--
P04	Piekgeluid licht transport	117068,60	398472,78	1,00	57,1	57,1	--
M01	Personenwagens paardenfokkerij	117069,75	398474,76	0,80	50,8	50,8	--
02	Laden / lossen diversen	117034,86	398435,68	1,50	50,4	--	--
M05	Personenwagens statische opslag	117070,61	398474,46	1,00	50,4	50,4	--
M06	Personenwagens bedrijfswoning	117072,52	398472,22	1,00	50,4	50,4	--
P05	Piekgeluid licht transport	117008,70	398431,63	1,00	45,6	45,6	--
01	Laden/lossen paarden	117009,30	398429,12	1,50	42,5	42,5	--
01	Milieucategorie 2 - 50 dB(A)/m2	116997,43	398393,43	5,00	34,5	34,5	34,5
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	66,4	60,5	34,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage IV Indirecte hinder



Model: Indirecte hinder
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1
IH01	Personenwagens	116987,26	398574,84	117071,19	398476,05	0,80	0,80	0,00
IH02	Bestelwagens	117072,48	398476,29	116988,56	398574,84	0,80	0,80	0,00
IH03	Tractoren	117072,99	398477,03	116989,54	398575,33	0,80	0,80	0,00
IH04	Vrachtwagens	117074,03	398477,36	116987,13	398575,58	0,80	0,80	0,00

Model: Indirecte hinder
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	M-n	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Aant.puntbr
IH01	0,00	0,00	Relatief	6	130,44	12	8	--	27
IH02	0,00	0,00	Relatief	3	130,21	4	4	--	27
IH03	0,00	0,00	Relatief	3	129,65	4	--	--	26
IH04	0,00	0,00	Relatief	3	131,56	4	--	--	27

Model: Indirecte hinder
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 3l	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Gem.snelheid
IH01	59,00	72,00	79,00	82,00	87,00	88,00	88,00	86,00	79,00	93,97	50
IH02	62,00	75,00	87,00	91,00	93,00	96,00	95,00	92,00	82,00	101,03	50
IH03	68,90	90,30	93,00	91,10	98,70	103,20	103,30	97,00	87,30	107,75	50
IH04	70,67	80,89	89,90	95,63	100,81	101,78	96,03	96,00	84,60	106,04	50

Model: Indirecte hinder
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Max.afst.
IH01	5,00
IH02	5,00
IH03	5,00
IH04	5,00

Model: Indirecte hinder
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
01	Tervoortseweg 4a	Punt	117035,01	398479,88	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
02	Tervoortseweg 4a	Punt	117032,07	398482,73	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
03	Tervoortseweg 4a	Punt	117037,43	398480,79	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
04	Tervoortseweg 4a	Punt	117040,24	398483,69	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
05	Tervoortseweg 4a	Punt	117039,59	398487,04	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
06	Tervoortseweg 4	Punt	117014,93	398498,31	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
07	Tervoortseweg 4	Punt	117018,76	398499,47	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
08	Tervoortseweg 4	Punt	117019,90	398503,21	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
09	Tervoortseweg 1	Punt	117041,60	398529,23	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
10	Tervoortseweg 1	Punt	117044,67	398528,72	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
11	Tervoortseweg 3	Punt	117163,79	398427,83	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
12	Tervoortseweg 3	Punt	117167,06	398425,03	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
13	Tervoortseweg 8	Punt	117137,22	398356,41	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
14	Tervoortseweg 8	Punt	117135,82	398351,16	0,00	Relatief	1,50	5,00	--

Model: Indirecte hinder
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

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

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Indirecte hinder

Model eigenschap	
Omschrijving	Indirecte hinder
Verantwoordelijke	rnijdam
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	rnijdam op 27-5-2021
Laatst ingezien door	rnijdam op 5-7-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

