



**Akoestisch onderzoek
industrielawaai
Gommelsestraat ong.
Biezenmortel**



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Akoestisch onderzoek industrielawaai

in opdracht van

De heer M. van Groenendaal
Gommelsestraat 3
5074 RA BIEZENMORTEL

betreffende de locatie

Gommelsestraat ong.
Biezenmortel, gemeente Haaren

documentkenmerk

1510/052/RV-01

versie

2

vestiging, datum

Nuenen, 27 januari 2016

Opgesteld:



ir. J. Smeets
Projectleider geluid & bouwfysica

Gecontroleerd:



ir. R.A.C. van de Voort
Senior projectleider geluid & bouwfysica

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEЕК »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Inhoudsopgave

		pagina
1	Inleiding	1
2	Opzet van het onderzoek	2
3	Situatie ter plaatse en randvoorwaarden	3
3.1	Situatie ter plaatse	3
3.2	Bedrijfsactiviteiten	4
3.3	Geluideisen van de gemeente Haaren	4
4	Metingen en berekeningen	6
4.1	Meet- en berekeningsmethodiek	6
4.2	Bronbeschrijving	6
4.2.1	Stationaire bronnen	6
4.2.2	Mobiele bronnen	6
4.3	Objecten	7
4.4	Ligging van de beoordelingspunten	7
5	Resultaten	8
5.1	Vanwege de inrichting	8
5.2	Toepassing van het BBT-principe	8
5.3	Vanwege het verkeer van en naar de inrichting	8
6	Samenvatting en conclusies	10

Bijlagen

1	Kadastrale kaart
2	Verbeelding
3	Grafisch overzicht van het akoestisch model
4	Akoestisch model
4A	Berekening bronvermogens
4B	Invoergegevens akoestisch model
4C	Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
4D	Resultaten maximale niveaus
5	Indirecte hinder

1 Inleiding

In opdracht van de heer Van Groenendaal, via Crijns Rentmeesters, is een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd.

In samenhang met de sanering van de intensieve veehouderij gelegen aan Gommelsestraat 3 te Biezenmortel, gemeente Haaren, wordt een wijzigingsbevoegdheid toegekend aan de direct ten noordwesten gelegen locatie (Gommelsestraat ongenummerd) voor de herontwikkeling van deze agrarische locatie naar woonlocatie ten behoeve van een Ruimte voor Ruimte woning. Tevens wordt de huidige bedrijfswoning (huisnummer 3) hierbij omgezet naar een burgerwoning. De voornoemde herontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Het onderhavige onderzoek betreft loonbedrijf M. van de Staak, gelegen aan Gommelsestraat 7, dat deels grenst aan de planlocatie. De totale geluiduitstraling is bepaald ten gevolge van alle mogelijke geluidrelevante activiteiten op het inrichtingsterrein. Tevens is indirecte hinder vanwege het verkeer van en naar de inrichting beschouwd. Aan de hand hiervan is bepaald of er in de toekomstige situatie sprake is van een akoestisch verantwoord woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuw geplande Ruimte voor Ruimte woning van derden en dus van een goede ruimtelijke ordening.

Naar aanleiding van de beoordeling door het bevoegd gezag zijn in deze versie enkele tekstuele wijzigingen doorgevoerd. Hiermee komt versie 1 te vervallen. Het geluidonderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, uitgave 1999.

2 Opzet van het onderzoek

In onderhavig onderzoek is de huidige akoestische situatie in kaart gebracht. Daartoe omvat het onderzoek de geluiduitstraling van alle mogelijk relevante (bedrijfs)activiteiten, met inbegrip van de verkeersbewegingen op het bedrijfsterrein in de worst-case representatieve situatie. Bovendien is de indirecte hinder beschouwd vanwege het verkeer van en naar de inrichting conform de 'Circulaire Indirecte Geluidhinder' d.d. 29 februari 1996.

Bezien is of een akoestisch goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuw geplande Ruimte voor Ruimte woning gewaarborgd is en of er dus sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Er is hierbij aansluiting gezocht bij:

- het stappenplan en de bijbehorende geluideisen uit de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering', editie 2009;
- de eisen richtlijnen en eisen uit het 'Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer' ofwel het 'Activiteitenbesluit'.

Er heeft een inventarisatie van geluidbronnen plaatsgevonden in de toekomstige situatie. Hierbij is gebruik gemaakt van:

- de informatie die werd verstrekt door Crijns Rentmeesters. Deze informatie betreft met name de verbeelding van de planlocatie;
- de website van de betreffende onderneming aan Gommelsestraat 7;
- ervaringscijfers, archiefgegevens en kentallen.

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

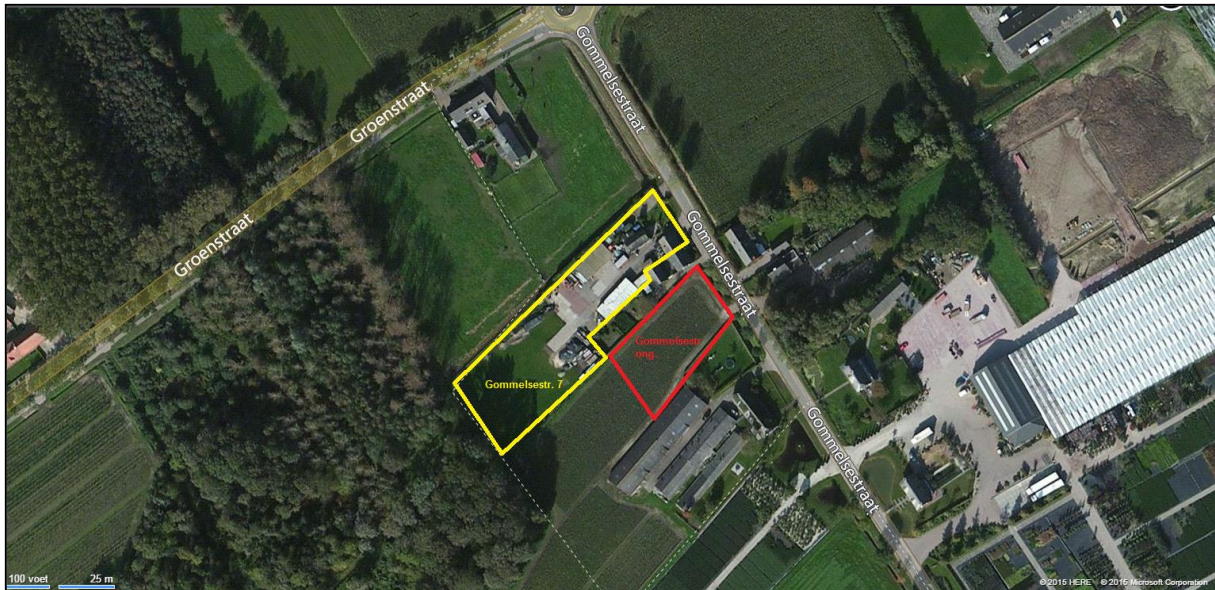
De immissieniveaus zijn bepaald ter plaatse van de toetspunten gelegen op de gevels van de nieuw geplande woning.

3 Situatie ter plaatse en randvoorwaarden

3.1 Situatie ter plaatse

In bijlage 1 is een kadastrale kaart opgenomen van de locatie van de inrichting en haar omgeving.

De inrichting is gelegen in het buitengebied ten westen van de kern Biezenmortel, gemeente Haaren. In onderstaande luchtfoto en straataanzicht zijn de inrichting, de planlocatie en hun omgeving weergegeven.



Figuur 3.1: Luchtfoto van de omgeving



Figuur 3.2: Straataanzicht van de inrichting

In bijlage 2 is de verbeelding van de planlocatie (Ruimte voor Ruimte woning), de naastgelegen inrichting en de situering van de dichtstbijzijnde overige woonbebouwing.

3.2 Bedrijfsactiviteiten

M. van der Staak betreft een bedrijf in loon- en grondwerk en op beperkte schaal handel in grond, zand en grind. Het bedrijf voert op locatie grondwerken uit voor aannemers, bouwbedrijven en particulieren in de wijde omgeving.

Op locatie worden bouwputten, sleuven, sloten, vijvers, zwembaden en funderingen uitgegraven. Tevens worden tuinen uitgegraven of omgespit en kunnen struiken of bomen worden gerooid. Tot slot horen bestratingen, rioolwerk en egaliseren eveneens tot het dienstenpakket. Al deze werkzaamheden worden uitgevoerd met modern materieel.

Over het algemeen zullen uitsluitend in de dagperiode activiteiten plaatsvinden, echter het kan voorkomen dat men net voor 7.00 uur naar een werk vertrekt of kort na 19.00 uur terugkeert. Van deze laatste situatie is in onderhavig onderzoek uitgegaan. Hieronder is de worst-case representatieve situatie nader beschouwd.

Dagelijkse representatieve situatie

Op reguliere dagbasis wordt de geluidproductie van het bedrijf bepaald door:

- het af- en aanrijden van diverse graafmachines van het bedrijf naar de werklocatie via de openbare weg;
- het af- en aanrijden van een bestel- of terreinwagen met aanhanger van het bedrijf naar de werklocatie via de openbare weg;
- het af- en aanrijden van een tractor met aanhanger van het bedrijf naar de werklocatie via de openbare weg;
- het af- en aanrijden van een personenauto van het bedrijf naar de werklocatie via de openbare weg;
- gebruik van een hogedrukreiniger op het buitenterrein om de machines schoon te spuiten;
- buiten op het terrein werkzaam zijn van een graafmachine ten behoeve van de levering van grond, zand en grind.

De volgende activiteiten zijn niet meegenomen in het akoestisch onderzoek:

- stemgeluid, daar dit qua bronvermogen en bedrijfsduur niet relevant is ten opzichte van de overige geluidbronnen;
- kleine reparaties welke incidenteel worden uitgevoerd aan de machines.

3.3 Geluideisen van de gemeente Haaren

De inrichting betreft een bedrijf uit de categorie 2 (SBI 016, loonbedrijven $\leq 500 \text{ m}^2$ en SBI 46735, handel in zand en grind $\leq 200 \text{ m}^2$) zoals aangegeven in de VNG-uitgave. Hierin wordt voor geluid een richtafstand aangegeven van 30 meter. Het perceel voor de nieuw geplande Ruimte voor Ruimte woning grenst echter deels aan de inrichting. Derhalve is een akoestisch onderzoek nodig om aan te tonen dat er ter plaatse van deze nieuwe woning sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

Het plangebied kan worden aangemerkt als een gemengd gebied. Voor deze omgeving gelden volgens de VNG-uitgave de volgende geluideisen (stap 2):

- 50 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) voor maximale (piek)niveaus;
- 50 dB(A) voor indirecte hinder als gevolg van de verkeersaantrekkende werking.

Indien vorenstaande niet toereikend blijkt, zijn onder nadere voorwaarden afwijkingen tot maximaal de volgende waarden mogelijk (stap 3):

- 55 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;

- 70 dB(A) voor maximale (piek)niveaus exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
- 65 dB(A) voor indirecte hinder als gevolg van de verkeersaantrekkende werking.

Zijn ook deze waarden niet toereikend, dan is doorgaans inpassing niet mogelijk tenzij dit (door het bevoegd gezag) grondig wordt onderzocht en onderbouwd.

De betreffende inrichting valt met een meldingsplicht onder BARIM. De normstelling uit BARIM, waaronder de onderhavige inrichting met een meldingsplicht ressorteert zijn opgenomen in Artikel 2.17. Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, gelden volgens dit artikel de in tabel 3.1 opgenomen geluidgrenswaarden:

Tabel 3.1: Geluidgrenswaarden Activiteitenbesluit

	dagperiode 07.00 - 19.00 uur	avondperiode 19.00 - 23.00 uur	nachtperiode 23.00 - 07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- of aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- of aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Indirecte hinder

Voor de indirecte ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer hinder geldt normaliter een beperking van de reikwijdte tot die afstand waarbinnen de herkomst van het verkeer in alle redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting. Met name in de directe omgeving geeft afremmend en optrekkend verkeer een duidelijke afwijking van het normale verkeersbeeld. Daar de inrichting op korte afstand van de planlocatie is gelegen, dient ook dit aspect inzichtelijk te worden gemaakt.

4 Metingen en berekeningen

4.1 Meet- en berekeningsmethodiek

Ter bepaling van de geluiduitstraling van de geluidrelevante activiteiten is gebruik gemaakt van in het verleden elders uitgevoerde metingen. De uitgevoerde metingen hebben plaatsgevonden binnen het meteoraam, zoals omschreven in de Handleiding meten en rekenen industrielaawaai, uitgave 1999 (HMRI).

De berekeningen van de geluidemissie van het bedrijf zijn uitgevoerd conform de voorschriften van methode II in de HMRI.

4.2 Bronbeschrijving

Bij geluidbronnen wordt onderscheid gemaakt tussen stationaire bronnen en mobiele geluidbronnen, behorende bij de transportbewegingen op het inrichtingsterrein. In bijlage 3 zijn de locaties van de stationaire en mobiele bronnen in het akoestisch model grafisch weergegeven. In bijlage 4A zijn de bronvermogens van de gebruikte geluidbronnen berekend en/of weergegeven. In bijlage 4B wordt een overzicht gegeven van de invoergegevens van alle geluidbronnen, die een relevante bijdrage leveren aan de emissieniveaus. In de navolgende paragrafen worden alle gebruikte stationaire en mobiele bronnen besproken welke in de representatieve situatie actief zijn.

4.2.1 Stationaire bronnen

representatieve situatie

Afstralende dak- en geveldelen

Binnen de gebouwen vinden geen geluidrelevante werkzaamheden plaats. Derhalve kan hiervan geen geluidrelevante uitstraling naar de omgeving plaatsvinden.

Hogedrukreiniger: bron b 05

Op het buitenterrein is gedurende 1 uur in de dagperiode een hogedrukreiniger actief om de machines schoon te spuiten. Het bronvermogen van een soortgelijke hogedrukreiniger is elders bepaald op $L_w = 100$ dB(A). Hierbij treden geen relevante piekverhogingen op.

4.2.2 Mobiele bronnen

In navolgende tabel 4.1 staat een overzicht van de vervoersbewegingen op het inrichtingsterrein in de representatieve situatie.

Aan/afvoer bestel- of terreinauto met aanhanger: mb 02

Voor het bronvermogen van een rijdende bestelauto is $L_w = 92$ dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn met name afkomstig van het dichtschuiven van portieren en het op- en van de aanhanger rijden van een kleine graafmachine. Bij vergelijkbare projecten zijn deze piekniveaus vastgesteld op een verhoging van 10 dB op het bronvermogen.

Aan/afvoer personenauto: mb 03

Voor het bronvermogen van een rijdende personenauto is $L_w = 91$ dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn met name afkomstig van het dichtslaan van portieren. Bij vergelijkbare projecten zijn deze piekniveaus vastgesteld op een verhoging van 6 dB op het bronvermogen.

Tractor met aanhanger: mb 04

Voor een dergelijke tractor is een bronvermogen van $L_w = 102$ dB(A) representatief. Tijdens het rijden is geen sprake van relevante piekverhogingen.

Graaf- en grondverzetmachines: mb 01 en bron b 01 - b 04

Het bedrijf beschikt over een grote kraan, een midikraan, een minikraan en een zwenklader. Voor deze graafmachines is een gemiddeld bronvermogen van $L_w = 102$ dB(A) representatief. De bedrijfsduur op het eigen terrein van 1 uur in de dagperiode ten behoeve van de handel in zand en grind is verdeeld over 4 puntbronnen. Tijdens het rijden is geen sprake van relevante piekverhogingen. Piekverhogingen tijdens het gebruik op het inrichtingsterrein zijn met name afkomstig van handling. Bij vergelijkbare projecten zijn deze piekniveaus vastgesteld op een verhoging van 10 dB op het bronvermogen.

Tabel 4.1: Voertuigbewegingen op het inrichtingsterrein

vervoersbeweging in de representatieve situatie	bronnummer	bronvermogens		aantal aan- en afvoerbewegingen		
		L _w	L _{w,max}	dag	avond	nacht
bestel- of terreinauto met aanhanger						
vervoer graafmachine	mb 02	92	102	2	1	1
personenauto's						
personenauto personeel	mb 03	91	97	2	1	1
overige mobiele bronnen						
tractor met aanhanger	mb 04	102	-	2	1	1
graafmachines	mb 01	102	112	6	3	3

4.3 Objecten

In bijlage 3 zijn de objecten grafisch weergegeven. In bijlage 4B zijn de bijbehorende invoergegevens weergegeven.

Voor de onmiddellijke omgeving van de inrichting is gebruik gemaakt van een akoestisch model in Geomilieu, versie 3.11. Alle relevante gebouwen zijn als rechthoekige of polygone objecten ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het maaiveld. Voor de gebouwen geldt een profielcorrectie van 0 dB (geen correctie) en een reflectiefactor van 0,8.

In de berekeningen zijn eventuele voorraden zand en grind op het terrein niet meegenomen als afscherming.

De onmiddellijke omgeving van de inrichting is als overwegend zacht (bodemfactor 0,8) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor een bodemfactor 0,0 (akoestisch hard) gehanteerd is.

4.4 Ligging van de beoordelingspunten

In bijlage 3 is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In bijlage 4B zijn de invoergegevens hiervan weergegeven. De relevante beoordelingspunten zijn gelegen op de gevels van de nieuw geplande woning.

De immissieniveaus op de gevels van woning zijn bepaald op een standaardhoogte van 1,5 meter boven maaiveld gedurende de dagperiode en 5 meter boven maaiveld voor de avond- en nachtperiode. Voor alle punten is gerekend exclusief gevelreflectie (invallend geluidniveau).

5 Resultaten

5.1 Vanwege de inrichting

Teneinde voldoende inzicht te verkrijgen in de beoogde nieuwe situatie (inclusief de Ruimte voor Ruimte woning) is de rekensituatie in de representatieve situatie nader beschouwd. In bijlage 4C zijn de rekenresultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) weergegeven. In bijlage 4D zijn de rekenresultaten van het maximale geluidniveau (L_{Amax}) weergegeven.

De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) zijn bepaald met Geomilieu (hoogste waarde voor invallend geluid L_i inclusief een piekverhoging zoals omschreven in hoofdstuk 4 verminderd met de C_m correctiefactor). In navolgende tabel 5.1 zijn de rekenresultaten samengevat.

Tabel 5.1: Rekenresultaten

punt	geluidniveaus [dB(A)]					
	dagperiode (1,5 m)		avondperiode (5,0 m)		nachtperiode (5,0 m)	
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
representatieve situatie (bijlagen 4C en 4D)						
nieuwe Ruimte voor Ruimte woning						
to1. toetspunt 1	29	53	26	55	23	55
to2. toetspunt 2	40	65	36	65	33	65
to3. toetspunt 3	27	47	17	41	14	41
to4. toetspunt 4	39	64	26	52	23	52

Opmerking tabel 5.1:

- 1) Overschrijdingen zijn vetgedrukt.

5.2 Toepassing van het BBT-principe

Het bevoegd gezag dient bij het beoordelen van de akoestische situatie na te gaan of de aangevraagde (geluid)situatie voldoet aan het BBT-principe.

Aangezien de geluidemissie van de bij de inrichting aanwezige geluidbronnen, met name de personen-, bestel- en vrachtauto's en overige machines, is gebaseerd op de huidige stand der techniek, kan worden gesteld dat het redelijkerwijs niet mogelijk is de geluiduitstraling van deze bronnen verder te verminderen. Rekening houdend met de logistiek binnen de grenzen van het terrein is het evenmin mogelijk om middels het kiezen van een andere rijroute en geluidafscherming de geluidafstraling naar de omgeving te verminderen.

Door de gevel van de bovenverdieping ter plaatse van toetspunt to2 doof uit te voeren is er in de zin van de Wet geluidhinder geen sprake meer van een (te toetsen) gevel.

Voorts zijn er geen maatregelen denkbaar de geluiduitstraling verder terug te brengen. Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de beschouwde situatie derhalve voldoet aan het BBT-principe.

5.3 Vanwege het verkeer van en naar de inrichting

Met betrekking tot indirecte hinder van het verkeer van en naar de inrichting kan gesteld worden dat alle voertuigbewegingen plaats vinden via de Gommelsestraat. Voor de snelheid is, gezien de afstand van de uitrit

tot de nieuw geplande woning en het type voertuigen, 25 km/uur aangehouden. In bijlage 5 is middels een berekening aangetoond dat in de beschouwde bedrijfssituatie wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van de heer Van Groenendaal, via Crijns Rentmeesters, is een akoestisch onderzoek industrielaawaai uitgevoerd.

In samenhang met de sanering van de intensieve veehouderij gelegen aan Gommelsestraat 3 te Biezenmortel, gemeente Haaren, wordt een wijzigingsbevoegdheid toegekend aan de direct ten noordwesten gelegen locatie (Gommelsestraat ongenummerd) voor de herontwikkeling van deze agrarische locatie naar woonlocatie ten behoeve van een Ruimte voor Ruimte woning. Tevens wordt de huidige bedrijfswoning (huisnummer 3) hierbij omgezet naar een burgerwoning.

Het in de directe omgeving gelegen bedrijf M. van der Staak betreft een inrichting in Loon- en grondwerk en op beperkte schaal handel in grond, zand en grind.

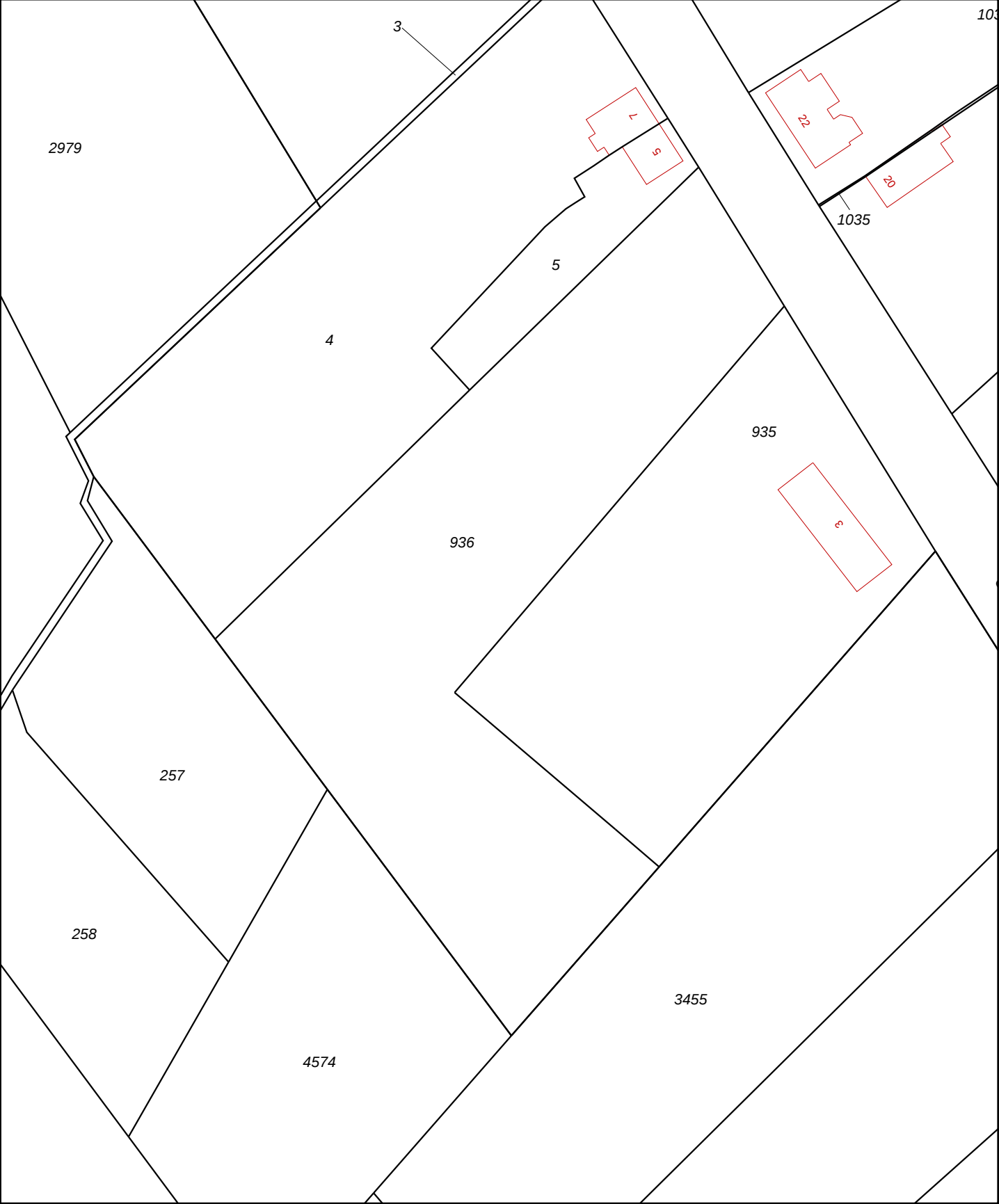
De geluidemissie als gevolg van de representatieve situatie en als gevolg van indirecte hinder is beoordeeld aan de opgestelde geluideisen. Aan de hand hiervan is bepaald of er in de toekomstige situatie sprake is van een akoestisch verantwoord woon- en leefklimaat ter plaatse van de Ruimte voor Ruimte woning en een goede ruimtelijke ordening.

Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De beschouwde situatie voldoet aan het BBT principe daar er redelijkerwijs geen maatregelen te treffen zijn.
- Met betrekking tot het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) kan worden gesteld dat wordt voldaan aan de streefwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.
- Met betrekking tot de maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) kan worden gesteld dat in de dag- en avondperiode wordt voldaan aan de streefwaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde. In de (rand van de) nachtperiode is ter plaatse van de noordwestelijke gevel sprake van een overschrijding met maximaal 5 dB. Dit is het gevolg van het wegvrijden van voertuigen en materieel behorende tot de onderzochte inrichting. Het betreft echter omgevingseigen geluiden. Bovendien kan gesteld worden dat er woningen zijn die nog dichter bij de inrichting liggen en waardoor er daar sprake zal zijn van nog hogere piekniveaus. Doelmatige maatregelen in het kader van de BBT zijn niet voorhanden. Uitgaande van de minimale geluidwering (Bouwbesluit) van 20 dB(A) zal het binnenniveau de maximale grenswaarde van 45 dB(A) niet overschrijden. Conform stap 3 mag in een gemengde omgeving piekgeluid van aan- en afrijdend verkeer worden uitgesloten, waardoor er conform deze stap geen sprake meer is van een overschrijding. Tot slot is er in de zin van de Wet geluidhinder, door de gevel van de bovenverdieping ter plaatse van toetspunt toz doof uit te voeren, geen sprake meer van een (te toetsen) gevel.
- Met betrekking tot indirecte hinder van het verkeer van en naar de inrichting kan worden gesteld dat wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

In onderliggend rapport zijn de geluidniveaus tijdens de representatieve situatie berekend, inzichtelijk gemaakt en tevens getoetst aan de gestelde geluideisen. Op basis van de resultaten kan worden gesteld dat ter plaatse van de nieuw geplande woning een akoestisch goed woon- en leefklimaat gewaarborgd is en er derhalve akoestisch gezien sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Voor wat betreft het aspect geluid zijn er derhalve geen bezwaren de bestemmingsplanwijziging door te voeren.

BIJLAGE 1:



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 7 november 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

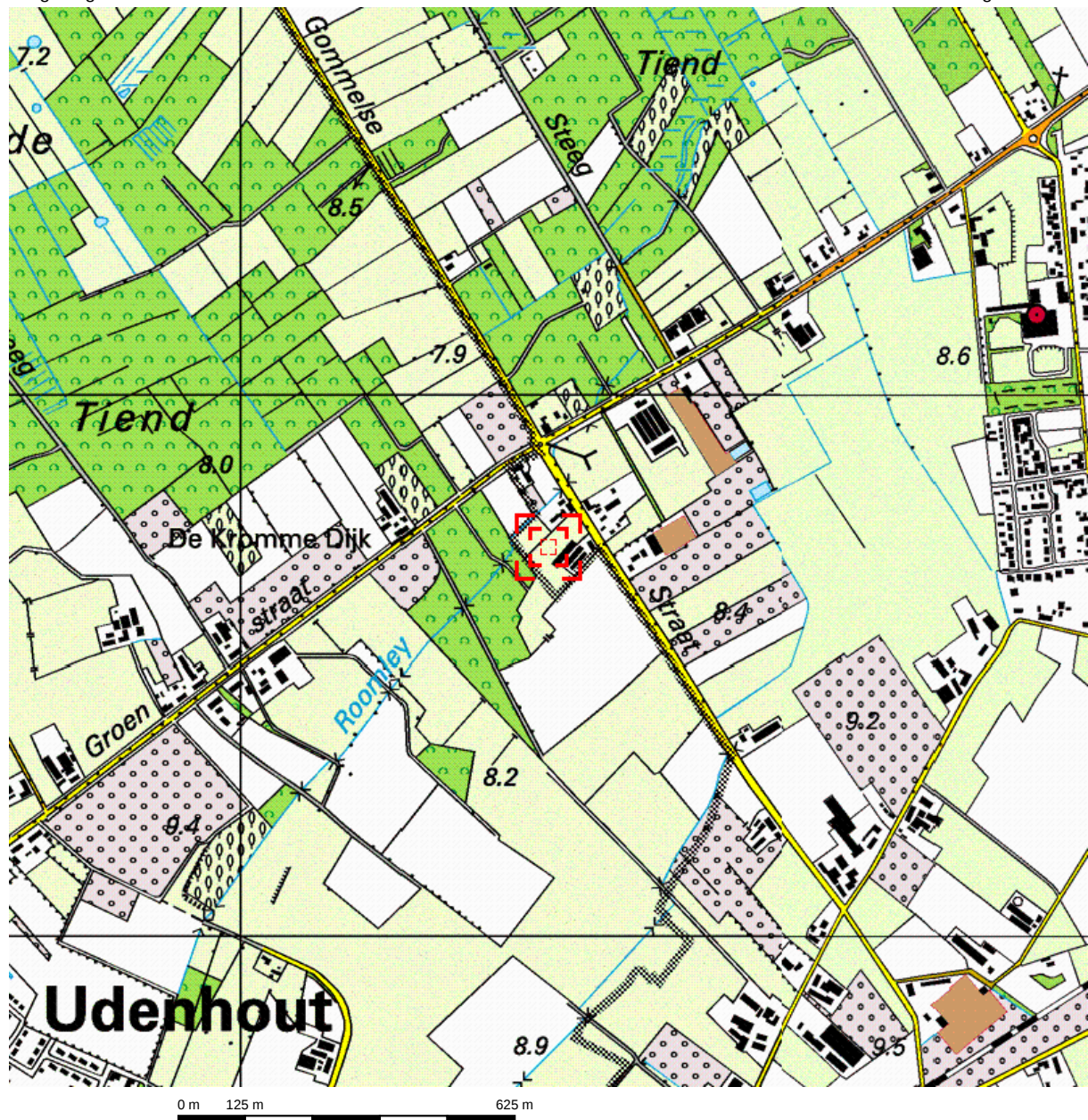
HAAREN

G

936

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



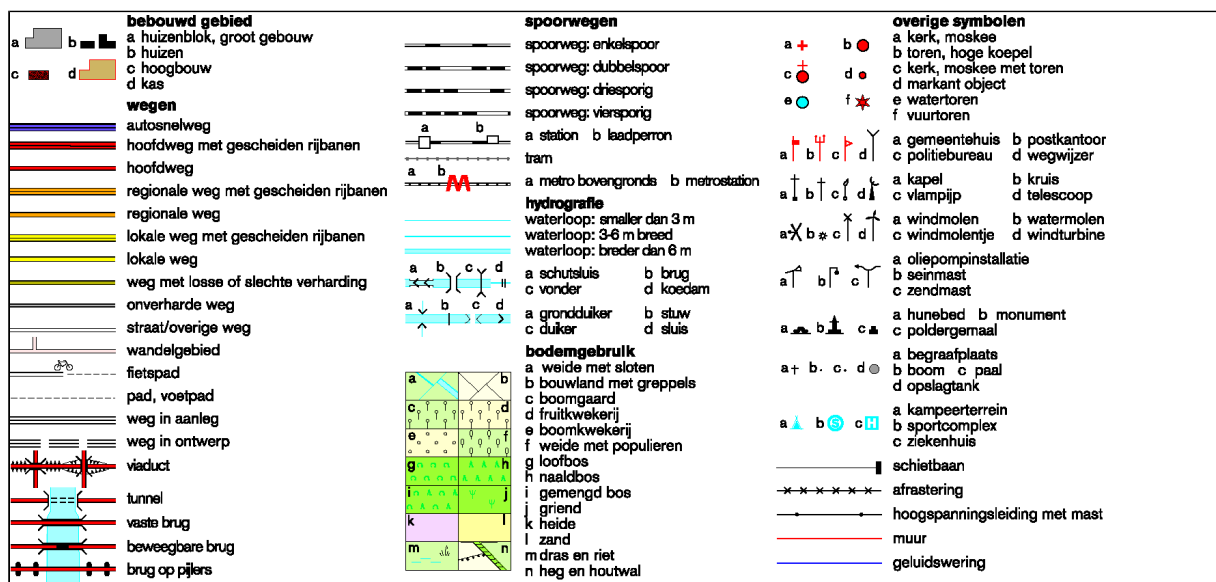
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object HAAREN G 936

Gommelsestraat, BIEZENMORTEL

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



BIJLAGE 2:



BESTEMMINGSPLAN 'GOMMELSESTRAAT 3 EN ONG.' GEMEENTE HAAREN

STATUS: VOORONTWERP
IMRO: NL.IMRO.0788. PM -PM

LEGENDA



BESTEMMINGEN

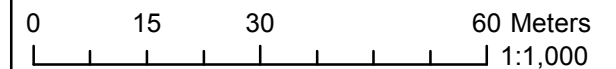
-  Agrarisch met waarden - Landschaps- en Natuurwaarden 1
-  Wonen
-  Waarde - Archeologie 2
-  Waterstaat - Natte natuurparel bufferzone

AANDUIDINGEN

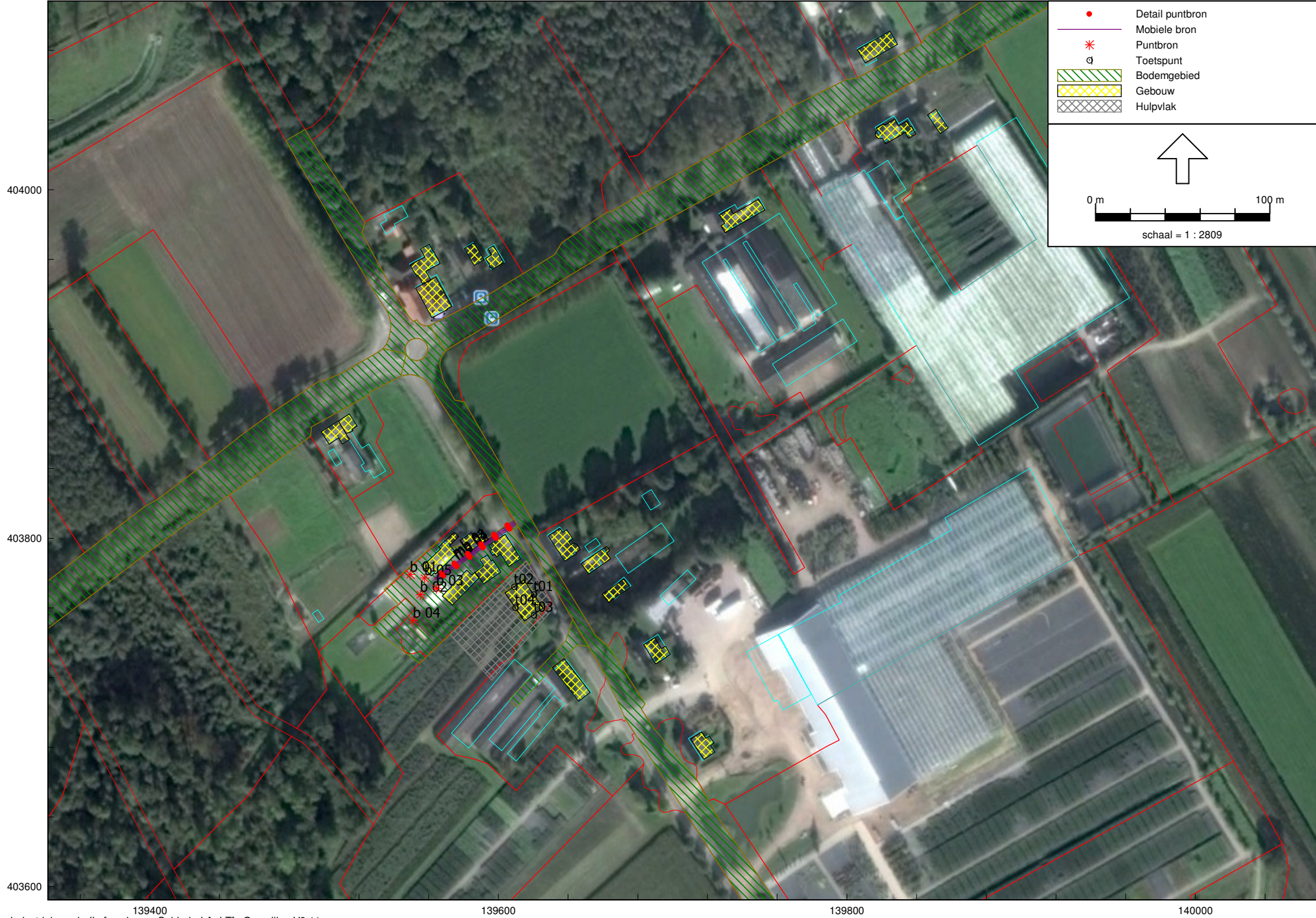
-  wetgevingszone - wijzigingsgebied
-  specifieke vorm van agrarisch met waarden - kwetsbare soorten
-  maximum oppervlakte (m²)

VERKLARINGEN

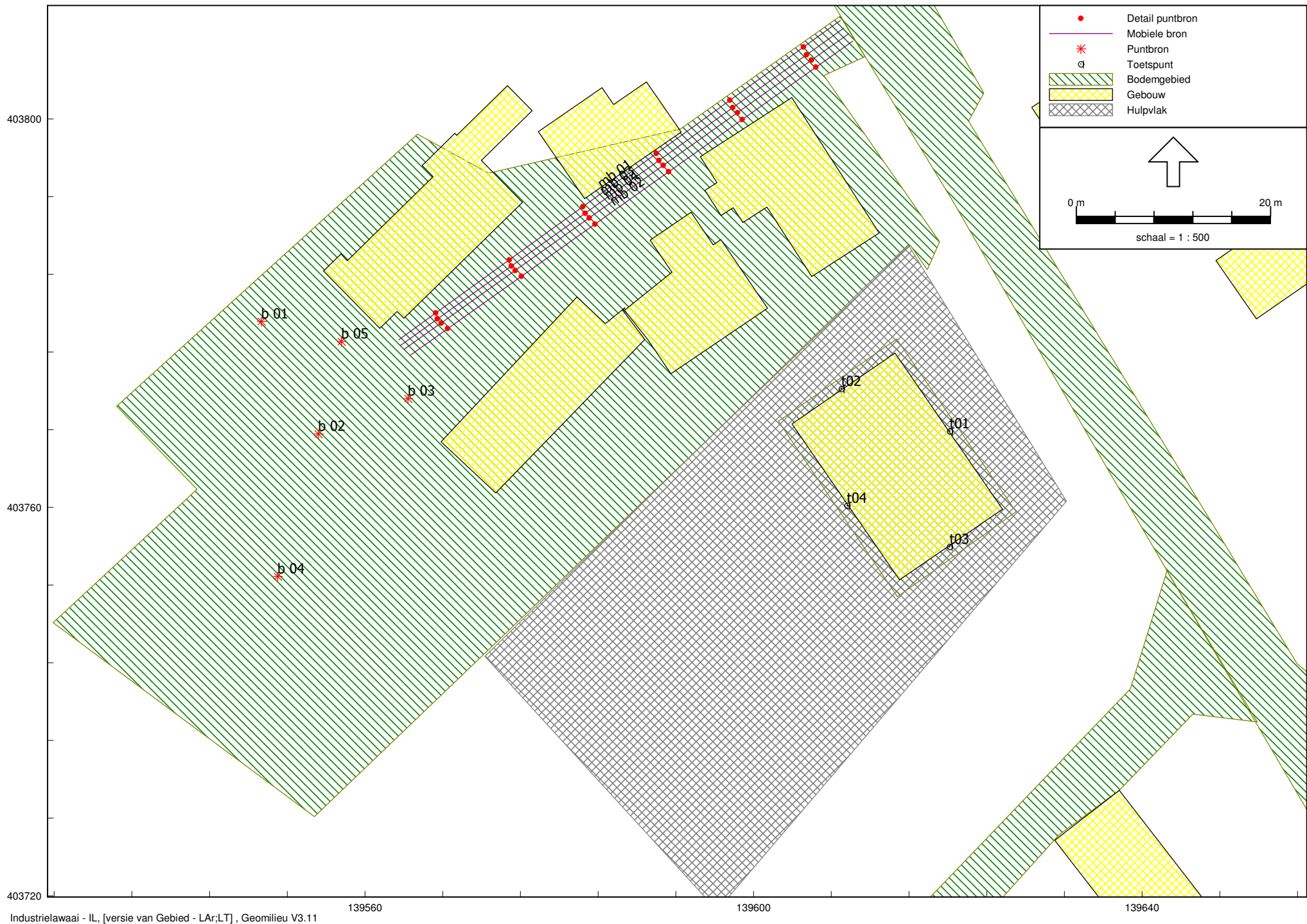
-  Kadastrale ondergrond



BIJLAGE 3:







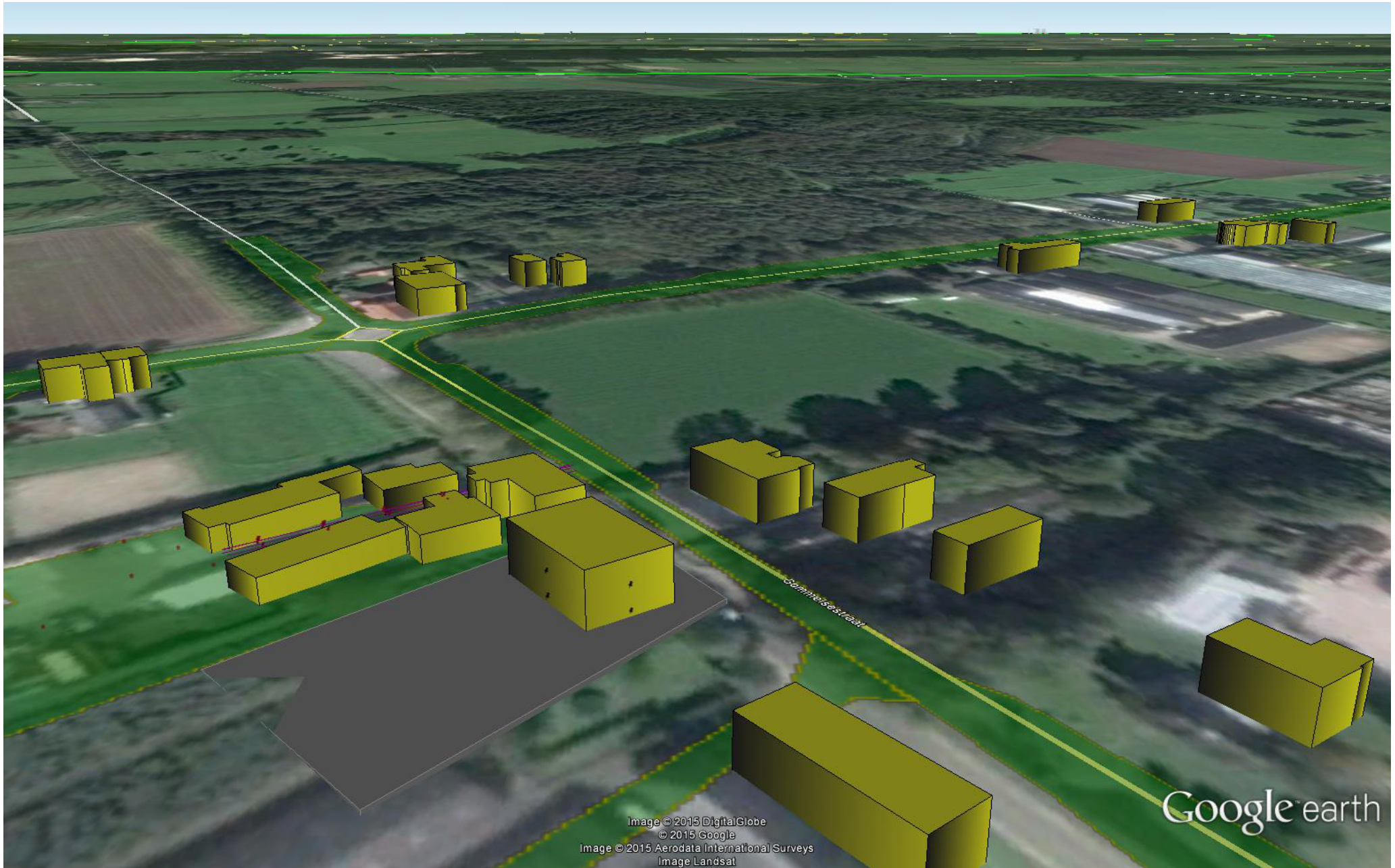


Image © 2015 DigitalGlobe
© 2015 Google
Image © 2015 Aerodata International Surveys
Image Landsat

Google earth

voet
meter



BIJLAGE 4A:

Geluidbron	Type	Totaal dB(A)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Opmerking	Bureau
Bronvermogens RIJBEWEGING bestelbus vanaf terrein -> openbare weg													
gemiddeld	LW _{eq}	91,8	50	54,2	62,5	79,3	84,7	87,8	86,3	79,2	68,4		DvL
Bronvermogens piekniveaus DICHT SCHUIVEN PORTIEREN, OPTREKKEN													
archief: optrekken van oprit	L _{max}	95,7	48,9	71,3	82,5	86	86,9	90,8	90	85,2	78		DvL
archief: maximaal piekniveau dicht schuiven portieren	L _{max}	97,8	66,3	69,3	74,4	84,9	92,8	90,9	92,8	87,3	79,1		DvL
ervaring: op en van de aanhangerrijden graafmachine	L _{max}	101,8											DvL
afgeronde maximale piekverhoging t.o.v. rijbeweging		10											
Bronvermogens RIJBEWEGING personenautos vanaf terrein -> openbare weg													
gemiddeld:		90,6	50	69,6	76,2	80,3	81,9	85,7	85	81	74,2		DvL
Bronvermogens piekniveaus DICTSLAAN PORTIEREN, OPTREKKEN													
archief: optrekken van oprit	L _{max}	94,5	47,7	70,1	81,3	84,8	85,7	89,6	88,8	84	76,8		DvL
archief: dichtslaan	L _{max}	96,2	58	74,6	87	87,7	88,7	88,1	88,9	88,9	81,3		DvL
afgeronde maximale piekverhoging t.o.v. rijbeweging		6											

Geluidbron	Type	Totaal	Octaafband in Hz									Opmerking	Bureau
		dB(A)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
shovel Lundberg 344T	LWeq	102,0	61,5	80,9	91,6	91,4	95,4	97,5	94,2	89,8	84,1		Het Milieu
Mobiele kraan Liebherr 904	LWeq	103,1	48,0	71,4	75,6	86,1	93,4	97,7	97,8	96,7	90,4		Tritium
laadschop type L70	LWeq	103,0	68,3	73,0	82,1	84,0	91,8	99,6	98,4	91,9	83,5		NIBAG
Loader Fermec 960	LWeq	101,1	62,5	74,6	86,1	92,0	94,4	95,5	95,2	91,0	82,2		SPA
Miniloader	LWeq	102,2	44,2	79,3	87,8	95,3	95,1	96,8	95,2	90,4	81,5		DvL
Gemiddelde van 5		102,3	63,0	77,3	87,2	91,5	94,2	97,6	96,5	92,8	85,8		
tractor John Deere	LWeq	101,8	56,2	72,5	89,2	85,2	90,4	98,0	96,4	92,7	83,9		DvL
Hogedrukreiniger	LWeq	100,4	41,6	55,5	72,4	87,6	92,9	93,7	94,7	93,5	89,7		DvL

BIJLAGE 4B:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAr,LT

Model eigenschap

Omschrijving	LAr,LT
Verantwoordelijke	JS
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	MF op 9-12-2015
Laatst ingezien door	js op 18-12-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Model: LAr;LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
to1	toetspunt 1	139620,21	403767,86	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
to2	toetspunt 2	139609,06	403772,22	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
to3	toetspunt 3	139620,19	403755,96	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
to4	toetspunt 4	139609,62	403760,20	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja

Model: LAr;LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b01	Gommelsestraat	0,00
b02	Groenstraat	0,00
b03	Biezenmortelsestraat	0,00
b04	erfverharding	0,00
b01	Gommelsestraat	0,00
b05	mogelijke verharding	0,00

Model: LAR;LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Ref. 31	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
gb 01	gebouw 01	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 02	gebouw 02	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 03	gebouw 03	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 04	gebouw 04	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 05	gebouw 05	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 06	gebouw 06	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 07	gebouw 07	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 08	gebouw 08	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 09	gebouw 09	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 10	gebouw 10	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 11	gebouw 11	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 12	gebouw 12	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 13	gebouw 13	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 14	gebouw 14	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 15	gebouw 15	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 16	gebouw 16	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 17	gebouw 17	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 18	gebouw 18	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 19	gebouw 19	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 20	gebouw 20	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 21	gebouw 21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 22	gebouw 22	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 23	gebouw 23	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 24	gebouw 24	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAr;LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
h1	wijzigingsgebied	0,00	0,00	Relatief

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

Groep	ItemID	Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	ISO M	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
	36	mb 01	graafmachines	1,00	Relatief	0,00	6	3	3	33,30	31,54	34,55	10	63,00	77,30	87,20
	37	mb 02	bestel/terreinwagen	0,80	Relatief	0,00	2	1	1	38,10	36,34	39,35	10	50,00	54,20	62,50
	38	mb 03	personenwagen	0,75	Relatief	0,00	2	1	1	38,07	36,31	39,32	10	50,00	69,60	76,20
	46	mb 04	tractor	1,50	Relatief	0,00	2	1	1	38,07	36,31	39,32	10	56,20	72,50	89,20

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

Groep	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	91,50	94,20	97,60	96,50	92,80	85,80	102,34
	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
	85,20	90,40	98,00	96,40	92,70	83,90	101,78

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

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	Lw 31	Lw 63
b 01	gebruik graafmachine buiten (handel)		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	62,30	78,90
b 05	gebruik hogedrukreiniger buiten		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	41,60	55,50
b 02	gebruik graafmachine buiten (handel)		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	62,30	78,90
b 03	gebruik graafmachine buiten (handel)		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	62,30	78,90
b 04	gebruik graafmachine buiten (handel)		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	62,30	78,90

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

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
b 01	87,50	92,00	95,30	97,90	96,50	92,60	85,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102,65	102,65
b 05	72,40	87,60	92,90	93,70	94,70	93,50	89,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,42	100,42
b 02	87,50	92,00	95,30	97,90	96,50	92,60	85,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102,65	102,65
b 03	87,50	92,00	95,30	97,90	96,50	92,60	85,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102,65	102,65
b 04	87,50	92,00	95,30	97,90	96,50	92,60	85,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102,65	102,65

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

Groep	ItemID	Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	ISO M	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
	36	mb 01	graafmachines	1,00	Relatief	0,00	6	3	3	33,30	31,54	34,55	10	63,00	77,30	87,20
	37	mb 02	bestel/terreinwagen	0,80	Relatief	0,00	2	1	1	38,10	36,34	39,35	10	60,00	64,20	72,50
	38	mb 03	personenwagen	0,75	Relatief	0,00	2	1	1	38,07	36,31	39,32	10	56,00	75,60	82,20
	46	mb 04	tractor	1,50	Relatief	0,00	2	1	1	38,07	36,31	39,32	10	56,20	72,50	89,20

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

Groep	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	91,50	94,20	97,60	96,50	92,80	85,80	102,34
	89,30	94,70	97,80	96,30	89,20	78,40	101,77
	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20	96,62
	85,20	90,40	98,00	96,40	92,70	83,90	101,78

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

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	Lw 31	Lw 63
b 01	gebruik graafmachine buiten (handel)		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	62,30	78,90
b 05	gebruik hogedrukreiniger buiten		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	41,60	55,50
b 02	gebruik graafmachine buiten (handel)		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	62,30	78,90
b 03	gebruik graafmachine buiten (handel)		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	62,30	78,90
b 04	gebruik graafmachine buiten (handel)		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	62,30	78,90

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

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
b 01	87,50	92,00	95,30	97,90	96,50	92,60	85,20	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	102,65	112,65
b 05	72,40	87,60	92,90	93,70	94,70	93,50	89,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,42	100,42
b 02	87,50	92,00	95,30	97,90	96,50	92,60	85,20	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	102,65	112,65
b 03	87,50	92,00	95,30	97,90	96,50	92,60	85,20	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	102,65	112,65
b 04	87,50	92,00	95,30	97,90	96,50	92,60	85,20	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	102,65	112,65

BIJLAGE 4C:

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
to1_A	toetspunt 1	1,50	29,3	23,9	20,9	30,9	59,5
to1_B	toetspunt 1	5,00	33,0	26,1	23,1	33,1	59,8
to2_A	toetspunt 2	1,50	40,2	34,8	31,8	41,8	69,3
to2_B	toetspunt 2	5,00	44,0	35,9	32,9	44,0	69,8
to3_A	toetspunt 3	1,50	26,9	14,4	11,4	26,9	51,4
to3_B	toetspunt 3	5,00	30,2	17,0	14,0	30,2	51,6
to4_A	toetspunt 4	1,50	38,7	22,0	19,0	38,7	60,6
to4_B	toetspunt 4	5,00	42,8	25,8	22,8	42,8	62,2

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr;LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: to2_B - toetspunt 2
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
to2_B	toetspunt 2	5,00	44,0	35,9	32,9	44,0	69,8
mb 01	graafmachines	1,00	32,8	34,6	31,6	41,6	66,1
b 04	gebruik graafmachine buiten (handel)	1,00	40,7	--	--	40,7	57,6
mb 04	tractor	1,50	27,6	29,4	26,4	36,4	65,7
b 05	gebruik hogedrukreiniger buiten	1,00	36,3	--	--	36,3	47,1
b 01	gebruik graafmachine buiten (handel)	1,00	34,6	--	--	34,6	51,4
b 03	gebruik graafmachine buiten (handel)	1,00	33,3	--	--	33,3	50,2
b 02	gebruik graafmachine buiten (handel)	1,00	31,7	--	--	31,7	48,5
mb 02	bestel/terreinwagen	0,80	17,8	19,6	16,5	26,5	55,9
mb 03	personenwagen	0,75	16,6	18,4	15,4	25,4	54,7

BIJLAGE 4D:

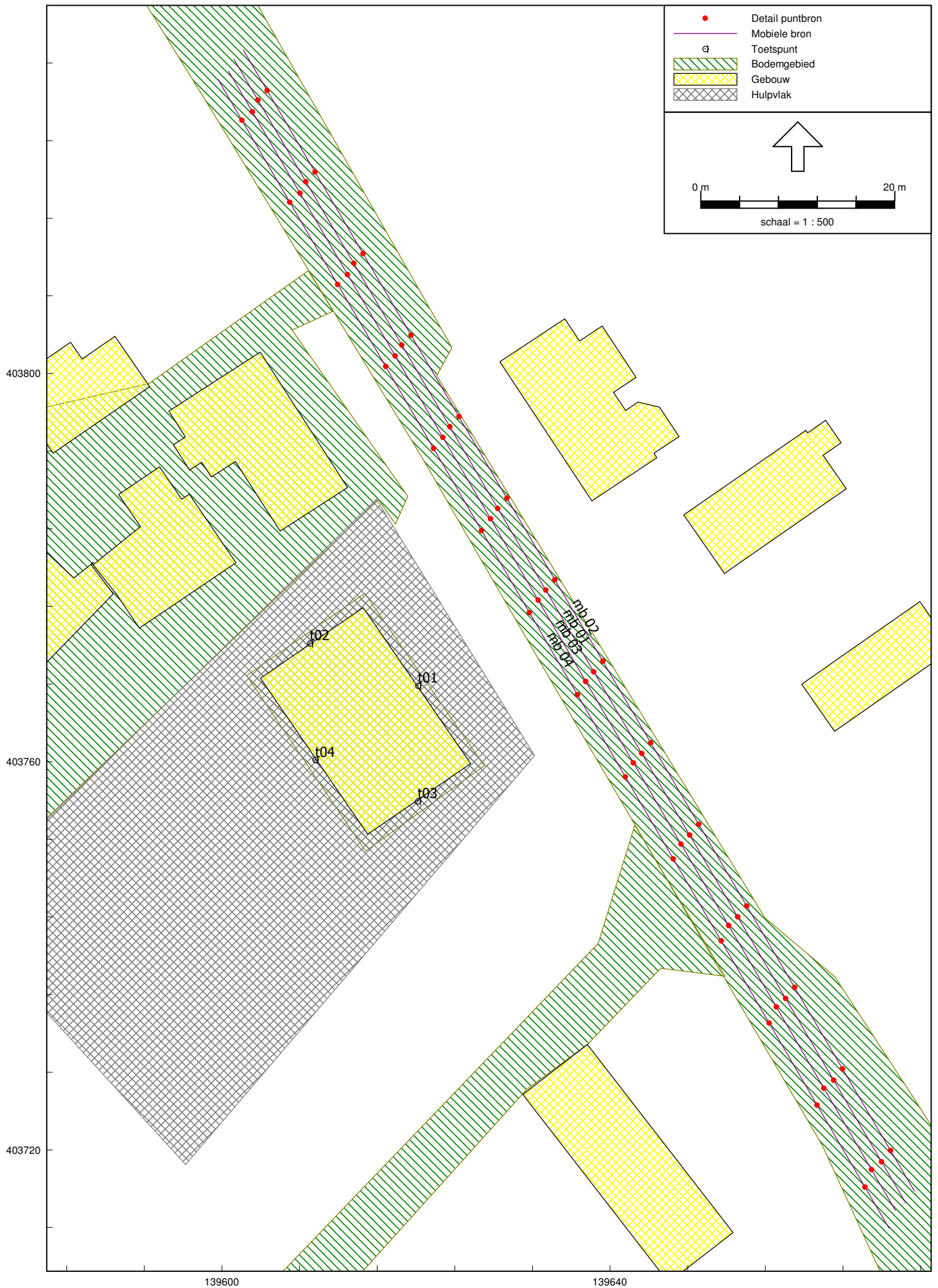
Rapport: Resultatentabel
Model: LAmox
Groep: LAmox totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
to1_A	toetspunt 2	1,50	53,0	53,0	53,0
to1_B	toetspunt 2	5,00	55,3	55,3	55,3
to2_A	toetspunt 3	1,50	65,0	65,0	65,0
to2_B	toetspunt 3	5,00	67,5	65,4	65,4
to3_A	toetspunt 4	1,50	46,8	38,9	38,9
to3_B	toetspunt 4	5,00	50,2	41,3	41,3
to4_A	toetspunt 7	1,50	64,2	48,1	48,1
to4_B	toetspunt 7	5,00	67,6	51,6	51,6

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: to2_B - toetspunt 3
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
to2_B	toetspunt 3	5,00	67,5	65,4	65,4
mb 01	graafmachines	1,00	65,4	65,4	65,4
mb 02	bestel/terreinwagen	0,80	65,2	65,2	65,2
mb 04	tractor	1,50	65,0	65,0	65,0
mb 03	personenwagen	0,75	60,0	60,0	60,0
b 01	gebruik graafmachine buiten (handel)	1,00	61,4	--	--
b 02	gebruik graafmachine buiten (handel)	1,00	58,5	--	--
b 03	gebruik graafmachine buiten (handel)	1,00	60,2	--	--
b 04	gebruik graafmachine buiten (handel)	1,00	67,5	--	--
b 05	gebruik hogedrukreiniger buiten	1,00	47,1	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		67,5	65,4	65,4

BIJLAGE 5:



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

Groep	ItemID	Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	ISO M	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
	36	mb 01	graafmachines	1,00	Relatief	0,00	6	3	3	37,09	35,33	38,34	25	63,00	77,30	87,20
	37	mb 02	bestel/terreinwagen	0,80	Relatief	0,00	2	1	1	41,87	40,11	43,12	25	50,00	54,20	62,50
	38	mb 03	personenwagen	0,75	Relatief	0,00	2	1	1	41,89	40,13	43,14	25	50,00	69,60	76,20
	46	mb 04	tractor	1,50	Relatief	0,00	2	1	1	41,85	40,09	43,10	25	56,20	72,50	89,20

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

Groep	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	91,50	94,20	97,60	96,50	92,80	85,80	102,34
	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
	85,20	90,40	98,00	96,40	92,70	83,90	101,78

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
to1_A	toetspunt 2	1,50	38,2	40,0	36,9	46,9	77,7
to1_B	toetspunt 2	5,00	38,7	40,4	37,4	47,4	77,8
to2_A	toetspunt 3	1,50	33,6	35,3	32,3	42,3	72,9
to2_B	toetspunt 3	5,00	34,0	35,8	32,8	42,8	73,0
to3_A	toetspunt 4	1,50	33,3	35,0	32,0	42,0	73,1
to3_B	toetspunt 4	5,00	33,9	35,7	32,7	42,7	73,2
to4_A	toetspunt 7	1,50	15,7	17,5	14,5	24,5	56,1
to4_B	toetspunt 7	5,00	16,9	18,6	15,6	25,6	55,9