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

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
09_B	Tervoortseweg 1	117041,60	398529,23	5,00	41,1	37,1	--	42,1	85,8	
09_A	Tervoortseweg 1	117041,60	398529,23	1,50	40,9	36,8	--	41,8	86,0	
08_B	Tervoortseweg 4	117019,90	398503,21	5,00	40,2	36,8	--	41,8	84,9	
05_B	Tervoortseweg 4a	117039,59	398487,04	5,00	40,2	36,7	--	41,7	84,9	
05_A	Tervoortseweg 4a	117039,59	398487,04	1,50	39,8	36,4	--	41,4	85,0	
08_A	Tervoortseweg 4	117019,90	398503,21	1,50	39,6	36,3	--	41,3	84,7	
10_B	Tervoortseweg 1	117044,67	398528,72	5,00	39,3	35,2	--	40,2	84,0	
10_A	Tervoortseweg 1	117044,67	398528,72	1,50	39,1	34,9	--	39,9	84,1	
07_B	Tervoortseweg 4	117018,76	398499,47	5,00	37,4	34,0	--	39,0	82,1	
07_A	Tervoortseweg 4	117018,76	398499,47	1,50	36,6	33,2	--	38,2	82,0	
04_B	Tervoortseweg 4a	117040,24	398483,69	5,00	36,5	32,9	--	37,9	81,2	
04_A	Tervoortseweg 4a	117040,24	398483,69	1,50	36,3	32,8	--	37,8	81,1	
03_B	Tervoortseweg 4a	117037,43	398480,79	5,00	35,0	31,4	--	36,4	79,7	
03_A	Tervoortseweg 4a	117037,43	398480,79	1,50	34,4	30,9	--	35,9	79,5	
06_B	Tervoortseweg 4	117014,93	398498,31	5,00	25,4	21,5	--	26,5	70,1	
01_B	Tervoortseweg 4a	117035,01	398479,88	5,00	23,7	19,7	--	24,7	68,4	
02_B	Tervoortseweg 4a	117032,07	398482,73	5,00	23,5	19,5	--	24,5	68,3	
11_B	Tervoortseweg 3	117163,79	398427,83	5,00	22,2	18,8	--	23,8	69,7	
06_A	Tervoortseweg 4	117014,93	398498,31	1,50	22,2	18,5	--	23,5	68,4	
01_A	Tervoortseweg 4a	117035,01	398479,88	1,50	21,5	17,7	--	22,7	67,6	
02_A	Tervoortseweg 4a	117032,07	398482,73	1,50	21,0	17,2	--	22,2	67,3	
13_B	Tervoortseweg 8	117137,22	398356,41	5,00	20,3	16,0	--	21,0	68,4	
11_A	Tervoortseweg 3	117163,79	398427,83	1,50	20,2	16,6	--	21,6	69,0	
14_B	Tervoortseweg 8	117135,82	398351,16	5,00	19,9	15,6	--	20,6	68,0	
13_A	Tervoortseweg 8	117137,22	398356,41	1,50	18,4	14,1	--	19,1	67,4	
14_A	Tervoortseweg 8	117135,82	398351,16	1,50	17,8	13,3	--	18,3	66,8	
12_B	Tervoortseweg 3	117167,06	398425,03	5,00	14,8	12,2	--	17,2	62,1	
12_A	Tervoortseweg 3	117167,06	398425,03	1,50	12,6	10,0	--	15,0	61,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Indirecte hinder
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_A - Tervoortseweg 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
09_A	Tervoortseweg 1	117041,60	398529,23	1,50	40,9	36,8	--	41,8	86,0
IH03	Tractoren	117072,99	398477,03	0,80	38,0	--	--	38,0	83,2
IH04	Vrachtwagens	117074,03	398477,36	0,80	36,2	--	--	36,2	81,5
IH02	Bestelwagens	117072,48	398476,29	0,80	30,6	35,4	--	40,4	76,1
IH01	Personenwagens	116987,26	398574,84	0,80	28,2	31,2	--	36,2	68,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Indirecte hinder
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_B - Tervoortseweg 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
09_B	Tervoortseweg 1	117041,60	398529,23	5,00	41,1	37,1	--	42,1	85,8
IH03	Tractoren	117072,99	398477,03	0,80	38,2	--	--	38,2	83,0
IH04	Vrachtwagens	117074,03	398477,36	0,80	36,4	--	--	36,4	81,2
IH02	Bestelwagens	117072,48	398476,29	0,80	31,0	35,7	--	40,7	75,9
IH01	Personenwagens	116987,26	398574,84	0,80	28,5	31,5	--	36,5	68,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen