

Rapport

Projectnummer: 359777

Referentienummer: SWNL0218534

Datum: 17-01-2018

Motorsportfaciliteit Middenmeer

Akoestisch onderzoek ten behoeve van de businesscase

Definitief

Opdrachtgever:
Exploitatiemaatschappij Motorsportfederatie Sphinx
Zandweg 5
1738 DA WAARLAND

Verantwoording

Titel	Motorsportfaciliteit Middenmeer
Subtitel	Akoestisch onderzoek ten behoeve van de businesscase
Projectnummer	359777
Referentienummer	SWNL0218534
Revisie	1
Datum	17-01-2018
Auteur(s)	Willy Slokkers
E-mailadres	willy.slokkers@sweco.nl
Gecontroleerd door	Rob Cornelis
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Derk Jan van Bunnik
Paraaf goedgekeurd	

Doel en strekking van het rapport

Het rapport heeft als doel te onderzoeken of er een uitvoerbare inrichtingsvariant voor het motorcrossterrein op de NC-10 locatie bij Middenmeer is op te stellen. In het rapport worden hiervoor drie varianten onderzocht elk op basis van verschillende toetsingsuitgangspunten en vergeleken.

- Variant 1: 50 dB(A) op de terreingrens
- Variant 2 (met subvarianten): 40 dB(A) op maatgevende woning in het landelijk gebied
- Variant 3: 50 dB(A) op de meest nabijgelegen woning

Uit het onderzoek blijkt dat variant 1 technisch niet haalbaar is en ook niet nodig is voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen.

Varianten 2 en 3 zijn technisch haalbaar en geven ook resultaten die passen binnen de bandbreedte voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Deze kunnen eventueel ook in combinatie(s) worden toegepast om een optimale situatie te bereiken.

De droneschool is apart beschouwd en is in de vergelijking niet meegenomen. Deze is hoe dan ook uitvoerbaar.

Aan de haalbare varianten zitten ook kostentechnisch en bouwtechnisch een aantal aspecten, die niet zozeer akoestisch relevant zijn, maar wel relevant voor de uitvoerbaarheid. Deze worden beschouwd in het laatste deel van het rapport.

Deze keuze uit varianten en combinaties ervan wordt nu in het kader van het businessplan niet gemaakt. Dit kan pas bij het op te stellen bestemmingsplan en de daarbij behorende milieueffectrapportage. Voor het businessplan is de vaststelling voldoende dat een uitvoerbare variant is op te stellen. Dit is het geval, zo blijkt uit het rapport.

Inhoudsopgave

Doel en strekking van het rapport.....	3
1. Inleiding	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Leeswijzer	7
2 Onderzochte varianten	8
3 Uitgangspunten	9
3.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens	9
3.2 Wedstrijddag motorcross	9
3.2.1 Grote baan.....	9
3.2.2 Kleine baan.....	10
3.2.3 Mobiele bronnen.....	10
3.2.4 Puntbronnen	10
3.3 Trainingsdagen motorcross.....	11
3.3.1 Mobiele bronnen.....	11
3.3.2 Puntbronnen	11
3.4 Regelmatig afwijkende van de representatieve bedrijfssituatie	12
3.4.1 Opleidingsdag	12
3.4.2 Wedstrijddag	12
3.5 Evenementen	12
3.6 Tonaliteit.....	13
3.7 Gehanteerde rekenmethode	13
4 Resultaten	14
4.1 Variant 1 (50 dB(A) etmaalwaarde op de grens van de inrichting).....	14
4.2 Variant 2a (40 dB(A) op woning Groetweg 23)	16
4.3 Variant 2b (40 dB(A) op woning Groetweg 23 met akoestisch open hoofdingang)	19
4.4 Variant 2c (40 dB(A) op woning Groetweg 23 inclusief verkeersstroom)	20
4.5 Variant 3 (50 dB(A) op woning Alkmaarseweg 25)	21
4.6 Droneschool	24
4.6.1 Opleidingsdag	24
4.6.2 Wedstrijddag	24
4.7 Indirecte hinder.....	25
5 Conclusie	27
6 Kosten- en bouwtechnische beperkingen aan de varianten.....	28

Bijlage 1: Invoergegevens	30
Bijlage 2: Rekenresultaten varianten motorcross	31
Bijlage 3: Rekenresultaten Droneschool	37
Bijlage 4: Rekenresultaten indirecte hinder.....	38

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Op 19 december 2013 is in de gemeenteraad van Hollands Kroon de bereidheid uitgesproken om een permanente motorsportfaciliteit in de gemeente Hollands Kroon planologisch mogelijk te maken. In het raadsbesluit is:

1. verzocht aan het college om maximale inspanning te betrachten om te komen tot een durfsportcentrum waarin de overlast van geluid en verkeer minimaal is;
2. aangegeven dat het geluidniveau op de locatiegrenzen beperkt dient te worden tot een maximum van 50 dB(A);
3. verzocht het aantal uren van openstelling van de motorsportfaciliteit in overleg met de federatie vast te stellen rekening houdend met werkdagen en zon- en feestdagen;
4. dat het college in overleg met de motorsportfederatie een businessplan laat uitwerken voor een locatie.

De gemeente Hollands Kroon heeft de locatie NC10 te Middenmeer als voorkeurslocatie aangegeven. In figuur 1.1 is het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1: Plangebied

De Stichting NHGS Phoenix werkt naar aanleiding van dit voorgenomen Besluit aan een passend en haalbaar plan. In het kader van het op te stellen businessplan zijn diverse onderzoeken verricht waarbij de geluidseffecten op de omgeving bij de maatgevende bedrijfssituatie inzichtelijk zijn gemaakt. De vorige versie van het onderzoek “Motorsportfaciliteit Middenmeer, Akoestisch onderzoek ten behoeve van de businesscase” dateert van 19 juni 2017. Deze rapportage is besproken met de gemeente Hollands Kroon en de Omgevingsdienst (RUD NHN). Naar aanleiding van de reactie van de gemeente is overleg geweest tussen de heer R. Stoop van RUD NHN en de heer A.G. van Kempen van

DGMR als vertegenwoordiger van Stichting NHGS Phoenix. In dit overleg zijn de uitgangspunten nogmaals doorgesproken. Dit gesprek heeft geleid tot aanpassing van de uitgangspunten voor de berekeningen. In dit onderzoek wordt stapsgewijs besproken welke stappen zijn genomen om te komen tot de huidige set van uitgangspunten die liggen binnen de mogelijkheden van de Stichting NHGS Phoenix. De resulterende set van uitgangspunten is uiteindelijk doorgerekend en getoetst aan de gestelde eisen.

1.2 Leeswijzer

In dit onderzoek wordt onder meer ingegaan op de onderstaande aspecten:

- in hoofdstuk 2 worden de onderzochte varianten omschreven;
- in hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten beschreven;
- in hoofdstuk 4: de resultaten;
- in hoofdstuk 5: de conclusie;
- in hoofdstuk 6: Kosten- en bouwtechnische beperkingen aan de varianten.

2 Onderzochte varianten

In deze rapportage zijn de volgende varianten voor zowel een trainings- als een wedstrijddag onderzocht:

- Variant 1:
Situatie waarbij wordt voldaan aan het door de Gemeenteraad bepaalde eis van 50 dB(A) etmaalwaarde op de grens van de inrichting op 1,5 m boven maaiveld.
- Variant 2a:
Situatie waarbij wordt voldaan aan 40 dB(A) op de gevel van woning Groetweg 23 op 1,5 m boven maaiveld. Hierbij wordt de eis van 50 dB(A) op de grens van de inrichting deels losgelaten.
- Variant 2b:
Situatie waarbij wordt voldaan aan ≤ 40 dB(A) op de gevel van woning Groetweg 23 op 1,5 m boven maaiveld waarbij de in- en uitrit bij de inrichting akoestisch open is.
- Variant 2c:
Als variant 2b maar voor een wedstrijddag. De verkeerstroom rijdt via de ingang naast het gasstation naar de inrichting. Hierdoor rijdt men deels over het perceel langs de geluidwal aan de Groetweg voordat het de inrichting oprijdt.
- Variant 3:
Een verkenning waarbij wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van de Wet geluidhinder. Te weten een geluidsbelasting van 50 dB(A) ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige bestemmingen bepaald op 5,0 m boven maaiveld.
- Variant 4:
Op de inrichting wil men een droneschool vestigen. De geluidsuitstraling van een opleidingsdag en een wedstrijddag zijn inzichtelijk gemaakt.

3 Uitgangspunten

3.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

De onderstaande uitgangspunten zijn gehanteerd voor dit onderzoek:

- aangeleverde bedrijfsomschrijving van de inrichtinghouder aangaande alle geluid producerende activiteiten;
- gegevens van de BAG aangaande gebouwen en adressen;
- AHN aangaande hoogtes;
- Top 10 voor akoestisch reflecterende gebieden zijnde water en wegen;
- Google Earth.
- vertrekkende/binnenkomende busjes:
 - kental bronvermogen bij een snelheid van 5 km/uur¹ is 98 dB(A);
- vertrekkende/aankomende personenwagens:
 - kental bronvermogen bij een snelheid van 5 km/uur is 87 dB(A);
- Rijdende crossmotoren:
 - kental voor een rijdende crossmotor is 94 dB(A) op 7,5 meter afstand, dit is een bronvermogen van 117 dB(A) voor een wedstrijd en 115 dB(A)² voor een training/warming-up;
 - Het bronvermogen tijdens trial/enduro rijden ligt ca. 6 dB(A) lager dan de reguliere crossmotoren;
 - Het bronvermogen van de minimotoren op de kleine baan bedraagt maximaal 107 dB(A).

3.2 Wedstrijddag motorcross

3.2.1 Grote baan

Bij de beoordeling van de openingstijd is het van belang vast te stellen wat de effectieve duur van de geluidsemisatie is. Een wedstrijddag is daarvoor maatgevend. Het tijdschema van een wedstrijddag is in tabel 3.1 gegeven en is als volgt:

Tabel 3.1 *Overzicht activiteiten wedstrijddag*

Aktie	Tijd	Omschrijving
1. Aankomst rijders	0,5 uur	Verkeer ≤ 150 auto's
2. Warming-up training en aankomst publiek	1,5 uur	≤ 25 crossmotoren Verkeer ≤ 300 auto's
3. Wedstrijd manche 1	2 uur	≤ 25 crossmotoren
4. Pauze	0,5 uur	Geen
5. Wedstrijd manche 2	2 uur	≤ 25 crossmotoren
6. Prijsuitreiking en vertrek deel van publiek	0,5 uur	Verkeer ≤ 200 auto's
7. Vertrek rijders en overige publiek	0,5 uur	Verkeer ≤ 250 auto's
Netto bedrijfstijd crossmotoren	5,5 uur	

¹ Het manoeuvreren van de bussen voor het parkeren zit verwerkt in de gemiddelde snelheid van het rijden.

² Deze bronvermogens zijn gebaseerd op een akoestisch onderzoek van adviesbureau Peutz Onderzoek betreffende geluid in de omgeving van motorcrossterreinen. Actualisatie naar aanleiding van invoering van 94 dB(A) norm. Rapportnummer RF 857-1-RA d.d. 10 april 2013

NB:

- Op wedstrijddagen wordt nooit gelijktijdig op de grote baan en kleine baan gereden.
- Wedstrijddagen treden ten hoogste 1 keer per week op.
- Op wedstrijddagen vindt de verkeersstroom plaats via de ingang naast het gasstation. Al het verkeer rijdt over het terrein van de inrichting langs de buitenzijde van de geluidswal aan de Groetweg naar het perkeerterrein.

3.2.2 Kleine baan

Op wedstrijddagen wordt de kleine baan slechts 1 van de 6 rondes van 1 manche gebruikt voor lichte 2 tact motoren (50 en 65 cc 2 tact) en tijdens de warming-up training. 1 ronde duurt 15 minuten. Op de kleine baan zullen circa 15 motoren rijden.

3.2.3 Mobiele bronnen

In tabel 3.2 is een vertaling gemaakt van de verkeersbewegingen naar mobiele geluidbronnen in de dagperiode. Het betreft hier bronnen met een min of meer vaste route voor het parkeren van bezoekers en rijders en het rijden van motoren over de baan.

Tabel 3.2 Bronvermogens en aantallen bewegingen mobiele bronnen in de RBS.

Id.	Bronnen (rijlijnen)	L _{wr} dB(A)	Dag(#)
Mobiele bronnen			
01	Bestelwagen	98	300
02	Personenwagens	87	800
Lijnbronnen			
01	Motorcross	131 ³	2,0 ⁴
02	Warming up	129 ⁵	1,5
03	Motorcross	131 ⁶	2,0 ⁵

3.2.4 Puntbronnen

In tabel 3.3 zijn de bronvermogens en bedrijfsuren van alle vaste bronnen weergegeven. In bijlage 2 zijn alle invoergegevens opgenomen. Het betreft hier het rijden van de minimotoren, trial motoren en de gezamenlijke bijdrage van alle motoren tijdens de start. De punten op de minitrack en de trial liggen verspreid over het circuit daar de indeling hiervan nog niet vast staat.

Tabel 3.3 Bronvermogens, bedrijfsuren vaste bronnen in de RBS

Id.	Puntbronnen	L _{wr} dB(A)	Dag
1-12	Minitrack crossmotoren	119 ⁷	0,125 ⁸
1-12	Minitrack crossmotoren	119 ⁹	0,021 ¹⁰

³ 117 dB(A) bronvermogen tijdens wedstrijd +10log(25) vanwege aantal motoren

⁴ 2 keer 2 uur wedstrijd

⁵ 115 dB(A) bronvermogen tijdens warming up +10log(25) vanwege aantal motoren

⁶ 117 dB(A) bronvermogen tijdens wedstrijd +10log(25) vanwege aantal motoren

⁷ 107 dB(A) bronvermogen + 10 log(15) vanwege aantal motoren

⁸ 1,5 uur verdeeld over 12 punten

⁹ 107 dB(A) bronvermogen + 10 log(15) vanwege aantal motoren

¹⁰ 0,25 uur verdeeld over 12 punten

3.3 Trainingsdagen motorcross

Gedurende 2 uur op een dag kan het zijn dat de baan wordt geprepareerd. Dit zal plaats vinden op een trainingsdag. In deze tijd kan er geen gebruik worden gemaakt van de baan. Een trainingsdag waarop de preparatie van de baan niet plaatsvindt, is de worstcase situatie. Op wedstrijddagen is de duur van de preparatie dusdanig kort en liggen de bronvermogens van het materieel dusdanig veel lager dan de crossmotoren dat dit niet bijdraagt aan de representatieve bedrijfssituatie. Op een trainingsdag wordt maximaal 6 uur op een dag gereden. Het gaat hier om maximaal 25 motoren in de baan, 15 minimotoren, en 10 trial/enduromotoren.

3.3.1 Mobiele bronnen

In tabel 3.4 is een vertaling gemaakt van de verkeersbewegingen naar mobiele geluidbronnen in de dagperiode. Het betreft hier bronnen met een min of meer vaste route voor het parkeren van bezoekers en rijders en het rijden van motoren over de baan.

Tabel 3.4 *Bronvermogens en aantallen bewegingen mobiele bronnen in de RBS.*

Id.	Bronnen (rijlijnen)	L _{wr} dB (A)	Dag(#)
Mobiele bronnen			
01	Bestelwagen	98	300
Lijnbronnen			
01	Training	129 ¹¹	6,0

3.3.2 Puntbronnen

In tabel 3.5 zijn de bronvermogens en bedrijfsuren van alle vaste bronnen weergegeven. In bijlage 2 zijn alle invoergegevens opgenomen. Het betreft hier het rijden van de minimotoren, en trial motoren en de gezamenlijke bijdrage van alle motoren tijdens de start. De punten op het minitrack en de trial liggen verspreid over het circuit daar de indeling hiervan nog niet vast staat.

Tabel 3.5 *Bronvermogens, bedrijfsuren vaste bronnen in de RBS*

Id.	Puntbronnen	L _{wr} dB(A)	Dag
1-12	Minitrack crossmotoren	119 ¹²	0,25 ¹³
1-12	Minitrack motoren	119 ¹³	0,25 ¹⁴
13-23	Trial/enduro	117 ¹⁴	0,55 ¹⁵

¹¹ 115 dB(A) bronvermogen tijdens training +10log(25) vanwege aantal motoren

¹² 107 dB(A) bronvermogen + 10 log(15) vanwege aantal motoren

¹³ 6 uur verdeeld over 24 punten

¹⁴ 107 dB(A) bronvermogen + 10 log (10) vanwege aantal motoren

¹⁵ 6 uur verdeeld over 11 punten

3.4 Regelmatig afwijkende van de representatieve bedrijfssituatie

In voorliggend onderzoek is een onderzoek gedaan naar de afwijkende bedrijfssituatie (RABS). Deze bestaat uit de aanwezigheid van een droneschool.

3.4.1 Opleidingsdag

Op dagen dat er niet wordt gecroost kan de baan gebruikt worden door een Droneschool. Tijdens een opleidingsdag zullen de cursisten effectief 6 uur in de dagperiode met maximaal 10 drones gebruik maken van de inrichting. Boven de grote en kleine baan zal men met drones oefenen. Hierbij kunnen de drones tot een hoogte van 250 m vliegen. Gevlogen wordt met professionele low noise drones. De docent en leerlingen komen met een personenauto en/of een bestelwagen.

Tabel 3.6 Bronvermogens en aantallen bewegingen mobiele bronnen opleidingsdag

Id.	Bronnen (rijlijnen)	L _{wr} dB(A)	Dag(#)
Mobiele bronnen			
02	Personenwagen	87	16
03	Bestelwagen	98	4
			Dag(uur)
01	Drone	101 ¹⁶	6,0

3.4.2 Wedstrijddag

Tijdens wedstrijddagen wordt er door in totaal circa 20 drones in 3 manches gevlogen. Elke manche duurt circa 0,5 uur. Bij wedstrijden vliegt men met de drones niet hoger dan de hoogte van de geluidswallen (circa 8 m). Het aantal bezoekers zal minder zijn dan bij een wedstrijddag voor het crossen.

Tabel 3.7 Bronvermogens en aantallen bewegingen mobiele bronnen wedstrijddag

Id.	Bronnen (rijlijnen)	L _{wr} dB(A)	Dag(#)
Mobiele bronnen			
02	Personenwagen	87	100
03	Bestelwagen	98	40
			Dag(uur)
01	Drone	104 ¹⁷	1,5

3.5 Evenementen

In dit stadium is nog niet bekend of en zo ja welke evenementen worden gehouden. Indien er extra evenementen plaatsvinden zal het aantal beperkt blijven tot een maximumaantal van 12 per jaar. De eigen evenementen zullen gelijkwaardig zijn aan de trainingsdagen. Voor extra evenementen (van derden) zal apart een vergunning aangevraagd worden. De geluidsproductie van het evenement mag qua piekwaarde en qua etmaalwaarde niet hoger zijn dan het toegestane geluidniveau van de crossmotoren, in de representatieve

¹⁶ 91 dB(A) bronvermogen tijdens opleiding +10log(10) vanwege aantal drones

¹⁷ 91 dB(A) bronvermogen tijdens wedstrijd +10log(20) vanwege aantal drones

bedrijfssituatie. Hiermee zijn deze evenementen inpasbaar binnen de zone. In het stadium van de vergunningverlening zullen deze evenementen nader worden beschouwd zodat een besluit kan worden genomen of het houden van evenementen past binnen een goede ruimtelijke ordening.

3.6 Tonaliteit

Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State [o.a.: d.d. 21 juni 2006 (zaaknr. 200509480/1) en 4 maart 2009 (zaaknr. 200801877/1)] blijkt dat de zogenaamde 'kritische bandbreedtemethode', beschreven in ISO 1996-2, Annex C, gebruikt mag worden om tonaliteit vast te stellen. Hierbij heeft de Raad van State geoordeeld dat wanneer de vastgestelde tonaal toeslag (KT) kleiner of gelijk is aan 3 dB er geen sprake is van een duidelijk waarneembaar tonaal karakter en hoeft geen tonaaltoeslag op het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in rekening te worden gebracht. Uit onderzoek van Peutz¹⁸ blijkt dat er voor motorcross geen tonaliteitscorrectie hoeft te worden toegepast. Voorwaarde hierbij is dat wordt voldaan aan de 94 dB(A) norm, waarbij alle individueel gemeten motoren op 7,5 m afstand langs de baan gemiddeld niet meer dan 94 dB(A) geluidsdruk produceren. Een adequaat meetsysteem zal binnen de motorsportfaciliteit worden toegepast.

3.7 Gehanteerde rekenmethode

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de optredende geluidsniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig methode II.8 uit de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999'. Voor de modellering is gebruik gemaakt van het softwarepakket van DGMR Geomilieu V.4.30.

Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding, luchtabsorptie, afscherming, reflectie en bodemabsorptie. Als bodemfactor is voor het model een akoestisch zachte bodemfactor gehanteerd ($B_f = 1$). Alle akoestisch harde bodemvlakken zijn gemodelleerd met een bodemfactor van $B_f = 0$.

Bij de bepaling van de geluidsniveaus op woningen is afhankelijk van de toetsingsmethode een hoogte van 1,5 m of 5,0 m aangehouden. De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn in bijlage 1 opgenomen.

¹⁸ Onderzoek betreffende geluid in de omgeving van motorcrossterreinen. Actualisatie naar aanleiding van invoering van 94 dB(A) norm. Rapportnummer RF 857-1-RA d.d. 10 april 2013

4 Resultaten

4.1 Variant 1 (50 dB(A) etmaalwaarde op de grens van de inrichting)

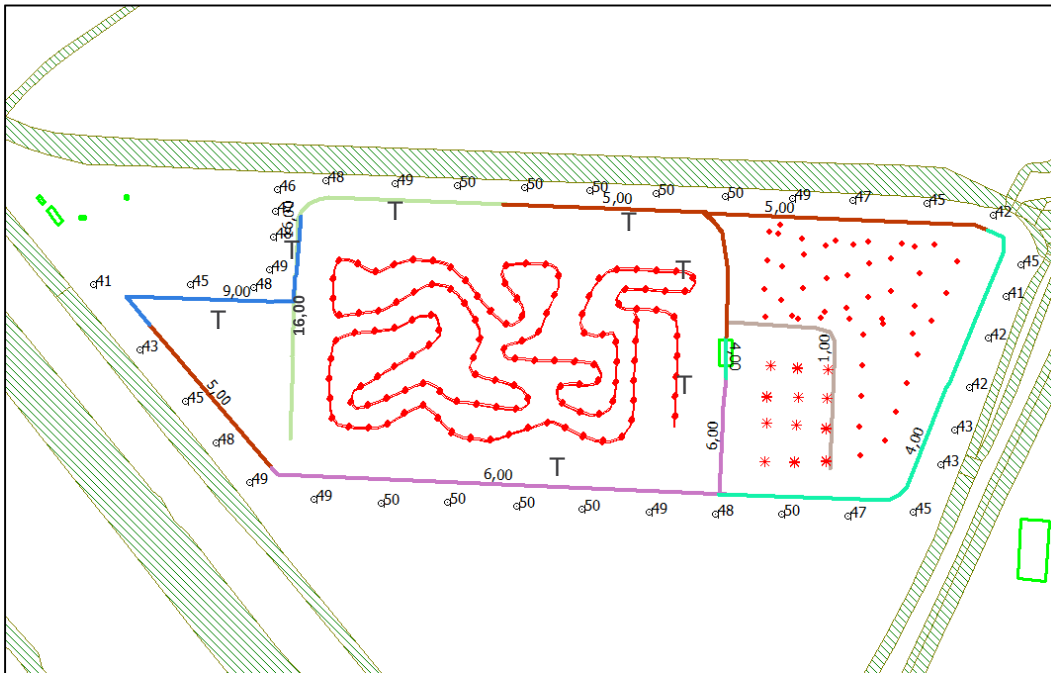
In deze variant zijn de te treffen maatregelen omschreven waarbij wordt voldaan aan de door de Gemeenteraad bepaalde eis van 50 dB(A) etmaalwaarde op de grens van de inrichting op 1,5 m boven maaiveld¹⁹.

Uit de berekening blijkt dat voor de geluiduitstraling aan de zuid- en oostzijde van de inrichting een wedstrijddag bepalen is en voor de overige zijden de trainingsdag. In figuren 4.1 (trainingsdag) en 4.2 (wedstrijddag) is een overzicht gegeven van de toe te passen hoogten van de wallen / schermen waarbij in zowel de wedstrijd- als een trainingsdag aan een geluidsbelasting van ten hoogste 50 dB(A) wordt voldaan. De in de figuren aangegeven wallen / schermen met 'T' zijn schermen met een zogenaamd topscherm (scherpe tophoek). Dit is een vlakscherm aangebracht op een aardenwal. Tevens is de optredende geluidsbelasting aangegeven op de waarneempunten welke zijn gelegd op de inrichtingsgrens met een waarneemhoogte van 1,5 m boven maaiveld.



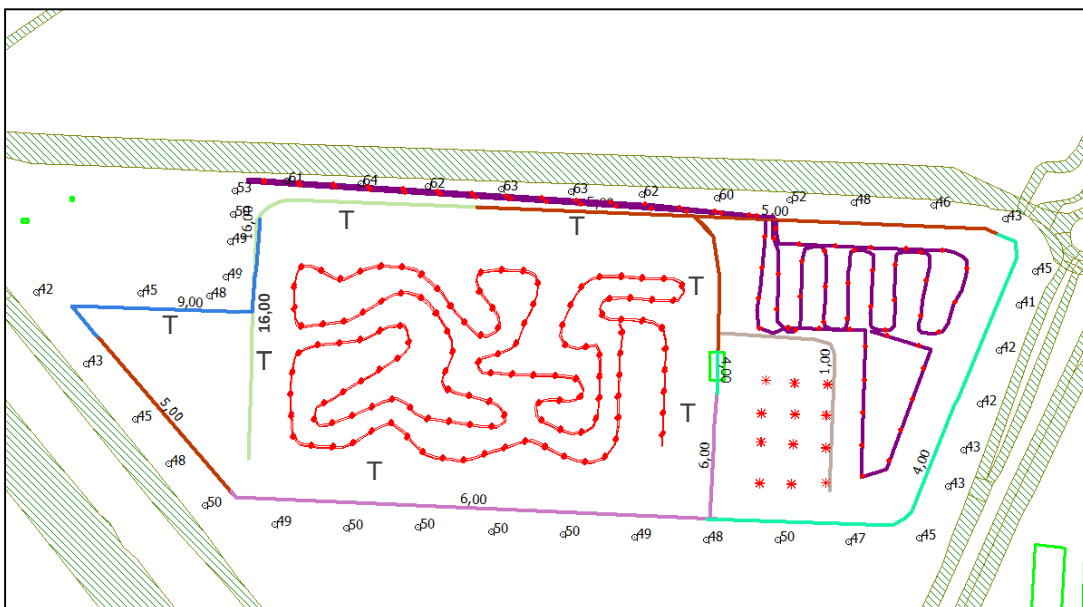
Figuur 4.1 Overzicht toe te passen hoogten van wallen / schermen en berekende geluidsbelasting per waarneempunt in dB(A) voor een trainingsdag

¹⁹ De hoogte van 1,5 meter is als zodanig niet in het raadsbesluit aangegeven, maar is wel een logische modelmatige vertaling van deze variant.



Figuur 4.2 Overzicht toe te passen hoogten van wallen / schermen en berekende geluidsbelasting per waarneempunt in dB(A) voor een wedstrijddag

In figuur 4.3 is de berekende geluidsbelasting gegeven voor de wedstrijddag inclusief de verkeersstroom naar de inrichting.



Figuur 4.3 Overzicht toe te passen hoogten van wallen / schermen en berekende geluidsbelasting per waarneempunt in dB(A) voor een wedstrijddag inclusief verkeersstroom

Uit de berekening blijkt dat:

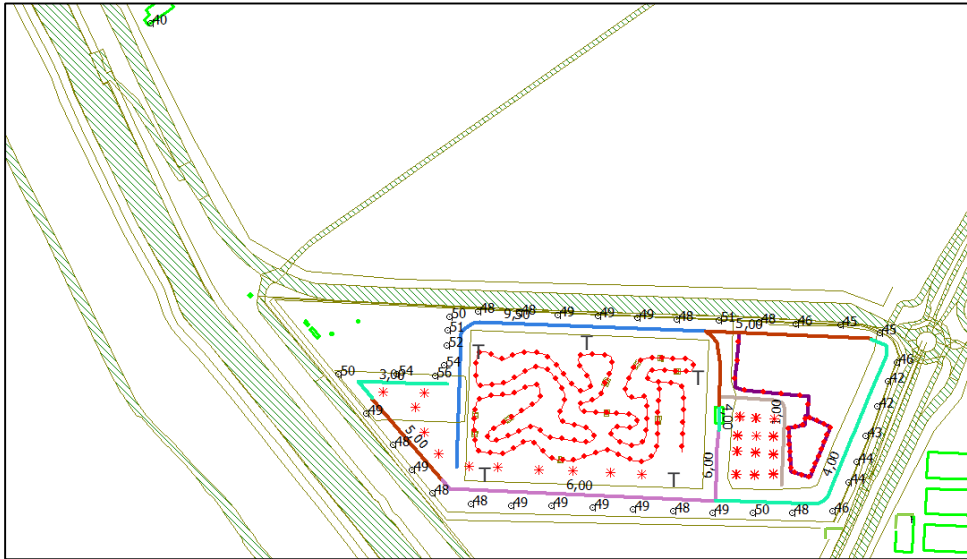
- de geluidsbelasting vanwege de activiteiten binnen de inrichting voldoen aan de door de gemeenteraad gestelde eis van ten hoogste 50 dB(A) op de terreingrens.
- uitzondering hierop is de situatie bij wedstrijddagen indien voor deze situatie de verkeerssroom van en naar de inrichting betrokken wordt. Vanwege de verkeersveiligheid en doorstroming wordt niet de hoofdingang maar de tweede inrit gebruikt. Hierdoor rijdt het verkeer op het terrein van de inrichting tussen de inrichtingsgrens en de geluidswallen. Door deze verkeerssituatie hebben de geluidswallen voor het komende en gaande verkeer geen geluidsreducerende werking. Daar de verkeerssroom pal langs de waarneempunten loopt zal op die punten een geluidsbelasting optreden tot 64 dB(A) etmaalwaarde.
- er schermen tot 16 m hoogte toegepast moeten worden. Geluidsschermen met een hoogte ≥ 10 m zijn praktisch niet te realiseren en zullen niet in een landelijke omgeving passen.
- de in- en uitrit van de inrichting akoestisch dicht gezet moeten worden. Hoe dit uitgevoerd moet worden zal nader onderzocht moeten worden. Dit kan bijvoorbeeld door het realiseren van een sluisconstructie, geluidsdichte doorgang of een tunnel. Voorts kan deze oplossing mogelijke problemen geven voor het benaderen van de inrichting voor met name hulpdiensten en ontruimen van het terrein.
- de rekenresultaten zeggen niets over de hoogte van de geluidsbelasting en daarmee de geluidhinderbeleving ter plaatse van de gevels van de in de nabijheid gelegen agrarische (bedrijfs)woningen.

4.2 Variant 2a (40 dB(A) op woning Groetweg 23)

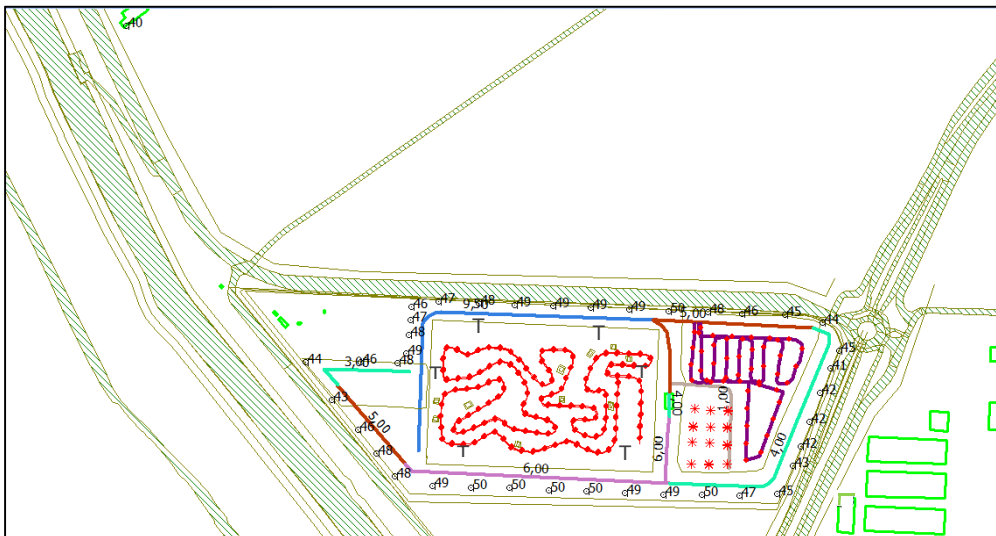
In deze variant zijn de te treffen maatregelen omschreven waarbij wordt voldaan aan een geluidsbelasting van ten hoogste 40 dB(A) etmaalwaarde op 1,5 m boven maaiveld op de gevel van woning Groetweg 23. Dit is de meest nabijgelegen woning in het landelijk gebied en deze is daarom voor deze geluidseis maatgevend. Een norm van 40 dB(A) is de laagste norm welke gesteld kan worden.

Deze variant is beschouwd aangezien afschermende voorzieningen van 16 m hoog technisch niet uitvoerbaar zijn, nog afgezien van de vraag of dergelijk wallen / schermen landschappelijk inpasbaar zijn.

Uit de berekening blijkt dat voor de geluiduitstraling van de inrichting een trainingsdag bepalend is. In figuur 4.4 en 4.5 is een overzicht gegeven van de toe te passen hoogten van de wallen / schermen waarbij in zowel de training - als een wedstrijddag aan een geluidsbelasting van ten hoogste 40 dB(A) op de gevel van de woning Groetweg 23 op 1,5 m wordt voldaan. In de figuren zijn ook de geluidsbelasting op de gevels van de andere in de nabijheid gelegen woningen gegeven. De in de figuren aangegeven wallen / schermen met 'T' zijn schermen met een zogenaamde topscherm. Dit is een vlakscherm aangebracht op een aardenwal. Tevens is de optredende geluidsbelasting aangegeven op de waarneempunten welke zijn gelegd op de inrichtingsgrens met een waarneemhoogte van 1,5 m boven maaiveld.

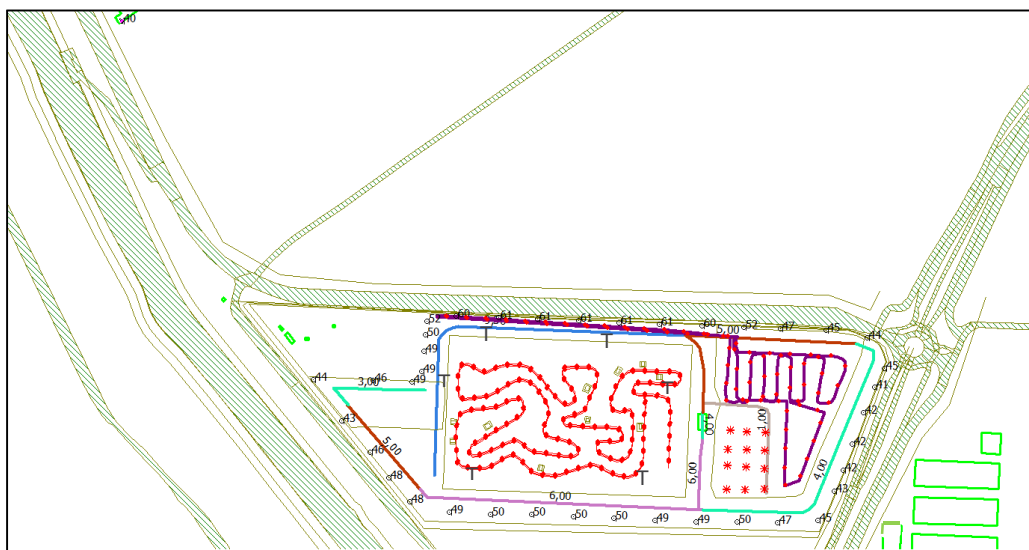


Figuur 4.4 Overzicht toe te passen hoogten van wallen / schermen en berekende geluidsbelasting per waarneempunt in dB(A) trainingsdag waarbij wordt voldaan aan de eis van 40 dB(A) ter plaatse van de gevel woning Groetweg 23



Figuur 4.5 Overzicht toe te passen hoogten van wallen / schermen en berekende geluidsbelasting per waarneempunt in dB(A) wedstrijddag waarbij wordt voldaan aan de eis van 40 dB(A) ter plaatse van de gevel woning Groetweg 23

In figuur 4.6 is de berekende geluidsbelasting gegeven voor de wedstrijddag inclusief de verkeerstroom naar de inrichting.



Figuur 4.6 Overzicht toe te passen hoogten van wanden / schermen en berekende geluidsbelasting per waarnemingspunt in dB(A) wedstrijd dag waarbij wordt voldaan aan de eis van 40 dB(A) ter plaatse van de gevel woning Groetweg 23 inclusief verkeersstroom

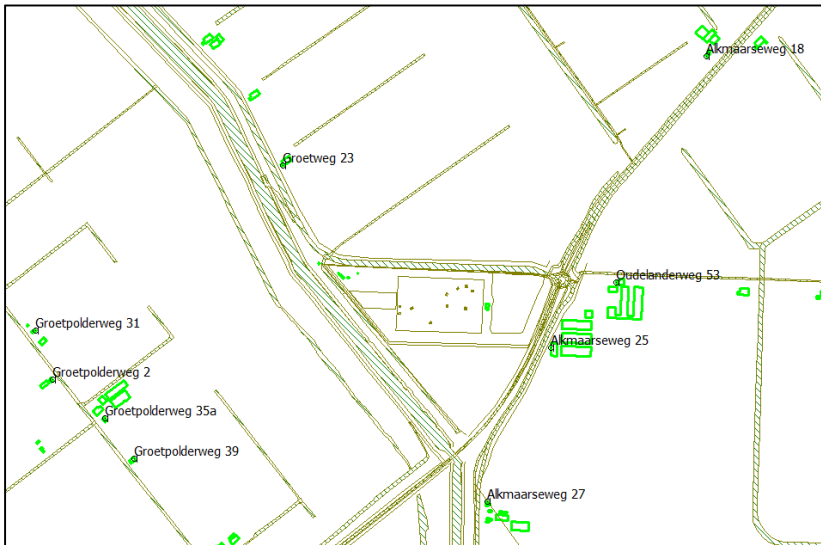
In tabel 4.1 is de berekende geluidsbelasting op de maatgevende woningen gegeven op 1,5 m boven maaiveld. In figuur 4.7 is een overzicht gegeven van de ligging van de in tabel 4.1 genoemde woningen.

Tabel 4.1 Berekende geluidsbelasting op gevels woningen

Adres woning	Trainingsdag	L _{Ar;LT} in dB(A)	
		Wedstrijddag	Incl. verkeersstroom
Groetweg 23	40	40	40
Alkmaarseweg 18	36	36	37
Alkmaarseweg 25	53	53	53
Alkmaarseweg 27	44	44	44
Oudelandeweg 53	47	47	48
Groetpolderweg 39	38	38	38

Uit de berekening blijkt dat:

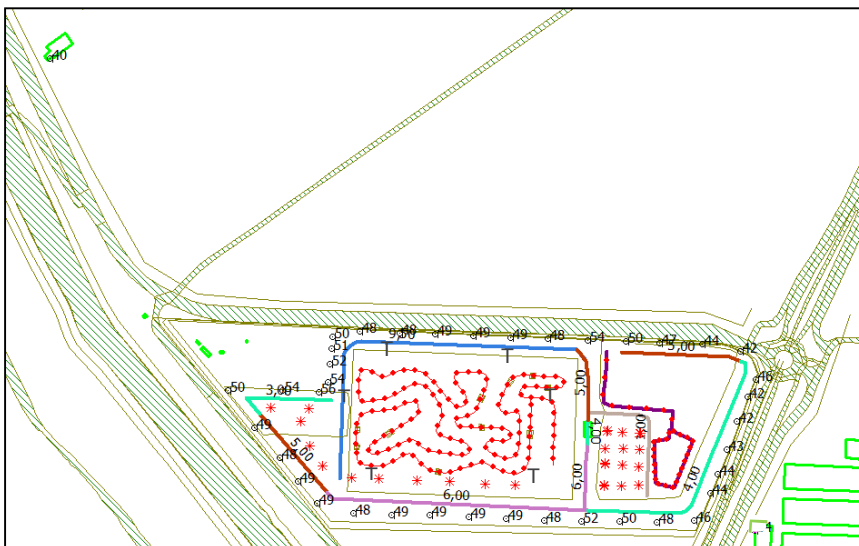
- voldaan kan worden aan de eis van ten hoogste 40 dB(A) etmaalwaarde op 1,5 m boven maaiveld op de gevel van woning Groetweg 23.
- de geluidbelasting en geluidhinderbeleving aanvaardbaar zijn.
- er schermen tot 9,5 m hoogte toegepast moeten worden. Dit soort geluidsschermen zijn praktisch nog realiseerbaar. De vraag is of dit soort schermen in een landelijke omgeving passen.
- de in- en uitrit van de inrichting akoestisch is in deze variant nog dicht gezet.
- ook op een wedstrijd dag de geluidsbelasting van ten hoogste 40 dB(A) inclusief de verkeersstroom niet wordt overschreden.
- Er grond (m³) resteert en kan worden herverdeeld op het terrein om de geluidsbelasting aan de oostzijde te reduceren.



Figuur 4.7 Overzicht van de in de nabijheid van de inrichting ligging woningen

4.3 Variant 2b (40 dB(A) op woning Groetweg 23 met akoestisch open hoofdingang)

In deze variant zijn de te treffen maatregelen omschreven waarbij tijdens een trainingsdag wordt voldaan aan een geluidsniveau van ten hoogste 40 dB(A) etmaalwaarde op 1,5 m boven maaiveld op de gevel van woning Groetweg 23. In deze variant is de in- en uitrit bij de inrichting akoestisch open. In figuur 4.8 is de berekende geluidsbelasting gegeven.



Figuur 4.8 Overzicht toe te passen hoogten van wallen / schermen en berekende geluidsbelasting per waarneempunt in dB(A) trainingsdag waarbij wordt voldaan aan de eis van 40 dB(A) ter plaatse van de gevel woning Groetweg 23 en de in- / uitrit is open.

In tabel 4.2 is de berekende geluidsbelasting op de maatgevende woningen gegeven op 1,5 m boven maaiveld.

Tabel 4.2 Berekende geluidsbelasting op gevels woningen

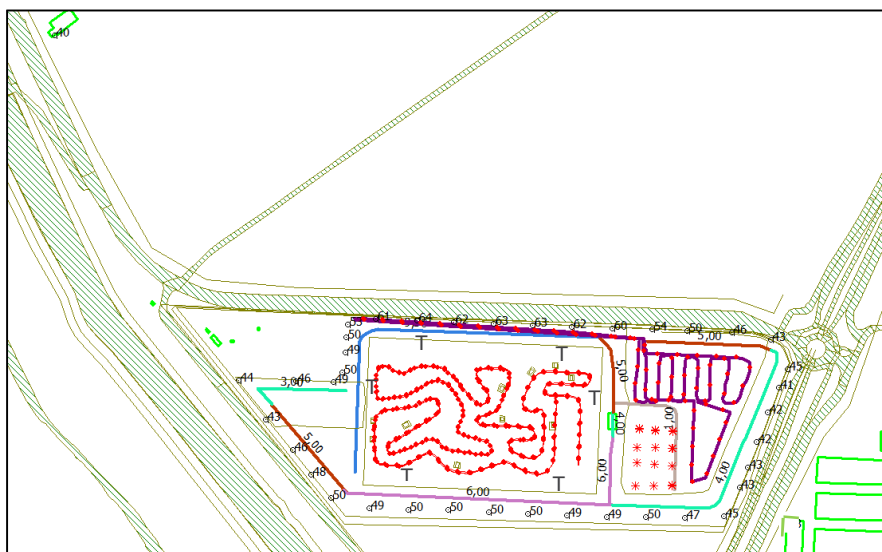
Adres woning	$L_{A,r;LT}$ in dB(A)
Groetweg 23	40
Alkmaarseweg 18	36
Alkmaarseweg 25	54
Alkmaarseweg 27	44
Oudelandeweg 53	48
Groetpolderweg 39	37

Uit de berekening blijkt dat:

- de hoogte van de wallen / schermen gelijk zijn aan die in variant 2a omschreven.
- een open in- / uitrit bij de inrit geen invloed heeft op de geluidsbelasting op de gevel van woning Groetweg 23. Er wordt voldaan aan de eis van ten hoogste 40 dB(A) etmaalwaarde op 1,5 m boven maaiveld.
- de geluidsbelasting en geluidhinderbeleving aanvaardbaar zijn.
- er grond (m^3) resteert en kan worden herverdeeld op het terrein om de geluidsbelasting aan de oostzijde te reduceren

4.4 Variant 2c (40 dB(A) op woning Groetweg 23 inclusief verkeersstroom)

In deze variant zijn de te treffen maatregelen omschreven waarbij tijdens een wedstrijddag wordt voldaan aan een geluidsniveau van ten hoogste 40 dB(A) etmaalwaarde op 1,5 m boven maaiveld op de gevel van woning Groetweg 23. In deze variant is de in- en uitrit bij de inrichting akoestisch open en gaat de verkeersstroom via de ingang naast het gasstation naar de inrichting. Hierdoor rijdt men deels over het perceel langs de geluidwal aan de Groetweg voordat het de inrichting oprijdt. In figuur 4.9 is de berekende geluidsbelasting gegeven.



Figuur 4.9 Overzicht toe te passen hoogten van wallen / schermen en berekende geluidsbelasting per waarneempunt in dB(A) wedstrijddag waarbij wordt voldaan aan de eis van 40 dB(A) ter plaatse van de gevel woning Groetweg 23 inclusief verkeersstroom

Tabel 4.3 Berekende geluidsbelasting op gevels woningen

Adres woning	$L_{A,r,L,T}$ in dB(A)
Groetweg 23	40
Alkmaarseweg 18	37
Alkmaarseweg 25	53
Alkmaarseweg 27	44
Oudelandeweg 53	48
Groetpolderweg 39	38

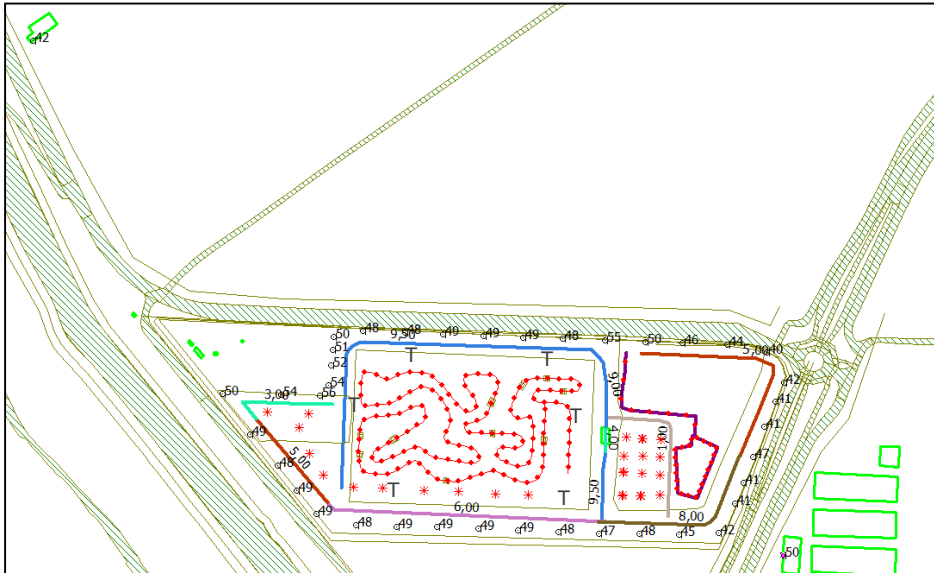
Uit de berekening blijkt dat:

- de hoogte van de wallen / schermen gelijk zijn aan die in variant 2a omschreven.
- een open in- / uitrit bij de inrit geen invloed heeft op de geluidsbelasting op de gevel van woning Groetweg 23. Er wordt voldaan aan de eis van ten hoogste 40 dB(A) etmaalwaarde op 1,5 m boven maaiveld.
- Het komende en gaande verkeer tijdens een wedstrijd geen invloed heeft op de geluidsbelasting en geluidhinderbeleving bij woningen in de nabij omgeving

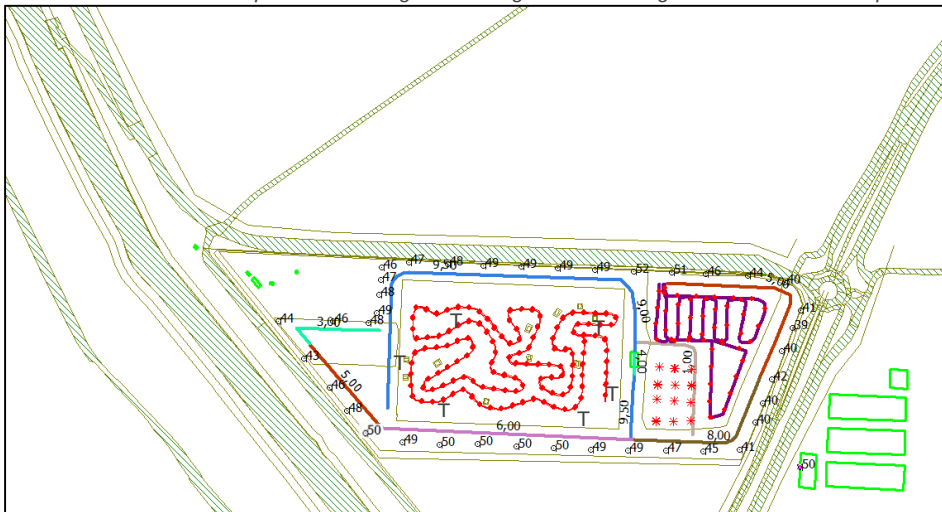
4.5 Variant 3 (50 dB(A) op woning Alkmaarseweg 25)

In deze verkenning zijn de te treffen maatregelen omschreven waarbij wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde volgens de Wet geluidhinder. Te weten een geluidsbelasting van ten hoogste 50 dB(A) ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige bestemmingen op 5,0 m boven maaiveld. De basis voor deze variant zijn de ontwerpstappen uit variant 2, waarbij eveneens aan de eis van de gemeenteraad wordt voldaan (50 dB(A) op de terreingrens) met de uitzonderingen bij de terreingrens met het gasstation, de inrit en de verkeersafwikkeling bij wedstrijden. Uit de berekeningen blijkt dat de dichtstbijzijnde woning

Alkmaarseweg 25 de bepalende woning is²⁰. In figuur 4.10 en 4.11 is een overzicht gegeven van de toe te passen hoogten van de wallen / schermen waarbij in zowel de trainings - als een wedstrijddag aan een geluidsbelasting van ten hoogste 50 dB(A) op de gevel van de woning Alkmaarseweg 25 op 5,0 m wordt voldaan.



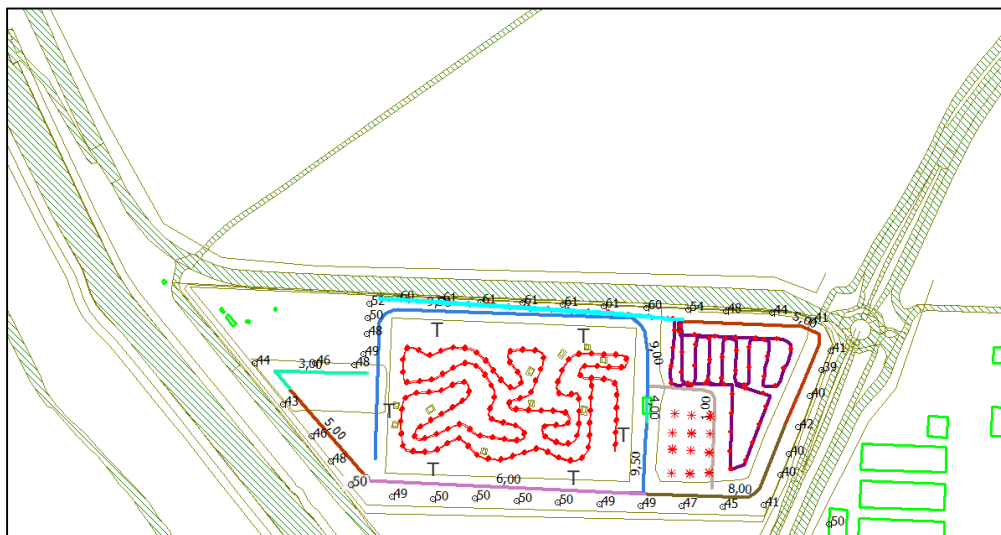
Figuur 4.10 Overzicht toe te passen hoogten van wallen / schermen en berekende geluidsbelasting per waarneempunt in dB(A) trainingsdag waarbij wordt voldaan aan de eis van 50 dB(A) op 5 m boven maaiveld ter plaatse van de gevel woning Alkmaarseweg 25 met de in- / uitrit open.



Figuur 4.11 Overzicht toe te passen hoogten van wallen / schermen en berekende geluidsbelasting per waarneempunt in dB(A) wedstrijddag waarbij wordt voldaan aan de eis van 50 dB(A) op 5 m boven maaiveld ter plaatse van de gevel woning Alkmaarseweg 25 met de in- / uitrit open.

²⁰ Deze bedrijfswoning bij een pluimveehouderij staat er overigens nog niet, maar hij kan wel gebouwd worden volgens een specifiek bestemmingsplan voor deze locatie.

In figuur 4.12 is de berekende geluidsbelasting gegeven voor de wedstrijddag inclusief de verkeerstroom naar de inrichting.



Figuur 4.12 Overzicht toe te passen hoogten van wallen / schermen en berekende geluidsbelasting per waarneempunt in dB(A) wedstrijddag waarbij wordt voldaan aan de eis van 50 dB(A) op 5 m boven maaiveld ter plaatse van de gevel woning Alkmaarseweg 25 met de in- / uitrit open inclusief verkeerstroom.

In tabel 4.4 is de berekende geluidsbelasting op de maatgevende woningen gegeven op 5,0 m boven maaiveld.

Tabel 4.4 Berekende geluidsbelasting op gevels woningen

Adres woning	Trainingsdag	L _{Ar,LT} in dB(A)	
		Wedstrijddag	Incl. verkeerstroom
Groetweg 23	42	43	43
Alkmaarseweg 18	37	37	37
Alkmaarseweg 25	50	50	50
Alkmaarseweg 27	45	46	46
Oudelandeweg 53	48	48	48
Groetpolderweg 39	38	39	39

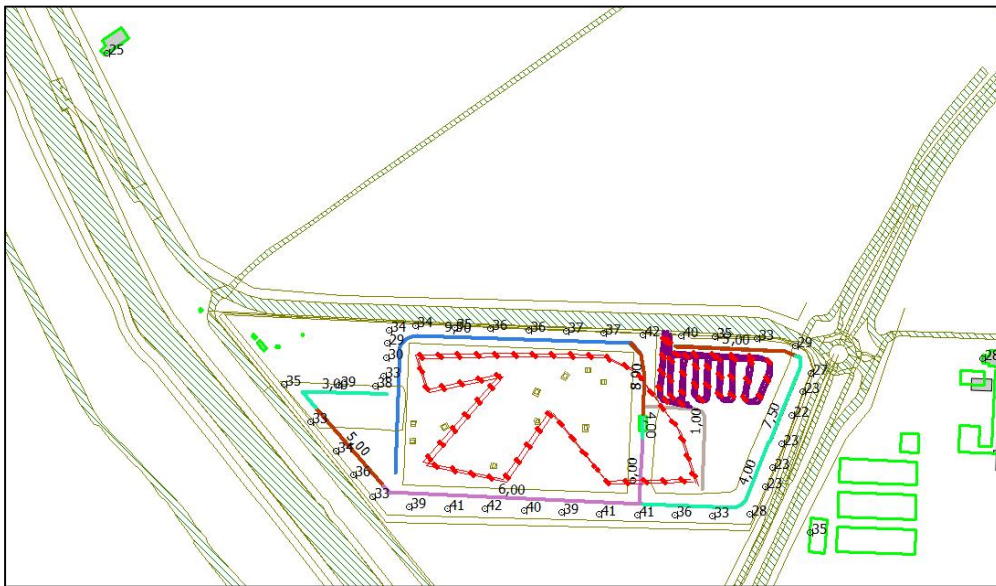
Uit de berekening blijkt dat:

- de hoogte van de wallen / schermen variëren aan de zijde van de woning Alkmaarseweg 25 van 5 tot 8 m. In de andere varianten is dit 4 m. De wal in het tussengebied moet een hoogte hebben van 9,5 m en dient uitgevoerd te worden met een zogenaamde topscherm. In de andere varianten is de hoogte maximaal 6 m.
- De geluidsbelasting ter plaatse van de gevels van de woningen is in een trainingsdag nagenoeg gelijk aan een wedstrijddag en een wedstrijddag inclusief verkeerstroom.

4.6 Droneschool

4.6.1 Opleidingsdag

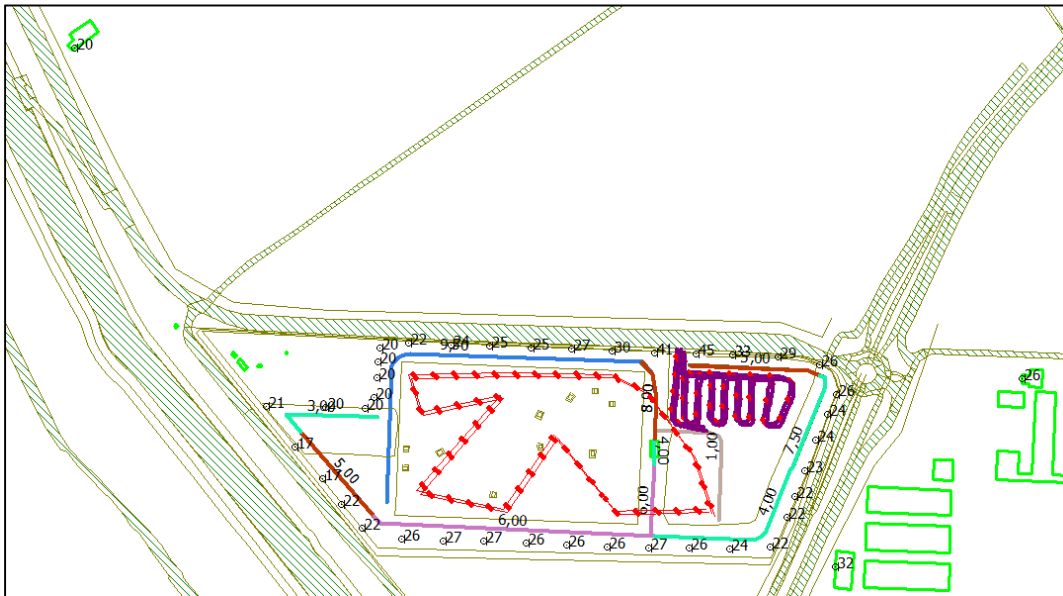
Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege de activiteiten gedurende een opleidingsdag van de droneschool bedraagt ter plaatse van de maatgevende gevel van een woning van derden ten hoogste 35 dB(A). Deze waarde treedt op de gevel van woning Alkmaarseweg 25 op een hoogte van 5,0 m. Op de grens van de inrichting bedraagt de hoogst optredende waarde 42 dB(A). Hiermee wordt aan de gestelde grenswaarden voldaan. In figuur 4.13 zijn de rekenresultaten gegeven.



Figuur 4.13 Overzicht berekende geluidsbelasting op 5 m hoogte per waarneempunt in dB(A) opleidingsdag.

4.6.2 Wedstrijddag

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege de activiteiten gedurende een wedstrijddag van de droneschool bedraagt ter plaatse van de maatgevende gevel van een woning van derden ten hoogste 32 dB(A). Deze waarde treedt op de gevel van woning Alkmaarseweg 25 op. Op de grens van de inrichting bedraagt de hoogst optredende waarde 45 dB(A). Hiermee wordt aan de gestelde grenswaarden voldaan. In figuur 4.14 zijn de rekenresultaten gegeven.



Figuur 4.14 Overzicht berekende geluidsbelasting op 5 m hoogte per waarneempunt in dB(A) wedstrijddag.

Tabel 4.5 Berekende geluidsbelasting op gevels woningen

Adres woning	L _{Ar,LT} in dB(A)	
	Opleidingsdag	Wedstrijddag
Groetweg 23	25	20
Alkmaarseweg 18	18	14
Alkmaarseweg 25	35	32
Alkmaarseweg 27	25	23
Oudelandeweg 53	28	26
Groetpolderweg 39	18	15

4.7 Indirecte hinder

De geluidsbelasting veroorzaakt door verkeer van en naar de inrichting is bepaald voor een wedstrijddag. Indirecte hinder wordt beschouwd totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit wordt bepaald door het rij-, rem- en stopgedrag. Bepalend hiervoor zijn het moment waarop het verkeer op snelheid is of een kruispunt of rotonde nadert. Inzichtelijk is gemaakt het verkeer op de Groetweg vanaf de rotonde met Alkmaarseweg tot aan de afslag bij het gasstation.

In tabel 4.6 is het optredende equivalente geluidsniveau op de maatgevende woningen gegeven.

Tabel 4.6 Berekende geluidsbelasting op gevels woningen

Adres woning	L_{Aeq} in dB(A) Wedstrijddag
Groetweg 23	33
Alkmaarseweg 18	28
Alkmaarseweg 25	33
Alkmaarseweg 27	22
Oudelandeweg 53	27
Groetpolderweg 39	20

De berekende geluidsbelasting op de gevels van de woningen blijft ruim onder de grenswaarde van 50 dB(A) en vormt daardoor geen belemmering.

5 Conclusie

In het kader van het op te stellen businessplan voor het oprichten van een permanent motorsportfaciliteit aan de Groetweg te Middenmeer zijn diverse onderzoeken verricht waarbij het geluidseffecten op de omgeving inzichtelijk zijn gemaakt. Daar er nog geen uitsluitsel is gegeven aan welke eisen getoetst dient te worden zijn in hoofdstuk 4 meerdere varianten onderzocht. Op basis van de resultaten kan het bevoegd gezag een afweging maken aan welke eisen de inrichting moet voldoen.

Indien er een afweging is gemaakt dient er een vervolg onderzoek plaats te vinden in het kader van de MER-procedure en in een later stadium voor de vergunningaanvraag voor het oprichten van de inrichting. In deze onderzoeken zal een verfijning van de maatregelen plaatsvinden.

6 Kosten- en bouwtechnische beperkingen aan de varianten

Aan het aanleggen van de wallen (en schermen) om de geluidsbelasting te beperken zijn kostentechnische en bouwtechnische beperkingen verbonden. Zo is het feitelijk niet mogelijk om hogere wallen dan 10 meter te maken, gelet op het beschikbare grondoppervlak en stabiliteit.

Op de locatie komt door het afgraven van grond voor de motorcrossbaan circa 140.000 m³ grond vrij. Deze is beschikbaar om grondwallen aan te leggen. Het aanvoeren van grond is een kostbare zaak. Verder kost het aanleggen van de wallen met eigen grond natuurlijk ook geld (arbeid en machineuur). Hetzelfde geldt voor de topschermen.

In tabel 6.1 zijn deze aspecten schematisch op een rij gezet.

Tabel 6.1 Overzicht benodigde m³ grond en bijbehorende kosten

Variant	Omschrijving	Grondwal (m ³)	Lengte topscherm	Kosten (€)	Beoordeling
1	50 dB(A) op erfgrans	128.000	870 m	Binnen beschikbaar budget te realiseren.	Technisch onhaalbaar (hoogte geluidwallen >10 m)
2	40 dB(A) op landelijke woning	82.000	870 m	Binnen beschikbaar budget te realiseren.	Kosteneffectief, wel meer dan 50 dB(A) op de meest nabijgelegen woning.
3	50 dB(A) op meest nabije woning	118.000 (of 142.000 indien geen topscherm zuidwal)	1.120 m (of 820 m indien geen topscherm zuidwal)	Maximaal is het beschikbaar budget voor handen.	Vergt een extra ontwerpinspanning en afweging om binnen budget te blijven.

Variant 2 is vanuit kostentechnisch oogpunt haalbaar en ook het beste voor de landelijke woonomgeving. De meest nabijgelegen woningen zijn later toegestaan dan het principebesluit van de raad en liggen reeds in de geluidzone van de Alkmaarseweg. Een hogere waarde is hier verdedigbaar en behoeft niet te leiden tot een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Variant 3 is technisch haalbaar (er is genoeg grond voor), maar is eigenlijk alleen kosteneffectief als er geen topscherm komt op de zuidwal en geeft ten opzichte van variant 2 maar een beperkte verbetering, met name gelet op het wegverkeerslawaaï. Variant 3 biedt door verschuiving van grond van de westzijde naar de oostzijde een overall evenwichtiger bescherming voor de omgeving dan variant 1.

Beide varianten zijn uiteindelijk uitvoerbaar. Voor het businessplan is het voldoende om dit vast te stellen. Er hoeft nog geen keuze te worden gemaakt. In het kader van de voor het bestemmingsplan uit te voeren milieueffectrapportage zullen deze varianten nader moeten worden beschouwd en kan eventueel ook een geoptimaliseerde (combinatie)variant worden ontworpen.

Bijlage 1: Invoergegevens

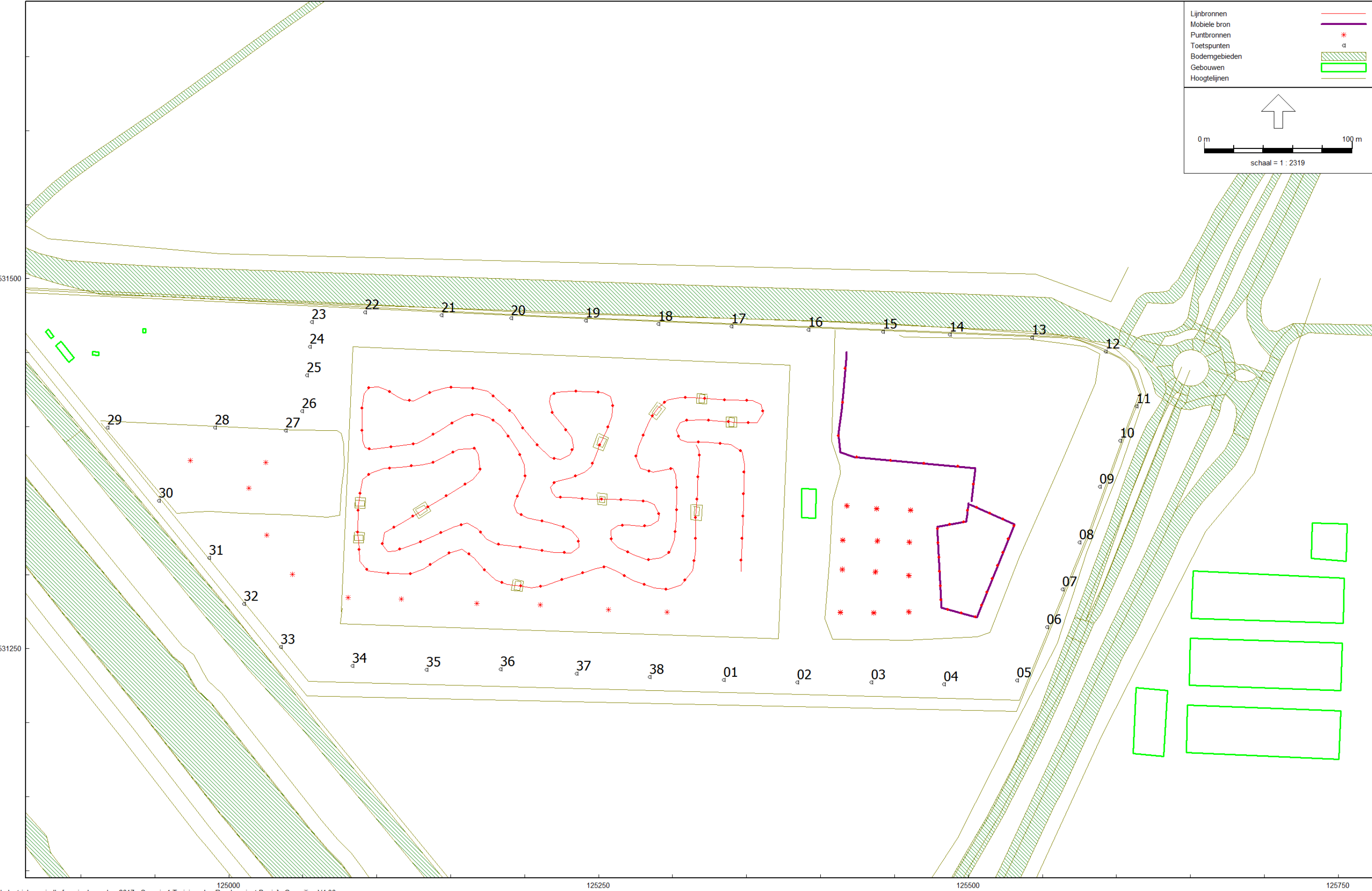
Situatie



Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Senario 4 Wedstrijddag Alkmaarseweg 25 50 dB(A) inrit open incl verkeer

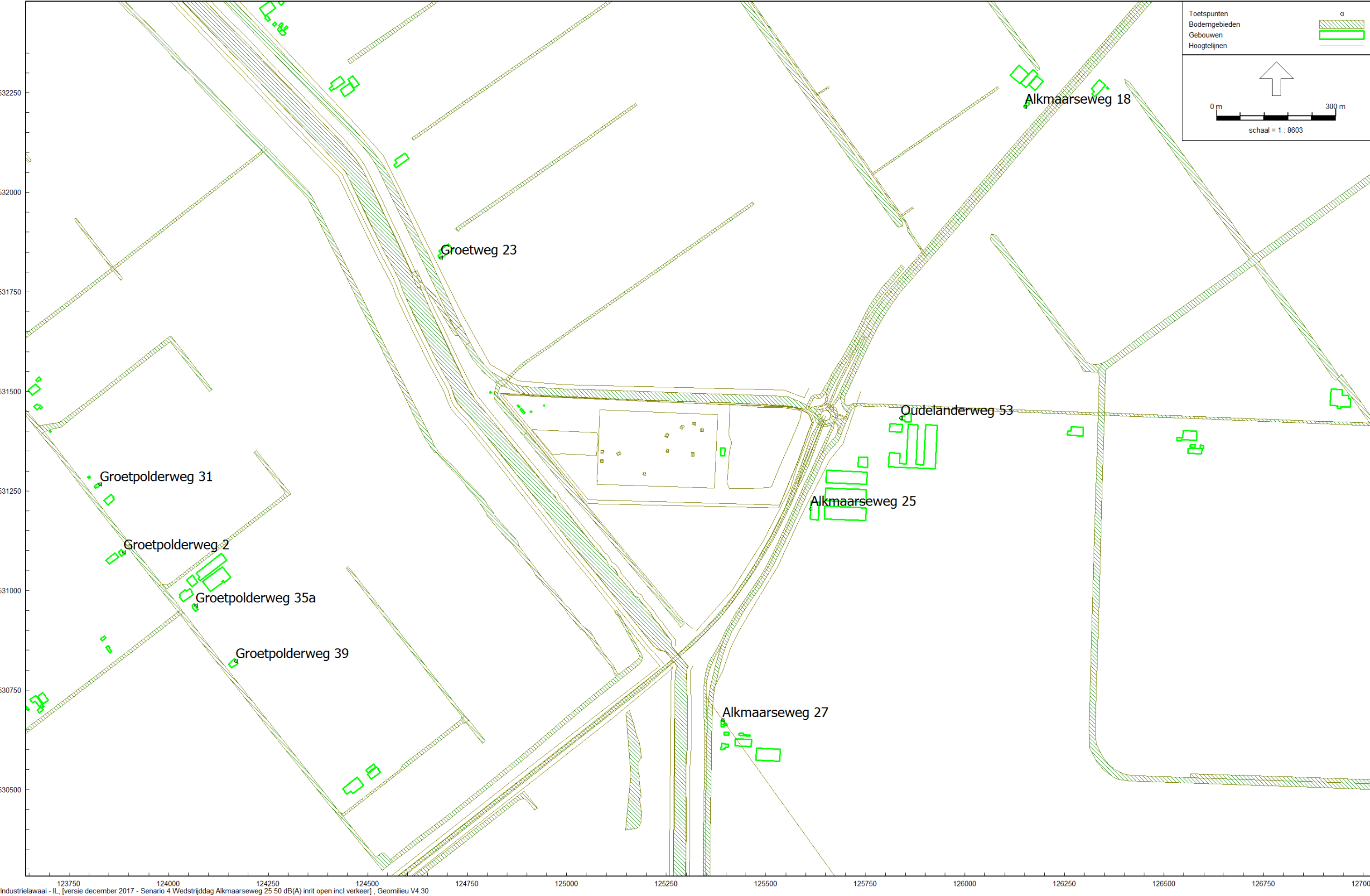
Model eigenschap

Omschrijving	Senario 4 Wedstrijddag Alkmaarseweg 25 50 dB(A) inrit open incl
Verantwoordelijke	p626069
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	p622163 op 7-1-2016
Laatst ingezien door	NLWLIS op 21-12-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.61
Origineel project	Motorcrossterrein NC10
Originele omschrijving	Motorcrossterrein NC10
Geïmporteerd door	P623122 op 18-1-2016
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja



Model: Senario 1 Trainingsdag Raadsvariant Basis
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Gevel
01	grens inrichting	125334,52	531228,88	-4,29	Relatief	1,50	Ja
02	grens inrichting	125384,29	531227,11	-4,33	Relatief	1,50	Ja
03	grens inrichting	125434,35	531227,11	-4,40	Relatief	1,50	Ja
04	grens inrichting	125483,37	531226,08	-4,45	Relatief	1,50	Ja
05	grens inrichting	125532,69	531228,45	-4,23	Relatief	1,50	Ja
06	grens inrichting	125553,09	531264,50	-4,44	Relatief	1,50	Ja
07	grens inrichting	125563,47	531290,06	-4,48	Relatief	1,50	Ja
08	grens inrichting	125574,90	531321,89	-4,49	Relatief	1,50	Ja
09	grens inrichting	125588,66	531359,36	-4,52	Relatief	1,50	Ja
10	grens inrichting	125602,41	531390,66	-4,68	Relatief	1,50	Ja
11	grens inrichting	125613,80	531413,90	-3,16	Relatief	1,50	Ja
12	grens inrichting	125592,61	531450,84	-4,24	Relatief	1,50	Ja
13	Grens inrichting	125543,02	531460,13	-4,37	Relatief	1,50	Ja
14	Grens inrichting	125487,22	531462,20	-3,98	Relatief	1,50	Ja
15	Grens inrichting	125442,20	531464,06	-3,80	Relatief	1,50	Ja
16	Grens inrichting	125391,74	531465,58	-3,48	Relatief	1,50	Ja
17	grens inrichting	125339,75	531467,65	-3,71	Relatief	1,50	Ja
18	grens inrichting	125290,48	531469,51	-3,93	Relatief	1,50	Ja
19	grens inrichting	125241,43	531471,54	-4,14	Relatief	1,50	Ja
20	Grens inrichting	125190,75	531473,32	-4,20	Relatief	1,50	Ja
21	Grens inrichting	125143,88	531475,17	-4,19	Relatief	1,50	Ja
22	grens inrichting	125092,11	531477,25	-4,18	Relatief	1,50	Ja
23	grens inrichting	125056,21	531470,67	-4,31	Relatief	1,50	Ja
24	Grens inrichting	125054,74	531454,13	-4,52	Relatief	1,50	Ja
25	grens inrichting	125052,83	531434,79	-4,39	Relatief	1,50	Ja
26	Grens inrichting	125049,61	531410,31	-4,13	Relatief	1,50	Ja
27	Grens inrichting	125038,46	531397,35	-4,00	Relatief	1,50	Ja
28	Grens inrichting	124990,57	531399,23	-4,00	Relatief	1,50	Ja
29	Grens inrichting	124917,95	531399,42	-4,00	Relatief	1,50	Ja
30	grens inrichting	124952,55	531350,04	-3,61	Relatief	1,50	Ja
31	grens inrichting	124986,65	531311,43	-3,96	Relatief	1,50	Ja
32	grens inrichting	125010,10	531280,36	-3,75	Relatief	1,50	Ja
33	grens inrichting	125034,98	531251,21	-3,93	Relatief	1,50	Ja
34	grens inrichting	125083,64	531238,29	-4,12	Relatief	1,50	Ja
35	grens inrichting	125133,50	531235,65	-4,10	Relatief	1,50	Ja
36	grens inrichting	125183,73	531235,95	-4,16	Relatief	1,50	Ja
37	grens inrichting	125234,98	531233,00	-4,20	Relatief	1,50	Ja
38	grens inrichting	125284,45	531230,94	-4,24	Relatief	1,50	Ja



Model: Senario 4 Wedstrijddag Alkmaarseweg 25 50 dB(A) inrit open incl verkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Gevel
213	Groetpolderweg 35a	124068,47	530961,64	-1,68	Relatief	5,00	Ja
230	Groetpolderweg 2	123886,90	531095,57	-1,67	Relatief	5,00	Ja
233	Groetpolderweg 31	123828,26	531266,67	-1,69	Relatief	5,00	Ja
277	Groetweg 23	124684,18	531836,09	-2,26	Relatief	5,00	Ja
332	Groetpolderweg 39	124169,44	530822,62	-1,66	Relatief	5,00	Ja
356	Alkmaarseweg 18	126150,89	532215,17	-3,24	Relatief	5,00	Ja
404	Alkmaarseweg 27	125391,02	530674,34	-1,90	Relatief	5,00	Ja
412	Oudelandeweg 53	125839,73	531433,05	-3,33	Relatief	5,00	Ja
450	Alkmaarseweg 25	125612,44	531205,07	-2,95	Relatief	5,00	Ja

Model: Senario 4 Wedstrijddag Alkmaarseweg 25 50 dB(A) inrit open incl verkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Omschr.	Vorm	Vormpunten	Omtrek.	Oppervlak	Bf
1487130		Polygoon	28	643,74	7442,41	0,00
1487131		Polygoon	20	740,17	5389,98	0,00
1487132		Polygoon	14	924,21	7287,55	0,00
1487133		Polygoon	9	364,87	1343,11	0,00
1487134		Polygoon	48	1635,04	24429,96	0,00
1487135		Polygoon	24	1381,53	8627,27	0,00
1487136		Polygoon	6	57,67	172,03	0,00
1487137		Polygoon	6	43,90	97,20	0,00
1487138		Polygoon	26	198,12	1517,00	0,00
1487139		Polygoon	17	90,11	577,63	0,00
1487140		Polygoon	31	169,87	515,39	0,00
1487141		Polygoon	41	3851,94	29125,86	0,00
1487142		Polygoon	27	155,23	1280,12	0,00
1487143		Polygoon	19	237,36	957,98	0,00
1487144		Polygoon	87	987,75	25402,49	0,00
1487145		Polygoon	16	1129,06	8764,39	0,00
1487146		Polygoon	11	816,74	5695,23	0,00
1487147		Polygoon	12	1214,97	9857,35	0,00
1487148		Polygoon	8	169,02	617,49	0,00
1487149		Polygoon	146	3237,96	18474,37	0,00
1487150		Polygoon	11	845,50	2888,54	0,00
1487151		Polygoon	20	1689,66	13083,33	0,00
1487152		Polygoon	11	65,44	194,28	0,00
1487153		Polygoon	10	201,41	843,12	0,00
1487154		Polygoon	6	43,97	106,87	0,00
1487155		Polygoon	40	2755,73	23831,09	0,00
1487156		Polygoon	12	726,97	4211,75	0,00
1487157		Polygoon	125	4537,50	92369,51	0,00
1487158		Polygoon	5	307,40	1498,76	0,00
1487159		Polygoon	16	749,76	3033,71	0,00
1487160		Polygoon	8	734,38	1451,65	0,00
1487161		Polygoon	6	254,53	493,05	0,00
1487162		Polygoon	7	16,01	16,02	0,00
1487163		Polygoon	7	15,98	15,96	0,00
1487164		Polygoon	7	16,00	16,00	0,00
1487165		Polygoon	5	125,88	233,41	0,00
1487166		Polygoon	6	43,97	106,87	0,00
1487167		Polygoon	13	962,31	3055,93	0,00
1487168		Polygoon	6	76,45	215,47	0,00
1487169		Polygoon	19	735,76	3441,83	0,00
1487170		Polygoon	16	287,40	1862,70	0,00
1487171		Polygoon	19	1118,56	4151,16	0,00
1487172		Polygoon	20	1156,09	5537,02	0,00
1487173		Polygoon	7	35,61	79,10	0,00
1487174		Polygoon	23	1543,31	4888,58	0,00
1487175		Polygoon	29	1978,62	5578,40	0,00
1487176		Polygoon	33	916,32	3550,25	0,00
1487177		Polygoon	10	394,38	956,64	0,00
1487178		Polygoon	8	486,48	956,90	0,00
1487179		Polygoon	20	563,28	1610,07	0,00
1487180		Polygoon	6	285,56	1126,03	0,00
1487181		Polygoon	5	364,93	1283,07	0,00
1487182		Polygoon	6	322,51	1061,17	0,00
1487183		Polygoon	22	1630,87	5625,92	0,00
1487184		Polygoon	59	2957,17	14316,52	0,00

Model: Senario 4 Wedstrijddag Alkmaarseweg 25 50 dB(A) inrit open incl verkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Omschr.	Vorm	Vormpunten	Omtrek.	Oppervlak	Bf
1487185		Polygoon	8	28,42	50,41	0,00
1487186		Polygoon	10	129,35	797,25	0,00
1487187		Polygoon	6	298,63	1214,34	0,00
1487188		Polygoon	32	435,77	1556,35	0,00
1487189		Polygoon	6	773,12	1908,07	0,00
1487190		Polygoon	14	963,97	4294,90	0,00
1487191		Polygoon	17	422,18	1934,88	0,00
1487192		Polygoon	21	463,29	2048,75	0,00
1487193		Polygoon	15	76,83	351,77	0,00
1487194		Polygoon	9	72,31	268,01	0,00
1487195		Polygoon	18	392,93	1352,22	0,00
1487196		Polygoon	7	16,00	16,00	0,00
1487197		Polygoon	8	20,07	23,57	0,00
1487198		Polygoon	6	75,47	134,93	0,00
1487199		Polygoon	6	75,61	135,24	0,00
1487200		Polygoon	6	75,92	135,83	0,00
1487201		Polygoon	54	2393,80	20648,62	0,00
1487202		Polygoon	6	25,91	35,28	0,00
1487203		Polygoon	12	196,29	376,32	0,00
1487204		Polygoon	16	487,41	2489,63	0,00
1487205		Polygoon	25	2007,88	10214,91	0,00
1487206		Polygoon	7	27,64	39,24	0,00
1487207		Polygoon	7	36,68	75,94	0,00
1487208		Polygoon	7	1316,13	6674,99	0,00
1487209		Polygoon	19	141,77	318,56	0,00
1487210		Polygoon	7	37,16	86,19	0,00
1487211		Polygoon	22	86,64	212,94	0,00
1487212		Polygoon	9	19,00	21,13	0,00
1487213		Polygoon	8	19,81	21,10	0,00
1487214		Polygoon	8	37,16	72,76	0,00
1487215		Polygoon	10	51,73	142,62	0,00
1487216		Polygoon	8	41,57	107,52	0,00
1487217		Polygoon	8	37,95	88,36	0,00
1487218		Polygoon	8	101,83	389,02	0,00
1487219		Polygoon	11	497,13	2224,21	0,00
1487220		Polygoon	9	178,08	623,55	0,00
1487221		Polygoon	17	808,91	2965,95	0,00
1487222		Polygoon	6	489,04	2502,25	0,00
1487223		Polygoon	14	100,78	320,98	0,00
1487224		Polygoon	14	396,70	2257,37	0,00
1487225		Polygoon	7	62,49	223,83	0,00
1487226		Polygoon	10	560,12	2817,90	0,00
1487227		Polygoon	21	1078,59	4190,63	0,00
1487228		Polygoon	11	40,93	87,42	0,00
1487229		Polygoon	7	36,87	83,00	0,00
1487230		Polygoon	8	343,44	1032,64	0,00
1487231		Polygoon	11	57,57	116,34	0,00
1487232		Polygoon	10	36,88	79,30	0,00
1487233		Polygoon	15	973,14	3565,18	0,00
1487234		Polygoon	8	40,72	74,29	0,00
1487235		Polygoon	15	407,25	962,69	0,00
1487236		Polygoon	3	17,66	11,36	0,00
1487237		Polygoon	7	30,53	53,95	0,00
1487238		Polygoon	10	324,13	1066,44	0,00
1487239		Polygoon	12	55,41	148,03	0,00

Model: Senario 4 Wedstrijddag Alkmaarseweg 25 50 dB(A) inrit open incl verkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Omschr.	Vorm	Vormpunten	Omtrek.	Oppervlak	Bf
1487240		Polygoon	7	39,51	96,85	0,00
1487241		Polygoon	9	32,20	59,11	0,00
1487242		Polygoon	83	3442,24	19331,24	0,00
1487243		Polygoon	12	1243,37	3899,21	0,00
1487244		Polygoon	6	41,62	98,12	0,00
1487245		Polygoon	28	955,94	5543,91	0,00
1487246		Polygoon	7	31,43	54,97	0,00
1487247		Polygoon	6	40,48	98,80	0,00
1487248		Polygoon	33	750,74	4235,16	0,00
1487249		Polygoon	6	203,63	971,86	0,00
1487250		Polygoon	7	57,26	193,60	0,00
1487251		Polygoon	8	41,14	102,74	0,00
1487252		Polygoon	31	3375,75	18937,26	0,00
1487253		Polygoon	27	1550,73	15765,07	0,00
1487254		Polygoon	13	56,84	206,09	0,00
1487255		Polygoon	12	50,91	121,87	0,00
1487256		Polygoon	9	32,45	51,82	0,00
1487257		Polygoon	10	118,24	484,67	0,00
1487258		Polygoon	10	34,53	68,84	0,00
1487259		Polygoon	8	55,32	191,76	0,00
1487260		Polygoon	6	27,94	43,19	0,00
1487261		Polygoon	12	65,91	183,82	0,00
1487262		Polygoon	10	27,97	35,96	0,00
1487263		Polygoon	6	57,67	172,03	0,00
1487264		Polygoon	8	156,66	626,30	0,00
1487265		Polygoon	7	43,18	116,36	0,00
1487266		Polygoon	8	16,04	15,86	0,00
1487267		Polygoon	28	907,37	1877,52	0,00
1487268		Polygoon	9	37,75	39,35	0,00
1487269		Polygoon	33	466,16	1134,01	0,00
1487270		Polygoon	15	109,21	456,43	0,00
1487271		Polygoon	8	272,14	1427,92	0,00
1487272		Polygoon	35	1901,94	9488,85	0,00
1487273		Polygoon	6	221,98	871,30	0,00
1487274		Polygoon	17	1290,95	6571,36	0,00
1487275		Polygoon	13	845,76	4552,55	0,00
1487276		Polygoon	36	1051,33	4710,66	0,00
1487277		Polygoon	20	378,63	904,99	0,00
1487278		Polygoon	10	151,56	581,53	0,00
1487279		Polygoon	17	1465,21	6123,91	0,00
1487280		Polygoon	7	147,68	680,10	0,00
1487281		Polygoon	8	44,05	114,08	0,00
1487282		Polygoon	9	34,16	56,62	0,00
1487283		Polygoon	22	987,53	4859,98	0,00
1487284		Polygoon	15	330,19	1122,61	0,00
1487285		Polygoon	8	1522,48	5126,44	0,00
1487286		Polygoon	18	130,85	308,55	0,00
1487287		Polygoon	10	25,81	39,63	0,00
1487288		Polygoon	17	102,57	270,94	0,00
1487289		Polygoon	9	51,44	163,32	0,00
1487290		Polygoon	13	79,11	136,75	0,00
1487291		Polygoon	13	80,55	150,05	0,00
1487292		Polygoon	11	36,96	76,14	0,00
1487293		Polygoon	10	52,96	160,37	0,00
1487294		Polygoon	9	56,02	172,89	0,00

Model: Senario 4 Wedstrijddag Alkmaarseweg 25 50 dB(A) inrit open incl verkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

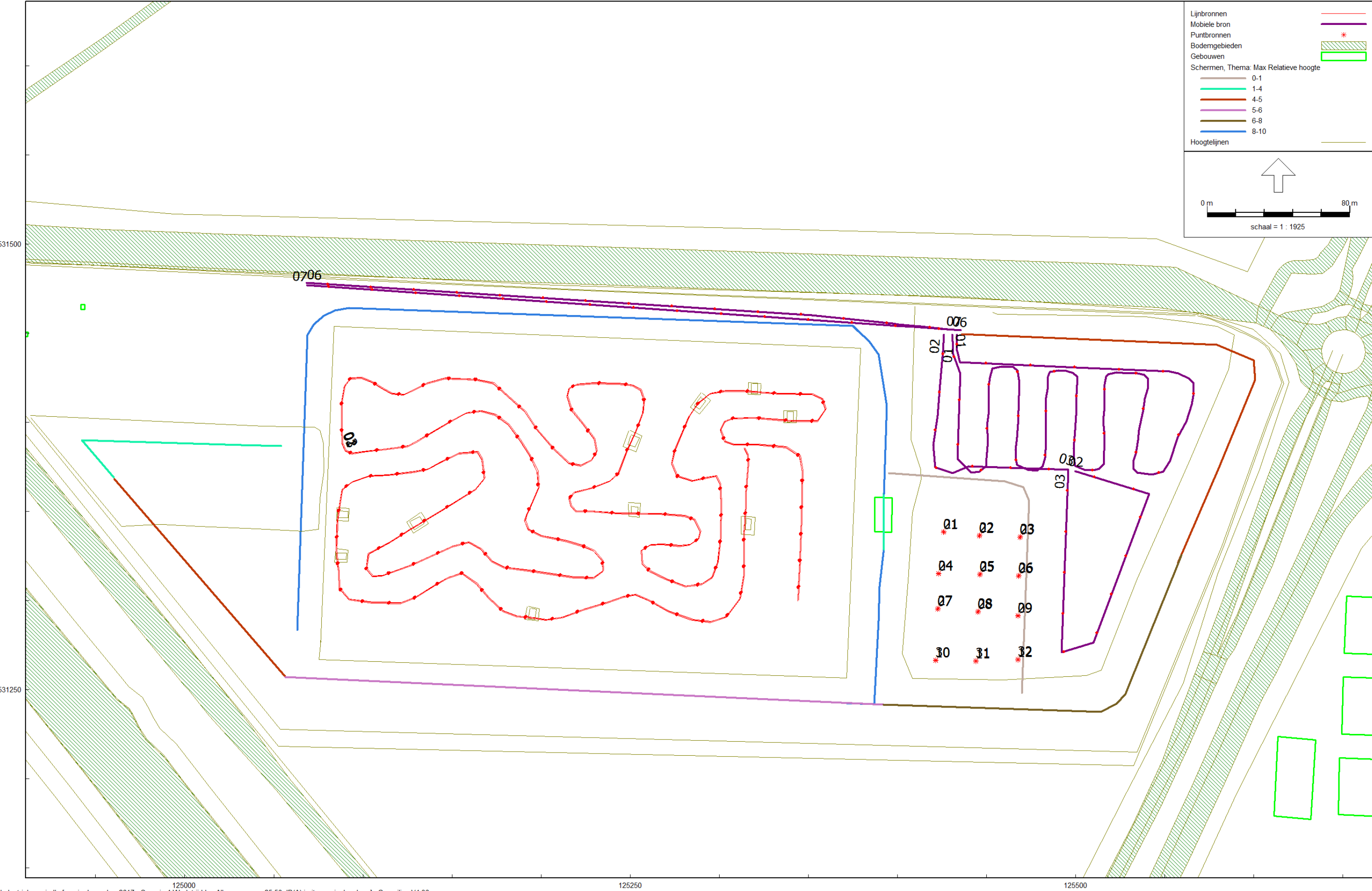
ItemID	Omschr.	Vorm	Vormpunten	Omtrek.	Oppervlak	Bf
1487295		Polygoon	11	87,91	380,46	0,00
1487296		Polygoon	7	46,54	123,80	0,00
1487297		Polygoon	7	24,69	36,76	0,00
1487298		Polygoon	7	23,10	33,17	0,00
1487299		Polygoon	7	23,79	34,64	0,00
1487300		Polygoon	9	29,34	39,45	0,00
1487301		Polygoon	11	143,81	569,85	0,00
1487302		Polygoon	19	1275,56	7081,47	0,00
1487303		Polygoon	37	501,24	2218,25	0,00
1487304		Polygoon	8	26,12	38,98	0,00
1487305		Polygoon	6	43,90	97,20	0,00
1487306		Polygoon	17	199,22	432,68	0,00
1487307		Polygoon	9	689,21	2138,81	0,00
1487308		Polygoon	16	308,09	1887,99	0,00
1487309		Polygoon	17	105,04	281,86	0,00
1487310		Polygoon	7	33,16	65,00	0,00
1487311		Polygoon	13	1342,59	3867,76	0,00
1487312		Polygoon	82	3452,01	9614,01	0,00
1487313		Polygoon	16	345,36	1953,44	0,00
1487314		Polygoon	5	16,38	12,79	0,00
1487315		Polygoon	7	27,01	44,54	0,00
1487316		Polygoon	6	16,33	16,37	0,00
1487317		Polygoon	8	20,94	26,67	0,00
1487318		Polygoon	6	18,05	19,85	0,00
1487319		Polygoon	12	29,13	52,18	0,00
1487320		Polygoon	6	19,64	23,84	0,00
1487321		Polygoon	7	28,25	47,75	0,00
1487322		Polygoon	20	52,26	68,63	0,00
1487323		Polygoon	8	20,65	26,21	0,00
1487324		Polygoon	8	356,26	1312,97	0,00
1487325		Polygoon	14	117,39	429,14	0,00

Model: Senario 4 Wedstrijddag Alkmaarseweg 25 50 dB(A) inrit open incl verkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H
01	schans	-1,60
02	schans	-4,60
03	schans	-1,60
04	schans	-4,60
05	schans	-1,60
06	schans	-4,60
07	schans	-1,60
08	schans	-4,60
09	schans	-1,60
10	schans	-4,60
11	schans	-1,60
12	schans	-4,60
13	schans	-1,60
14	schans	-4,60
15	schans	-1,60
16	schans	-4,60
17	schans	-1,60
18	schans	-4,60
19	schans	-1,60
20		-4,60
21		-4,60
22		-3,40
23		-4,00
24	(Links)	2,90
25	(Links)	0,80
26		-1,90
27		-0,55
28	(Links)	-1,90
29		--
30		-1,90
31		--
32	(Rechts)	--
33	(Links)	--
34		-1,90
35		-1,90
36		--
37		--
38	(Rechts)	--
39		--
40		--

Model: Senario 4 Wedstrijddag Alkmaarseweg 25 50 dB(A) inrit open incl verkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Lengte	H-1	Refl.L 1k	Refl.R 1k
01	Noord 1	Polylijn	125054,28	531386,79	139,45	3,00	0,20	0,20
02	Zuidwest wal	Polylijn	125056,40	531257,27	146,61	5,00	0,20	0,20
03	Zuid wal 1	Polylijn	125392,21	531241,71	336,16	6,00	0,20	0,20
04	Zuid en zuidoost wal	Polylijn	125559,42	531325,61	223,42	8,00	0,20	0,20
05	Oost en noord wal	Polylijn	125436,00	531449,50	288,39	5,00	0,20	0,20
06	Noord en west wal	Polylijn	125063,27	531283,43	485,46	9,50	0,20	0,20
07	Middenwal zuid	Polylijn	125392,30	531329,25	103,01	9,50	0,20	0,20
08	scherm kantine	Polylijn	125392,33	531360,31	31,70	4,00	0,20	0,20
09	Midden Noord wal	Polylijn	125392,32	531359,75	100,05	9,00	0,20	0,20
10	Wal	Polylijn	125469,89	531248,25	192,43	1,00	0,20	0,20



Model: Senario 4 Wedstrijddag Alkmaarseweg 25 50 dB(A) inrit open incl verkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Vormpunten	Lengte	Lwr 63	Lwr 125
01	Motorcross 1	125354,10	531292,73	Relatief	2,001	--	--	253	1882,76	99,30	110,30
02	Motorcross warming up	125353,37	531292,48	Relatief	1,500	--	--	292	1882,76	97,30	108,30
03	Motorcross 2	125354,15	531294,02	Relatief	2,001	--	--	287	1882,76	99,30	110,30

Model: Senario 4 Wedstrijddag Alkmaarseweg 25 50 dB(A) inrit open incl verkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	114,30	124,30	125,30	124,30	124,30	119,30	131,04
02	112,30	122,30	123,30	122,30	122,30	117,30	129,04
03	114,30	124,30	125,30	124,30	124,30	119,30	131,04

Model: Senario 4 Wedstrijddag Alkmaarseweg 25 50 dB(A) inrit open incl verkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Aantal(D)	Aantal(N)	Gem.snelheid
01	personenwagens	125430,58	531449,04	Relatief	97	721,11	300	--	5
02	Bestelbussen	125426,08	531449,07	Relatief	10	150,57	300	--	5
03	Bestelbussen	125495,85	531373,26	Relatief	5	253,61	150	--	5
06	Bestelbussen (openbare weg)	125068,26	531478,21	Relatief	7	362,81	300	--	5
07	personenwagens (openbare weg)	125435,57	531451,65	Relatief	7	367,94	300	--	5

Model: Senario 4 Wedstrijddag Alkmaarseweg 25 50 dB(A) inrit open incl verkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

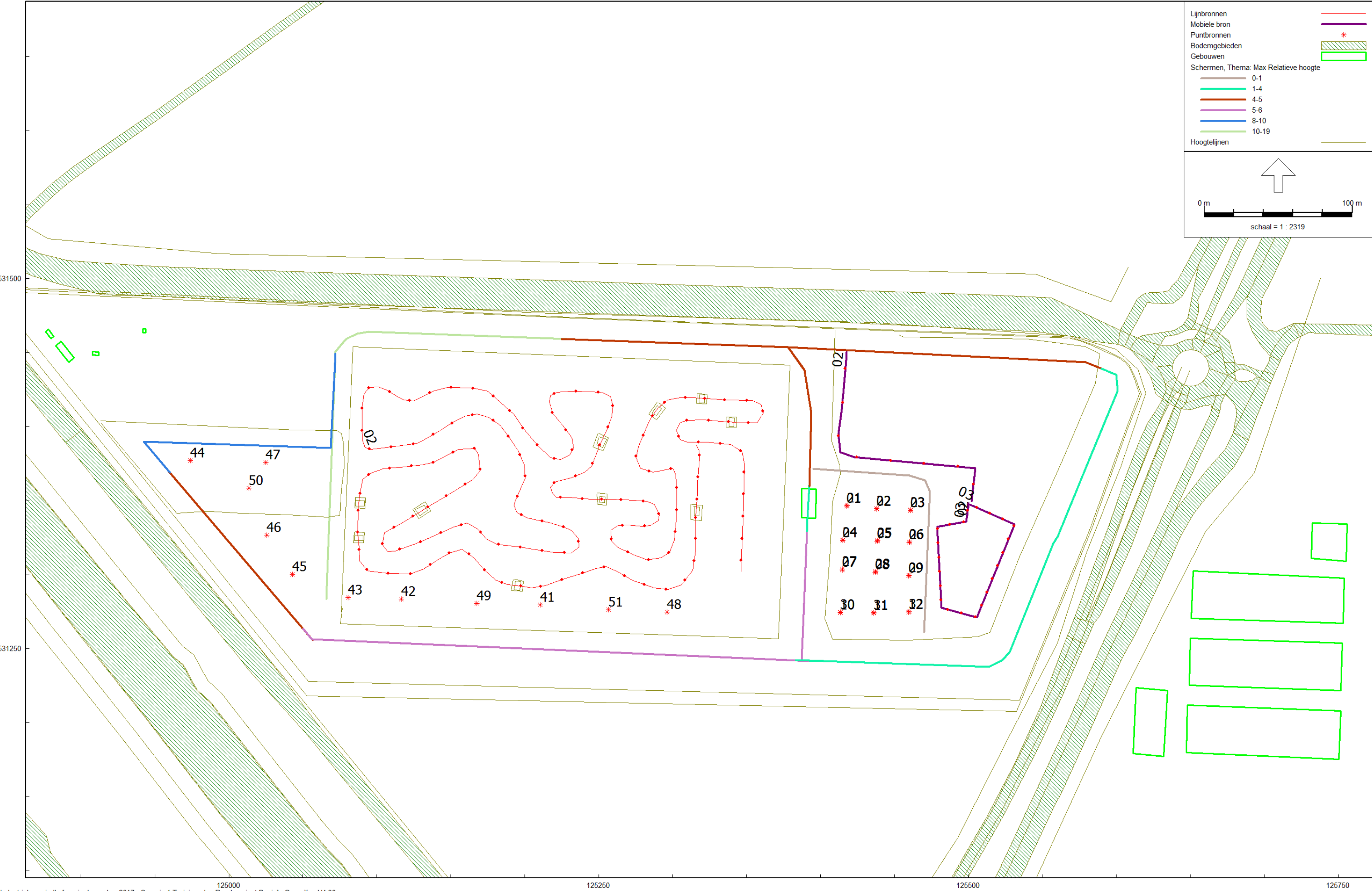
Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
02	63,00	81,00	77,00	80,00	88,00	93,00	94,00	88,00	84,00	97,99
03	63,00	81,00	77,00	80,00	88,00	93,00	94,00	88,00	84,00	97,99
06	63,00	81,00	77,00	80,00	88,00	93,00	94,00	88,00	84,00	97,99
07	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97

Model: Senario 4 Wedstrijddag Alkmaarseweg 25 50 dB(A) inrit open incl verkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
01	minitrack crossmotoren	125425,79	531338,25	-3,40	0,80	0,00	0,125	--	--	77,00	87,00	98,00
02	minitrack crossmotoren	125445,88	531336,24	-3,40	0,80	0,00	0,125	--	--	77,00	87,00	98,00
03	minitrack crossmotoren	125468,78	531335,44	-3,40	0,80	0,00	0,125	--	--	77,00	87,00	98,00
04	minitrack crossmotoren	125422,97	531314,95	-3,40	0,80	0,00	0,125	--	--	77,00	87,00	98,00
05	minitrack crossmotoren	125446,28	531314,54	-3,40	0,80	0,00	0,125	--	--	77,00	87,00	98,00
06	minitrack crossmotoren	125467,98	531313,74	-3,40	0,80	0,00	0,125	--	--	77,00	87,00	98,00
07	minitrack crossmotoren	125422,57	531295,26	-3,40	0,80	0,00	0,125	--	--	77,00	87,00	98,00
08	minitrack crossmotoren	125445,07	531293,65	-3,40	0,80	0,00	0,125	--	--	77,00	87,00	98,00
09	minitrack crossmotoren	125467,57	531291,24	-3,40	0,80	0,00	0,125	--	--	77,00	87,00	98,00
10	minitrack crossmotoren	125421,37	531266,33	-3,40	0,80	0,00	0,125	--	--	77,00	87,00	98,00
11	minitrack crossmotoren	125443,87	531265,93	-3,40	0,80	0,00	0,125	--	--	77,00	87,00	98,00
12	minitrack crossmotoren	125467,57	531266,73	-3,40	0,80	0,00	0,125	--	--	77,00	87,00	98,00
21	minitrack crossmotoren	125425,94	531338,66	-3,40	0,80	0,00	0,021	--	--	77,00	87,00	98,00
22	minitrack crossmotoren	125446,03	531336,65	-3,40	0,80	0,00	0,021	--	--	77,00	87,00	98,00
23	minitrack crossmotoren	125468,93	531335,85	-3,40	0,80	0,00	0,021	--	--	77,00	87,00	98,00
24	minitrack crossmotoren	125423,13	531315,36	-3,40	0,80	0,00	0,021	--	--	77,00	87,00	98,00
25	minitrack crossmotoren	125446,43	531314,96	-3,40	0,80	0,00	0,021	--	--	77,00	87,00	98,00
26	minitrack crossmotoren	125468,13	531314,15	-3,40	0,80	0,00	0,021	--	--	77,00	87,00	98,00
27	minitrack crossmotoren	125422,73	531295,67	-3,40	0,80	0,00	0,021	--	--	77,00	87,00	98,00
28	minitrack crossmotoren	125445,23	531294,06	-3,40	0,80	0,00	0,021	--	--	77,00	87,00	98,00
29	minitrack crossmotoren	125467,73	531291,65	-3,40	0,80	0,00	0,021	--	--	77,00	87,00	98,00
30	minitrack crossmotoren	125421,52	531266,74	-3,40	0,80	0,00	0,021	--	--	77,00	87,00	98,00
31	minitrack crossmotoren	125444,02	531266,34	-3,40	0,80	0,00	0,021	--	--	77,00	87,00	98,00
32	minitrack crossmotoren	125467,73	531267,14	-3,40	0,80	0,00	0,021	--	--	77,00	87,00	98,00

Model: Senario 4 Wedstrijddag Alkmaarseweg 25 50 dB(A) inrit open incl verkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
02	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
03	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
04	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
05	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
06	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
07	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
08	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
09	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
10	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
11	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
12	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
21	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
22	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
23	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
24	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
25	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
26	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
27	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
28	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
29	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
30	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
31	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
32	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74



Model: Senario 1 Trainingsdag Raadsvariant Basis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Vormpunten	Lengte	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
02	Training	125346,16	531302,06	Relatief	6,000	--	--	292	1882,76	97,30	108,30	112,30

Model: Senario 1 Trainingsdag Raadsvariant Basis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
02	122,30	123,30	122,30	122,30	117,30	129,04

Model: Senario 1 Trainingsdag Raadsvariant Basis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Aantal(D)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63
02	Bestelbussen	125417,79	531450,54	Relatief	9	182,75	300	--	5	54,00	72,00
03	Bestelbussen	125500,20	531348,28	Relatief	17	212,18	100	--	5	54,00	72,00

Model: Senario 1 Trainingsdag Raadsvariant Basis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

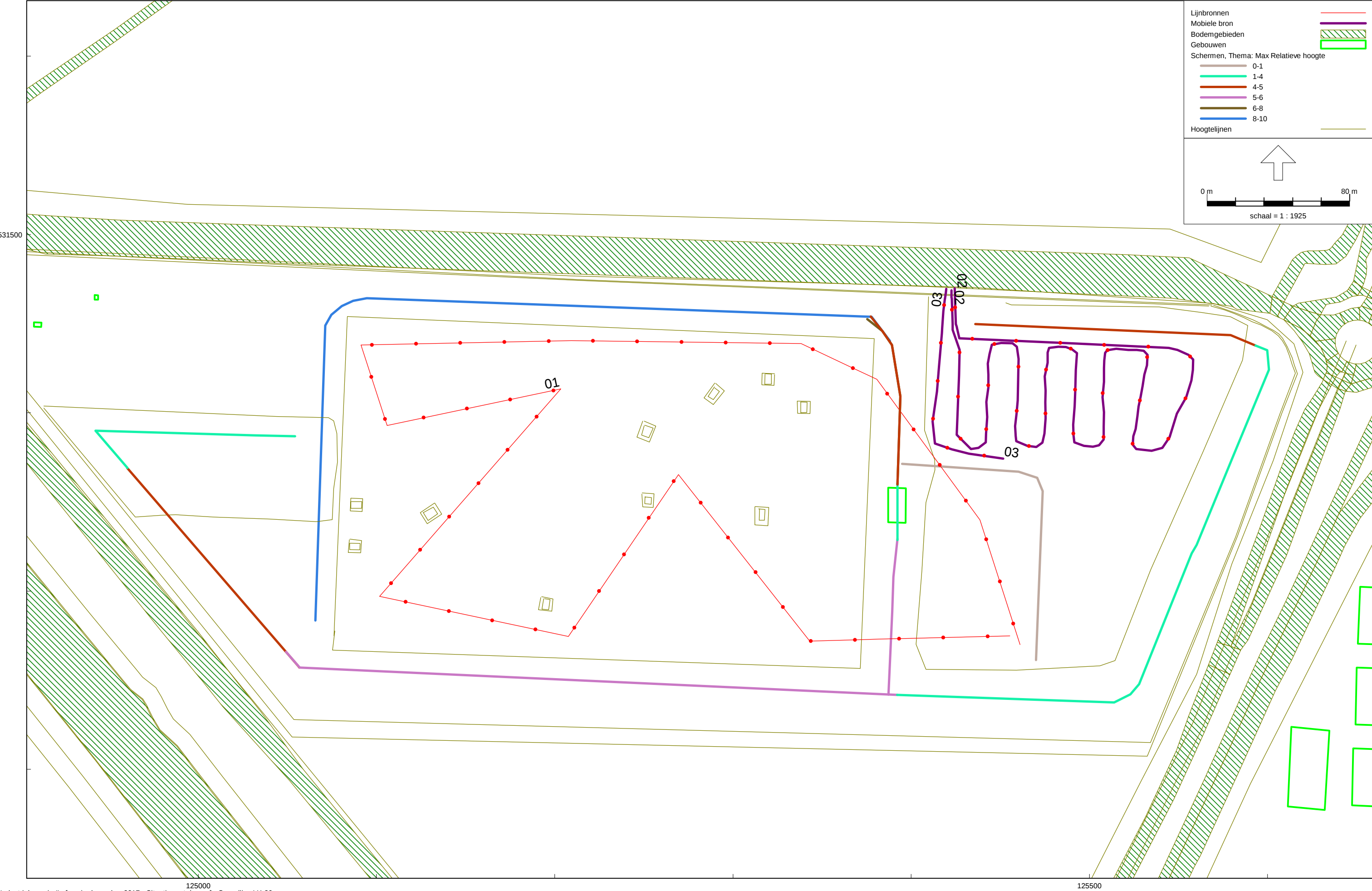
Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
02	68,00	71,00	79,00	84,00	85,00	79,00	75,00	88,99
03	68,00	71,00	79,00	84,00	85,00	79,00	75,00	88,99

Model: Senario 1 Trainingsdag Raadsvariant Basis
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
01	minitrack crossmotoren	125417,79	531346,25	-3,40	0,80	0,00	0,250	--	--	77,00	87,00	98,00
02	minitrack crossmotoren	125437,88	531344,24	-3,40	0,80	0,00	0,250	--	--	77,00	87,00	98,00
03	minitrack crossmotoren	125460,78	531343,44	-3,40	0,80	0,00	0,250	--	--	77,00	87,00	98,00
04	minitrack crossmotoren	125414,97	531322,95	-3,40	0,80	0,00	0,250	--	--	77,00	87,00	98,00
05	minitrack crossmotoren	125438,28	531322,54	-3,40	0,80	0,00	0,250	--	--	77,00	87,00	98,00
06	minitrack crossmotoren	125459,98	531321,74	-3,40	0,80	0,00	0,250	--	--	77,00	87,00	98,00
07	minitrack crossmotoren	125414,57	531303,26	-3,40	0,80	0,00	0,250	--	--	77,00	87,00	98,00
08	minitrack crossmotoren	125437,07	531301,65	-3,40	0,80	0,00	0,250	--	--	77,00	87,00	98,00
09	minitrack crossmotoren	125459,57	531299,24	-3,40	0,80	0,00	0,250	--	--	77,00	87,00	98,00
10	minitrack crossmotoren	125413,37	531274,33	-3,40	0,80	0,00	0,250	--	--	77,00	87,00	98,00
11	minitrack crossmotoren	125435,87	531273,93	-3,40	0,80	0,00	0,250	--	--	77,00	87,00	98,00
12	minitrack crossmotoren	125459,57	531274,73	-3,40	0,80	0,00	0,250	--	--	77,00	87,00	98,00
21	minitrack crossmotoren	125417,94	531346,66	-3,40	0,80	0,00	0,250	--	--	77,00	87,00	98,00
22	minitrack crossmotoren	125438,03	531344,65	-3,40	0,80	0,00	0,250	--	--	77,00	87,00	98,00
23	minitrack crossmotoren	125460,93	531343,85	-3,40	0,80	0,00	0,250	--	--	77,00	87,00	98,00
24	minitrack crossmotoren	125415,13	531323,36	-3,40	0,80	0,00	0,250	--	--	77,00	87,00	98,00
25	minitrack crossmotoren	125438,43	531322,96	-3,40	0,80	0,00	0,250	--	--	77,00	87,00	98,00
26	minitrack crossmotoren	125460,13	531322,15	-3,40	0,80	0,00	0,250	--	--	77,00	87,00	98,00
27	minitrack crossmotoren	125414,73	531303,67	-3,40	0,80	0,00	0,250	--	--	77,00	87,00	98,00
28	minitrack crossmotoren	125437,23	531302,06	-3,40	0,80	0,00	0,250	--	--	77,00	87,00	98,00
29	minitrack crossmotoren	125459,73	531299,65	-3,40	0,80	0,00	0,250	--	--	77,00	87,00	98,00
30	minitrack crossmotoren	125413,52	531274,74	-3,40	0,80	0,00	0,250	--	--	77,00	87,00	98,00
31	minitrack crossmotoren	125436,02	531274,34	-3,40	0,80	0,00	0,250	--	--	77,00	87,00	98,00
32	minitrack crossmotoren	125459,73	531275,14	-3,40	0,80	0,00	0,250	--	--	77,00	87,00	98,00
41	trial	125210,57	531279,53	-4,60	0,80	0,00	0,545	--	--	75,00	85,00	96,00
42	trial	125116,59	531283,37	-4,60	0,80	0,00	0,545	--	--	75,00	85,00	96,00
43	trial	125080,63	531284,47	-4,60	0,80	0,00	0,545	--	--	75,00	85,00	96,00
44	trial	124973,98	531376,94	-4,00	0,80	0,00	0,545	--	--	75,00	85,00	96,00
45	trial	125043,05	531300,04	-3,97	0,80	0,00	0,545	--	--	75,00	85,00	96,00
46	trial	125025,49	531326,62	-3,99	0,80	0,00	0,545	--	--	75,00	85,00	96,00
47	trial	125024,84	531375,76	-4,00	0,80	0,00	0,545	--	--	75,00	85,00	96,00
48	trial	125296,37	531274,70	-4,60	0,80	0,00	0,545	--	--	75,00	85,00	96,00
49	trial	125167,70	531280,62	-4,60	0,80	0,00	0,545	--	--	75,00	85,00	96,00
50	trial	125013,62	531358,43	-4,00	0,80	0,00	0,545	--	--	75,00	85,00	96,00
51	trial	125256,73	531276,23	-4,60	0,80	0,00	0,545	--	--	75,00	85,00	96,00

Model: Senario 1 Trainingsdag Raadsvariant Basis
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
02	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
03	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
04	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
05	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
06	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
07	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
08	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
09	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
10	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
11	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
12	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
21	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
22	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
23	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
24	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
25	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
26	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
27	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
28	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
29	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
30	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
31	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
32	102,00	112,00	113,00	112,00	112,00	107,00	118,74
41	100,00	110,00	111,00	110,00	110,00	105,00	116,74
42	100,00	110,00	111,00	110,00	110,00	105,00	116,74
43	100,00	110,00	111,00	110,00	110,00	105,00	116,74
44	100,00	110,00	111,00	110,00	110,00	105,00	116,74
45	100,00	110,00	111,00	110,00	110,00	105,00	116,74
46	100,00	110,00	111,00	110,00	110,00	105,00	116,74
47	100,00	110,00	111,00	110,00	110,00	105,00	116,74
48	100,00	110,00	111,00	110,00	110,00	105,00	116,74
49	100,00	110,00	111,00	110,00	110,00	105,00	116,74
50	100,00	110,00	111,00	110,00	110,00	105,00	116,74
51	100,00	110,00	111,00	110,00	110,00	105,00	116,74



Model: Situatie met drones
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Vormpunten	Lengte
01	Drone op h = 20 m opleidingsdag	125461,17	531269,91	Relatief	6,000	--	--	19	1216,12
04	Drones op h = 8 m wedstrijddag	125465,17	531265,91	Relatief	1,500	--	--	26	1216,12

Model: Situatie met drones
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	--	--	--	--	101,00	--	--	--	101,00
04	--	--	--	--	104,00	--	--	--	104,00

Model: Situatie met drones
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Aantal(D)	Aantal(N)
02	personenwagens opleidingsdag	125422,56	531468,66	Relatief	109	738,44	16	--
03	Bestelbussen opleidingsdag	125419,68	531469,46	Relatief	21	126,61	4	--
05	personenwagens wedstrijddag	125426,56	531464,66	Relatief	114	738,44	100	--
06	Bestelbussen wedstrijddag	125423,68	531465,46	Relatief	23	126,61	40	--

Model: Situatie met drones

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
02	5	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
03	5	63,00	81,00	77,00	80,00	88,00	93,00	94,00	88,00	84,00	97,99
05	5	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
06	5	63,00	81,00	77,00	80,00	88,00	93,00	94,00	88,00	84,00	97,99



Model: Indirecte hindermodel
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

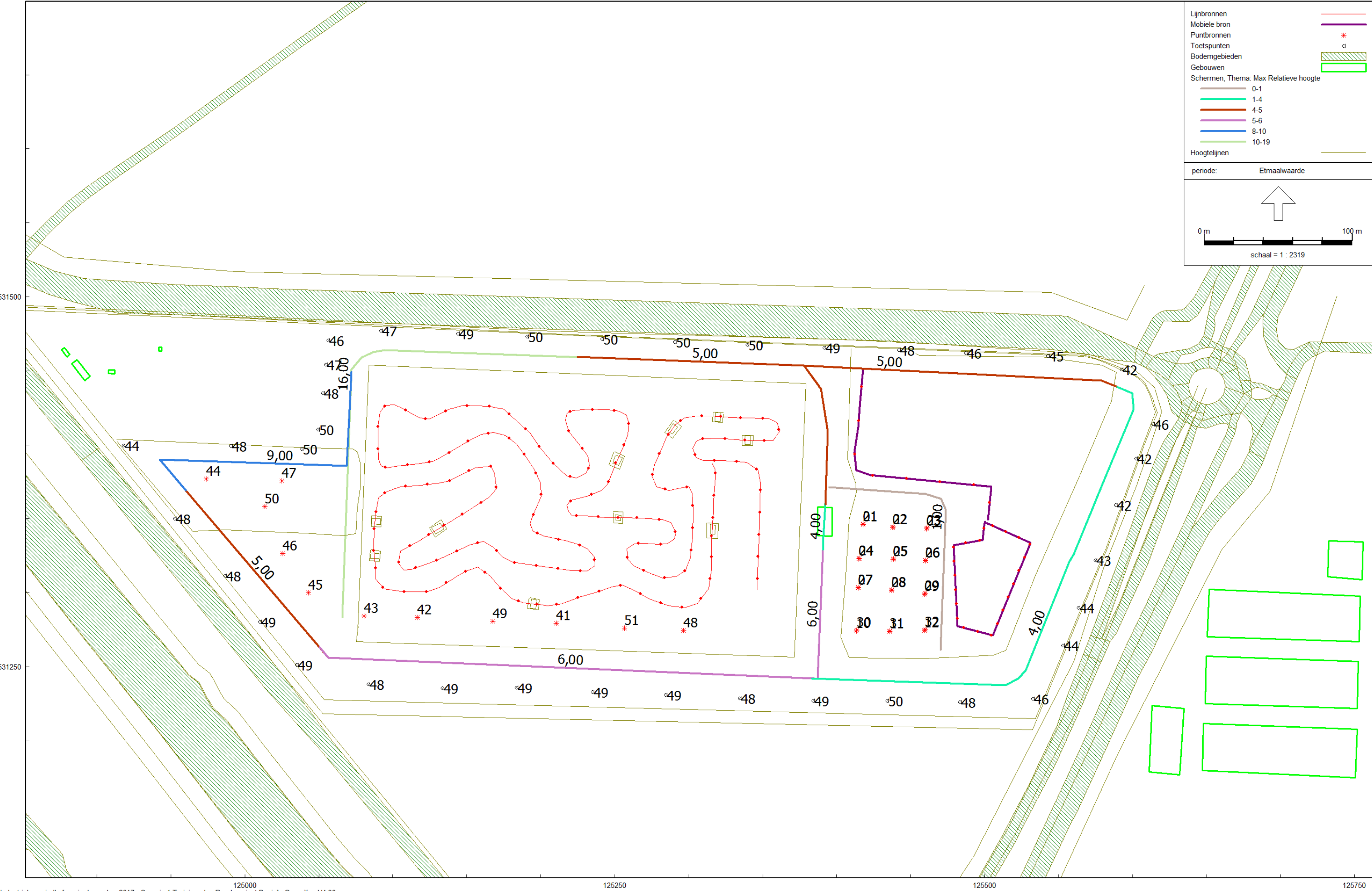
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Aantal(D)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr	31
Ind 01	Personenauto	125045,26	531498,74	Relatief	7	597,09	800	--	50	--	--
Ind 02	Bestelauto	125042,97	531499,89	Relatief	9	605,39	300	--	50	--	--

Model: Indirecte hindermodel
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Ind 01	74,60	79,50	84,30	88,70	95,60	94,40	86,40	78,60	99,04
Ind 02	79,90	88,70	96,70	96,60	100,00	98,00	91,50	85,90	104,50

Bijlage 2: Rekenresultaten varianten motorcross

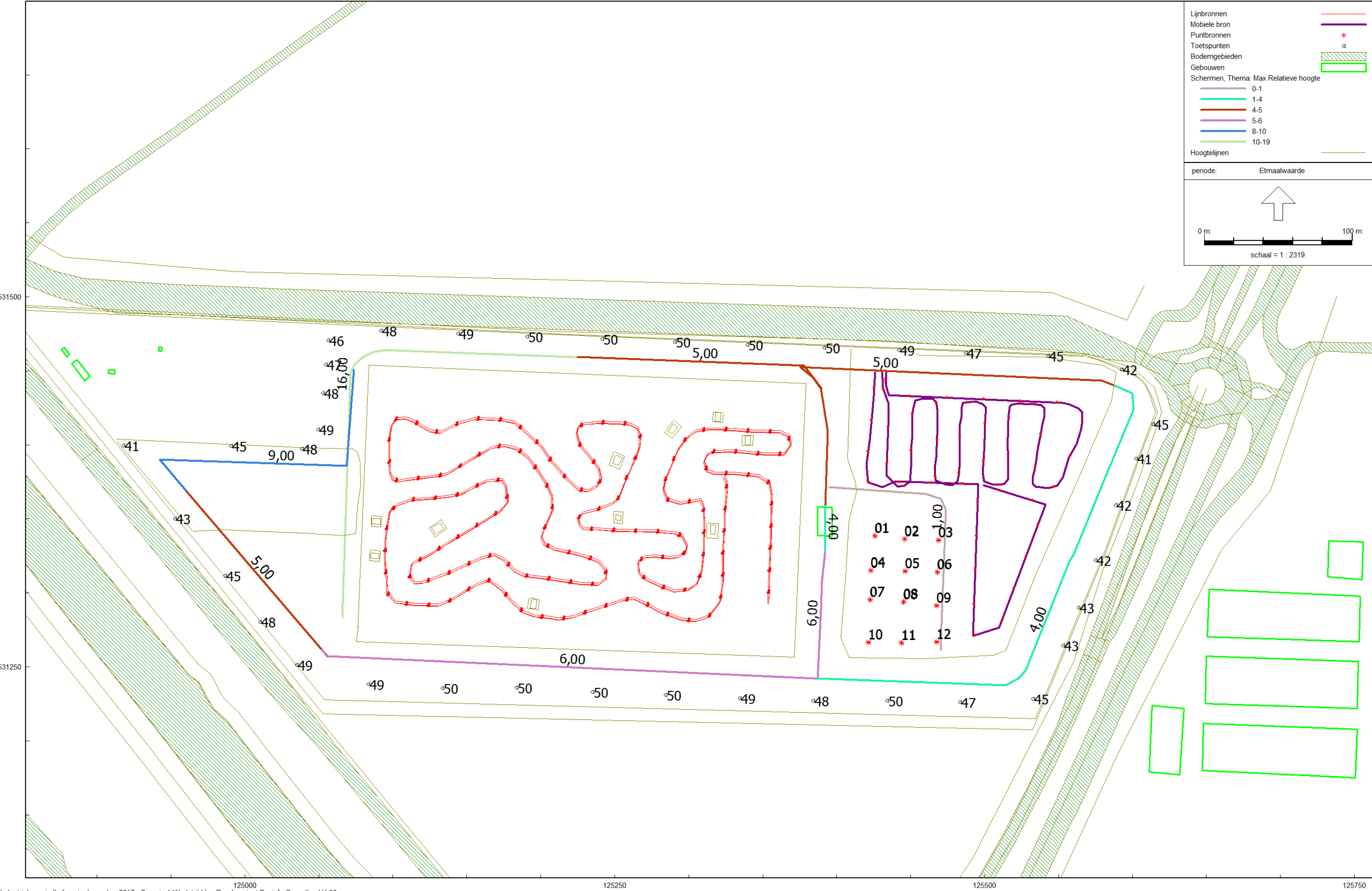
Resultaten variant 1



Rapport: Resultatentabel
 Model: Senario 1 Trainingsdag Raadsvariant Basis
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	grens inrichting	1,50	47,9	--	--	47,9	
02_A	grens inrichting	1,50	48,7	--	--	48,7	
03_A	grens inrichting	1,50	50,5	--	--	50,5	
04_A	grens inrichting	1,50	47,8	--	--	47,8	
05_A	grens inrichting	1,50	45,6	--	--	45,6	
06_A	grens inrichting	1,50	44,0	--	--	44,0	
07_A	grens inrichting	1,50	43,7	--	--	43,7	
08_A	grens inrichting	1,50	43,2	--	--	43,2	
09_A	grens inrichting	1,50	42,1	--	--	42,1	
10_A	grens inrichting	1,50	42,2	--	--	42,2	
11_A	grens inrichting	1,50	45,6	--	--	45,6	
12_A	grens inrichting	1,50	42,1	--	--	42,1	
13_A	Grens inrichting	1,50	45,0	--	--	45,0	
14_A	Grens inrichting	1,50	46,5	--	--	46,5	
15_A	Grens inrichting	1,50	48,1	--	--	48,1	
16_A	Grens inrichting	1,50	49,1	--	--	49,1	
17_A	grens inrichting	1,50	49,9	--	--	49,9	
18_A	grens inrichting	1,50	50,0	--	--	50,0	
19_A	grens inrichting	1,50	50,2	--	--	50,2	
20_A	Grens inrichting	1,50	50,1	--	--	50,1	
21_A	Grens inrichting	1,50	48,7	--	--	48,7	
22_A	grens inrichting	1,50	47,5	--	--	47,5	
23_A	grens inrichting	1,50	46,0	--	--	46,0	
24_A	Grens inrichting	1,50	47,3	--	--	47,3	
25_A	grens inrichting	1,50	48,5	--	--	48,5	
26_A	Grens inrichting	1,50	49,6	--	--	49,6	
27_A	Grens inrichting	1,50	50,3	--	--	50,3	
28_A	Grens inrichting	1,50	47,6	--	--	47,6	
29_A	Grens inrichting	1,50	43,8	--	--	43,8	
30_A	grens inrichting	1,50	47,9	--	--	47,9	
31_A	grens inrichting	1,50	47,5	--	--	47,5	
32_A	grens inrichting	1,50	49,2	--	--	49,2	
33_A	grens inrichting	1,50	49,0	--	--	49,0	
34_A	grens inrichting	1,50	47,7	--	--	47,7	
35_A	grens inrichting	1,50	48,7	--	--	48,7	
36_A	grens inrichting	1,50	49,0	--	--	49,0	
37_A	grens inrichting	1,50	49,0	--	--	49,0	
38_A	grens inrichting	1,50	48,6	--	--	48,6	

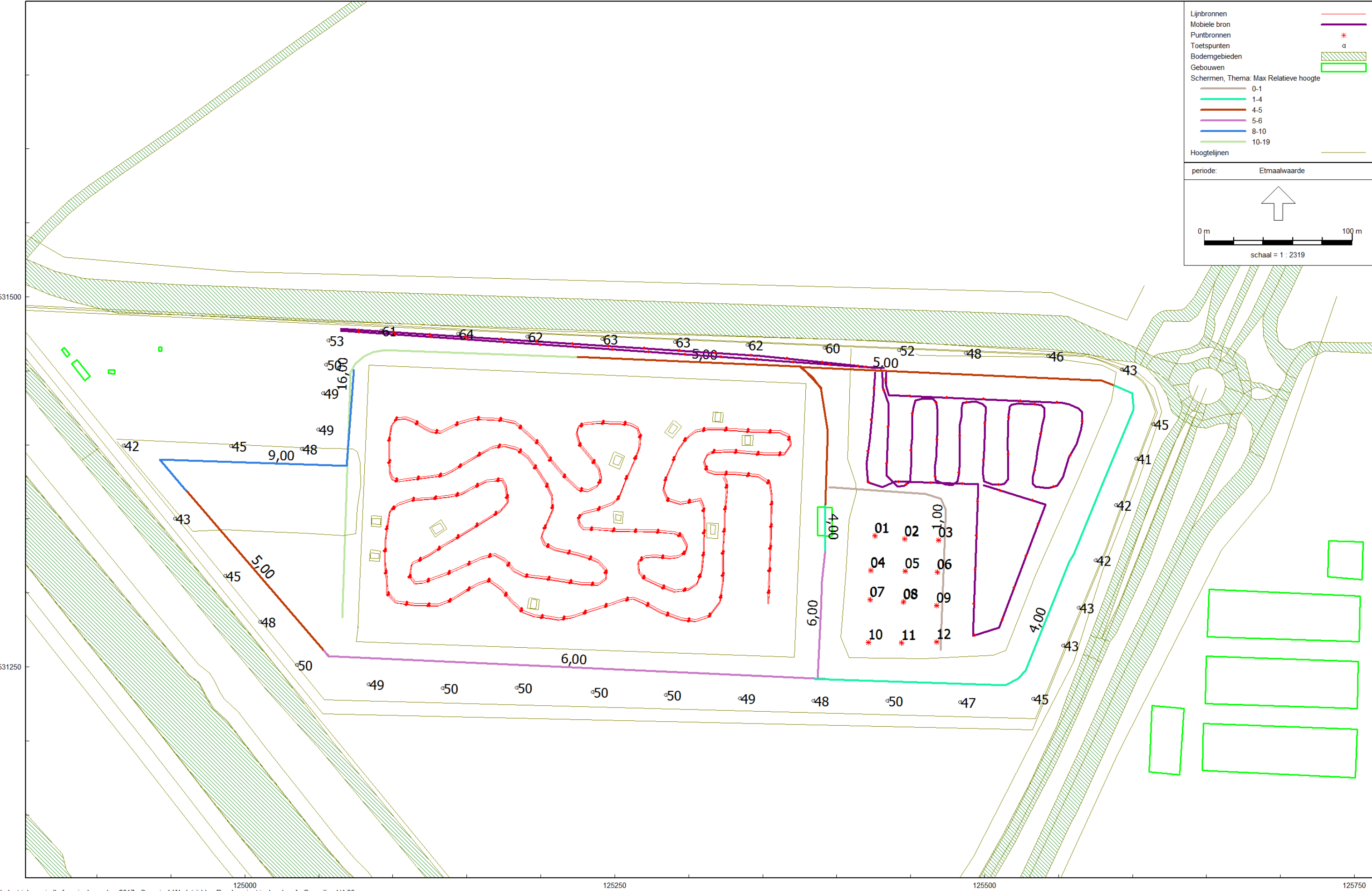
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel
 Model: Senario 1 Wedstrijddag Raadsvariant Basis
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	grens inrichting	1,50	49,3	--	--	49,3
02_A	grens inrichting	1,50	48,0	--	--	48,0
03_A	grens inrichting	1,50	49,9	--	--	49,9
04_A	grens inrichting	1,50	47,0	--	--	47,0
05_A	grens inrichting	1,50	44,9	--	--	44,9
06_A	grens inrichting	1,50	42,6	--	--	42,6
07_A	grens inrichting	1,50	42,6	--	--	42,6
08_A	grens inrichting	1,50	42,2	--	--	42,2
09_A	grens inrichting	1,50	41,6	--	--	41,6
10_A	grens inrichting	1,50	41,4	--	--	41,4
11_A	grens inrichting	1,50	45,0	--	--	45,0
12_A	grens inrichting	1,50	42,5	--	--	42,5
13_A	Grens inrichting	1,50	45,2	--	--	45,2
14_A	Grens inrichting	1,50	47,0	--	--	47,0
15_A	Grens inrichting	1,50	48,8	--	--	48,8
16_A	Grens inrichting	1,50	49,8	--	--	49,8
17_A	grens inrichting	1,50	50,1	--	--	50,1
18_A	grens inrichting	1,50	50,1	--	--	50,1
19_A	grens inrichting	1,50	50,3	--	--	50,3
20_A	Grens inrichting	1,50	50,2	--	--	50,2
21_A	Grens inrichting	1,50	48,9	--	--	48,9
22_A	grens inrichting	1,50	47,6	--	--	47,6
23_A	grens inrichting	1,50	45,7	--	--	45,7
24_A	Grens inrichting	1,50	46,8	--	--	46,8
25_A	grens inrichting	1,50	47,8	--	--	47,8
26_A	Grens inrichting	1,50	48,7	--	--	48,7
27_A	Grens inrichting	1,50	48,0	--	--	48,0
28_A	Grens inrichting	1,50	44,7	--	--	44,7
29_A	Grens inrichting	1,50	41,3	--	--	41,3
30_A	grens inrichting	1,50	42,5	--	--	42,5
31_A	grens inrichting	1,50	44,7	--	--	44,7
32_A	grens inrichting	1,50	47,8	--	--	47,8
33_A	grens inrichting	1,50	49,3	--	--	49,3
34_A	grens inrichting	1,50	48,6	--	--	48,6
35_A	grens inrichting	1,50	49,9	--	--	49,9
36_A	grens inrichting	1,50	50,4	--	--	50,4
37_A	grens inrichting	1,50	50,4	--	--	50,4
38_A	grens inrichting	1,50	50,1	--	--	50,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



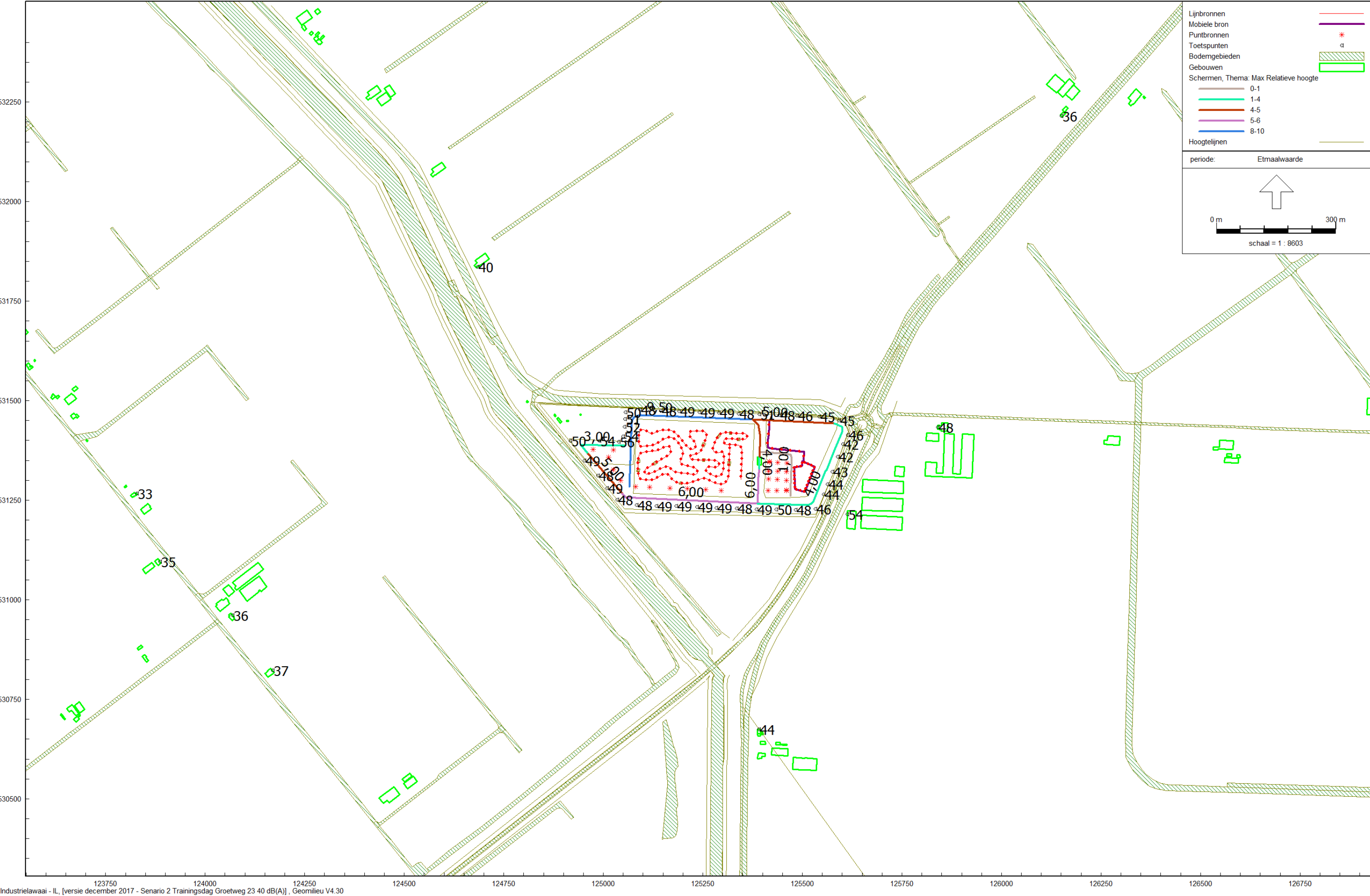
Rekenresultaten variant 1 wedstrijddag incl. verkeersstroom

Rapport: Resultatentabel
 Model: Senario 1 Wedstrijddag Raadsvariant incl verkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	grens inrichting	1,50	49,3	--	--	49,3	
02_A	grens inrichting	1,50	48,0	--	--	48,0	
03_A	grens inrichting	1,50	50,0	--	--	50,0	
04_A	grens inrichting	1,50	46,9	--	--	46,9	
05_A	grens inrichting	1,50	44,8	--	--	44,8	
06_A	grens inrichting	1,50	42,6	--	--	42,6	
07_A	grens inrichting	1,50	42,6	--	--	42,6	
08_A	grens inrichting	1,50	42,2	--	--	42,2	
09_A	grens inrichting	1,50	41,6	--	--	41,6	
10_A	grens inrichting	1,50	41,4	--	--	41,4	
11_A	grens inrichting	1,50	45,0	--	--	45,0	
12_A	grens inrichting	1,50	43,1	--	--	43,1	
13_A	Grens inrichting	1,50	45,8	--	--	45,8	
14_A	Grens inrichting	1,50	48,0	--	--	48,0	
15_A	Grens inrichting	1,50	52,1	--	--	52,1	
16_A	Grens inrichting	1,50	59,9	--	--	59,9	
17_A	grens inrichting	1,50	62,0	--	--	62,0	
18_A	grens inrichting	1,50	62,6	--	--	62,6	
19_A	grens inrichting	1,50	63,1	--	--	63,1	
20_A	Grens inrichting	1,50	62,1	--	--	62,1	
21_A	Grens inrichting	1,50	63,7	--	--	63,7	
22_A	grens inrichting	1,50	61,1	--	--	61,1	
23_A	grens inrichting	1,50	52,7	--	--	52,7	
24_A	Grens inrichting	1,50	50,0	--	--	50,0	
25_A	grens inrichting	1,50	49,0	--	--	49,0	
26_A	Grens inrichting	1,50	48,9	--	--	48,9	
27_A	Grens inrichting	1,50	48,2	--	--	48,2	
28_A	Grens inrichting	1,50	45,1	--	--	45,1	
29_A	Grens inrichting	1,50	41,6	--	--	41,6	
30_A	grens inrichting	1,50	42,7	--	--	42,7	
31_A	grens inrichting	1,50	44,8	--	--	44,8	
32_A	grens inrichting	1,50	47,8	--	--	47,8	
33_A	grens inrichting	1,50	50,3	--	--	50,3	
34_A	grens inrichting	1,50	48,6	--	--	48,6	
35_A	grens inrichting	1,50	49,9	--	--	49,9	
36_A	grens inrichting	1,50	50,4	--	--	50,4	
37_A	grens inrichting	1,50	50,4	--	--	50,4	
38_A	grens inrichting	1,50	50,1	--	--	50,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

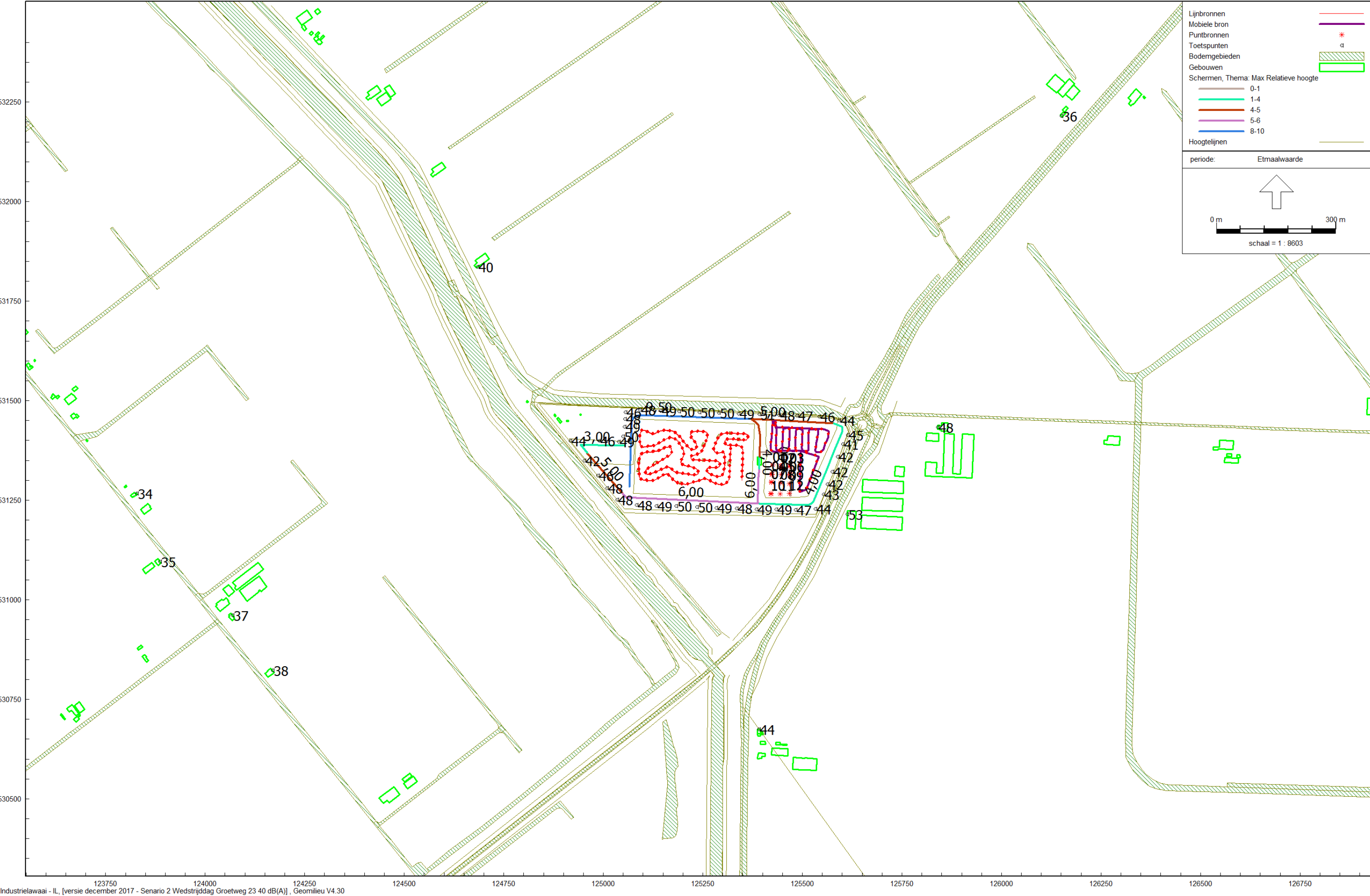
Resultaten variant 2a



Rapport: Resultatentabel
 Model: Senario 2 Trainingsdag Groetweg 23 40 dB(A)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	grens inrichting	1,50	47,9	--	--	47,9
02_A	grens inrichting	1,50	48,9	--	--	48,9
03_A	grens inrichting	1,50	50,3	--	--	50,3
04_A	grens inrichting	1,50	47,8	--	--	47,8
05_A	grens inrichting	1,50	45,6	--	--	45,6
06_A	grens inrichting	1,50	44,0	--	--	44,0
07_A	grens inrichting	1,50	43,7	--	--	43,7
08_A	grens inrichting	1,50	43,1	--	--	43,1
09_A	grens inrichting	1,50	42,1	--	--	42,1
10_A	grens inrichting	1,50	42,1	--	--	42,1
11_A	grens inrichting	1,50	45,6	--	--	45,6
12_A	grens inrichting	1,50	44,7	--	--	44,7
13_A	Grens inrichting	1,50	45,3	--	--	45,3
14_A	Grens inrichting	1,50	46,3	--	--	46,3
15_A	Grens inrichting	1,50	48,0	--	--	48,0
16_A	Grens inrichting	1,50	50,7	--	--	50,7
17_A	grens inrichting	1,50	48,4	--	--	48,4
18_A	grens inrichting	1,50	48,7	--	--	48,7
19_A	grens inrichting	1,50	48,9	--	--	48,9
20_A	Grens inrichting	1,50	48,8	--	--	48,8
21_A	Grens inrichting	1,50	48,5	--	--	48,5
213_A	Groetpolderweg 35a	1,50	36,2	--	--	36,2
22_A	grens inrichting	1,50	47,9	--	--	47,9
23_A	grens inrichting	1,50	49,7	--	--	49,7
230_A	Groetpolderweg 2	1,50	34,6	--	--	34,6
233_A	Groetpolderweg 31	1,50	33,4	--	--	33,4
24_A	Grens inrichting	1,50	50,6	--	--	50,6
25_A	grens inrichting	1,50	51,7	--	--	51,7
26_A	Grens inrichting	1,50	53,9	--	--	53,9
27_A	Grens inrichting	1,50	55,8	--	--	55,8
277_A	Groetweg 23	1,50	40,0	--	--	40,0
28_A	Grens inrichting	1,50	53,8	--	--	53,8
29_A	Grens inrichting	1,50	49,7	--	--	49,7
30_A	grens inrichting	1,50	48,5	--	--	48,5
31_A	grens inrichting	1,50	47,9	--	--	47,9
32_A	grens inrichting	1,50	49,3	--	--	49,3
33_A	grens inrichting	1,50	48,2	--	--	48,2
332_A	Groetpolderweg 39	1,50	36,8	--	--	36,8
34_A	grens inrichting	1,50	47,8	--	--	47,8
35_A	grens inrichting	1,50	48,8	--	--	48,8
356_A	Alkmaarseweg 18	1,50	36,1	--	--	36,1
36_A	grens inrichting	1,50	49,1	--	--	49,1
37_A	grens inrichting	1,50	49,0	--	--	49,0
38_A	grens inrichting	1,50	48,6	--	--	48,6
404_A	Alkmaarseweg 27	1,50	44,0	--	--	44,0
412_A	Oudelandeweg 53	1,50	47,8	--	--	47,8
999_A	Alkmaarseweg 25	1,50	53,7	--	--	53,7

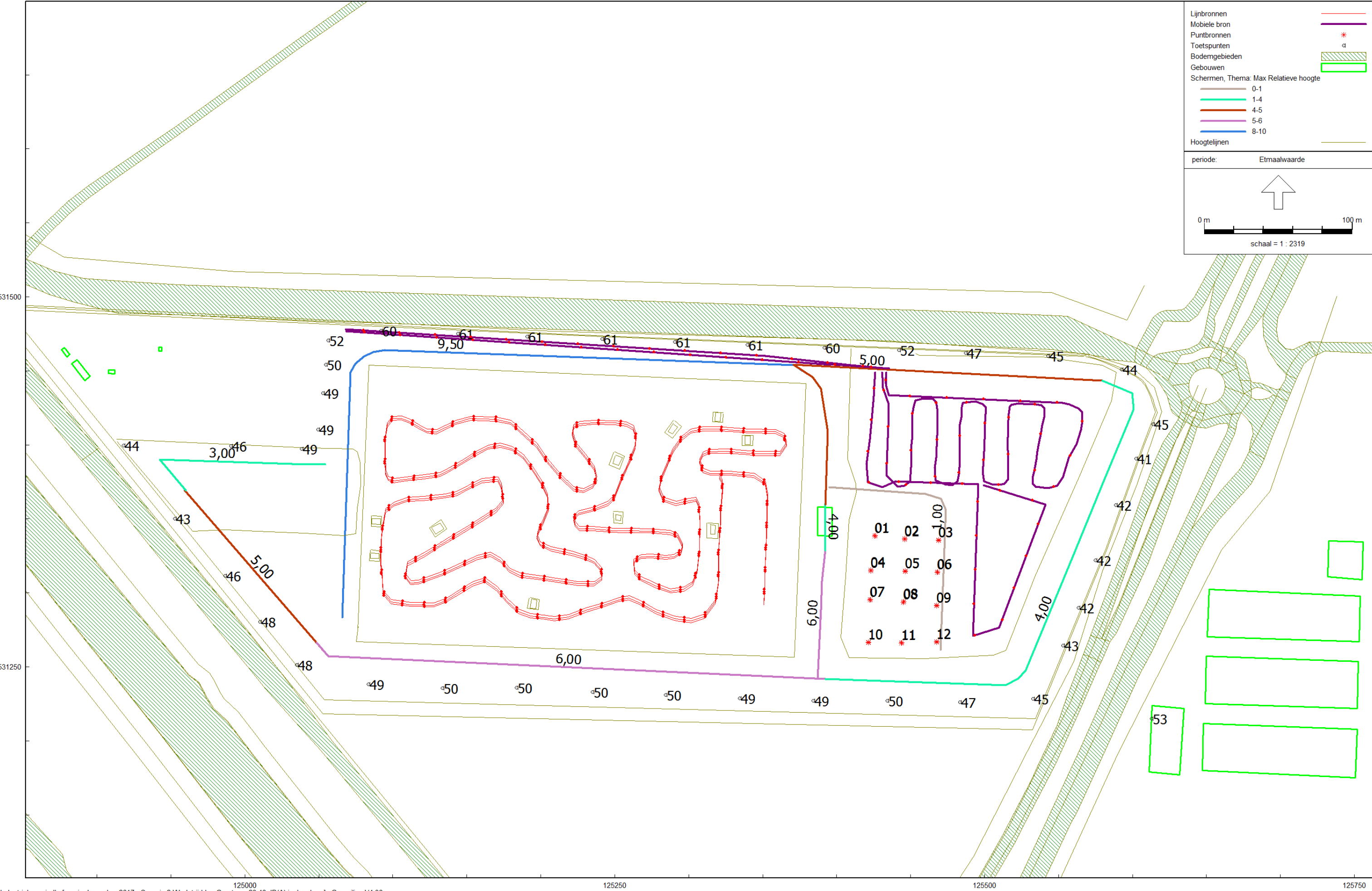
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel
 Model: Senario 2 Wedstrijddag Groetweg 23 40 dB(A)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	grens inrichting	1,50	49,2	--	--	49,2
02_A	grens inrichting	1,50	49,3	--	--	49,3
03_A	grens inrichting	1,50	49,9	--	--	49,9
04_A	grens inrichting	1,50	46,9	--	--	46,9
05_A	grens inrichting	1,50	44,8	--	--	44,8
06_A	grens inrichting	1,50	42,6	--	--	42,6
07_A	grens inrichting	1,50	42,5	--	--	42,5
08_A	grens inrichting	1,50	42,1	--	--	42,1
09_A	grens inrichting	1,50	41,6	--	--	41,6
10_A	grens inrichting	1,50	41,3	--	--	41,3
11_A	grens inrichting	1,50	44,9	--	--	44,9
12_A	grens inrichting	1,50	43,9	--	--	43,9
13_A	Grens inrichting	1,50	44,5	--	--	44,5
14_A	Grens inrichting	1,50	46,1	--	--	46,1
15_A	Grens inrichting	1,50	48,1	--	--	48,1
16_A	Grens inrichting	1,50	50,2	--	--	50,2
17_A	grens inrichting	1,50	48,6	--	--	48,6
18_A	grens inrichting	1,50	48,8	--	--	48,8
19_A	grens inrichting	1,50	48,9	--	--	48,9
20_A	Grens inrichting	1,50	48,9	--	--	48,9
21_A	Grens inrichting	1,50	48,5	--	--	48,5
213_A	Groetpolderweg 35a	1,50	37,3	--	--	37,3
22_A	grens inrichting	1,50	47,4	--	--	47,4
23_A	grens inrichting	1,50	45,8	--	--	45,8
230_A	Groetpolderweg 2	1,50	35,8	--	--	35,8
233_A	Groetpolderweg 31	1,50	34,3	--	--	34,3
24_A	Grens inrichting	1,50	46,7	--	--	46,7
25_A	grens inrichting	1,50	47,7	--	--	47,7
26_A	Grens inrichting	1,50	48,7	--	--	48,7
27_A	Grens inrichting	1,50	48,2	--	--	48,2
277_A	Groetweg 23	1,50	40,4	--	--	40,4
28_A	Grens inrichting	1,50	46,0	--	--	46,0
29_A	Grens inrichting	1,50	43,9	--	--	43,9
30_A	grens inrichting	1,50	43,0	--	--	43,0
31_A	grens inrichting	1,50	45,6	--	--	45,6
32_A	grens inrichting	1,50	48,0	--	--	48,0
33_A	grens inrichting	1,50	48,0	--	--	48,0
332_A	Groetpolderweg 39	1,50	37,8	--	--	37,8
34_A	grens inrichting	1,50	48,6	--	--	48,6
35_A	grens inrichting	1,50	49,9	--	--	49,9
356_A	Alkmaarseweg 18	1,50	36,4	--	--	36,4
36_A	grens inrichting	1,50	50,4	--	--	50,4
37_A	grens inrichting	1,50	50,4	--	--	50,4
38_A	grens inrichting	1,50	50,0	--	--	50,0
404_A	Alkmaarseweg 27	1,50	44,2	--	--	44,2
412_A	Oudelanderweg 53	1,50	47,5	--	--	47,5
999_A	Alkmaarseweg 25	1,50	52,6	--	--	52,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



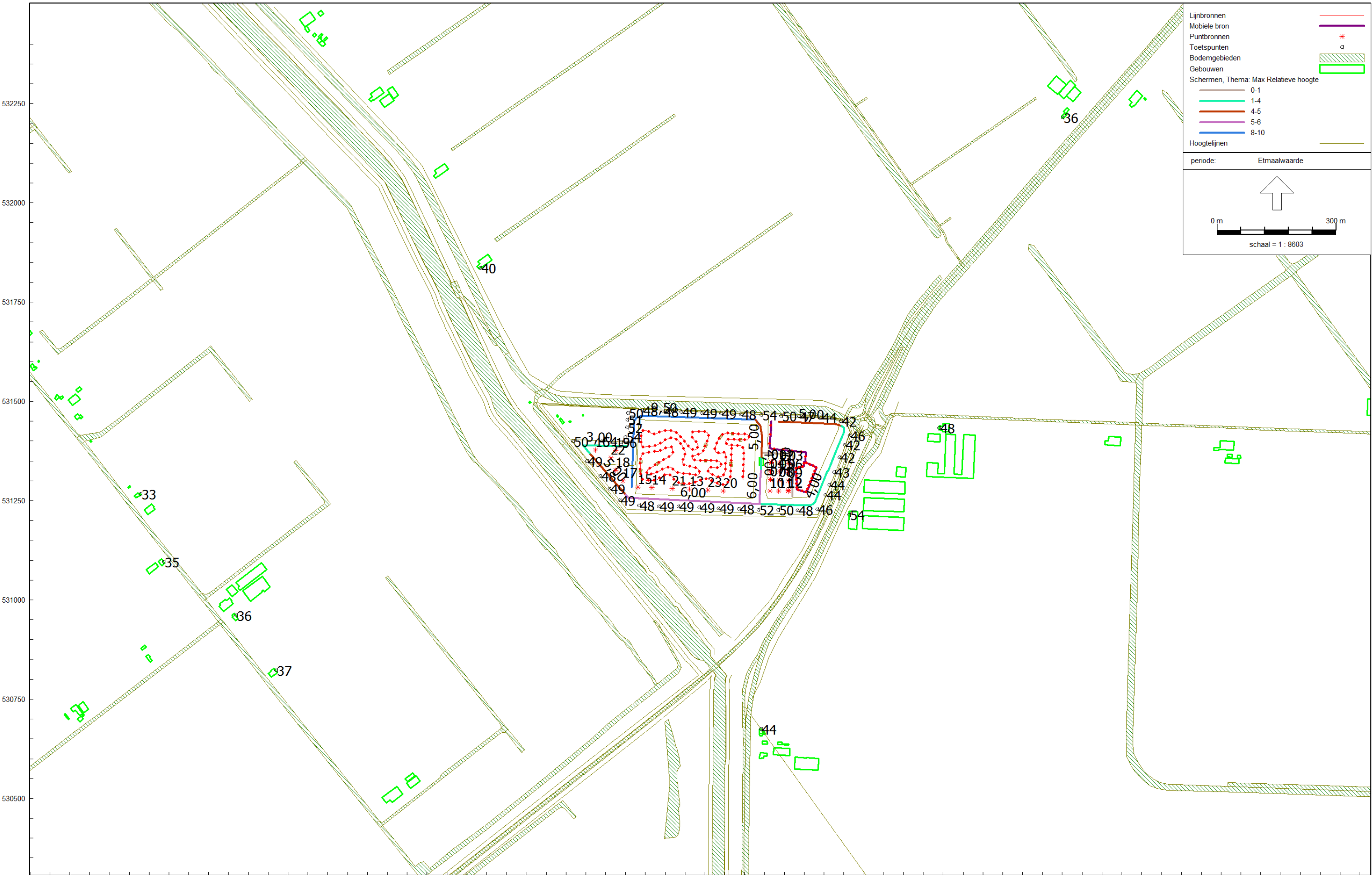
Rekenresultaten variant 1 wedstrijddag incl. verkeersstroom

Rapport: Resultatentabel
 Model: Senario 2 Wedstrijddag Groetweg 23 40 dB(A) incl verkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
356_A	Alkmaarseweg 18	1,50	36,6	--	--	36,6
999_A	Alkmaarseweg 25	1,50	52,6	--	--	52,6
404_A	Alkmaarseweg 27	1,50	44,2	--	--	44,2
01_A	grens inrichting	1,50	49,1	--	--	49,1
02_A	grens inrichting	1,50	49,2	--	--	49,2
03_A	grens inrichting	1,50	49,9	--	--	49,9
04_A	grens inrichting	1,50	46,9	--	--	46,9
05_A	grens inrichting	1,50	44,9	--	--	44,9
06_A	grens inrichting	1,50	42,6	--	--	42,6
07_A	grens inrichting	1,50	42,4	--	--	42,4
08_A	grens inrichting	1,50	42,1	--	--	42,1
09_A	grens inrichting	1,50	41,6	--	--	41,6
10_A	grens inrichting	1,50	41,4	--	--	41,4
11_A	grens inrichting	1,50	44,9	--	--	44,9
12_A	grens inrichting	1,50	44,4	--	--	44,4
17_A	grens inrichting	1,50	60,9	--	--	60,9
18_A	grens inrichting	1,50	61,0	--	--	61,0
19_A	grens inrichting	1,50	61,1	--	--	61,1
22_A	grens inrichting	1,50	60,2	--	--	60,2
23_A	grens inrichting	1,50	51,6	--	--	51,6
25_A	grens inrichting	1,50	48,7	--	--	48,7
30_A	grens inrichting	1,50	43,1	--	--	43,1
31_A	grens inrichting	1,50	45,8	--	--	45,8
32_A	grens inrichting	1,50	48,1	--	--	48,1
33_A	grens inrichting	1,50	48,0	--	--	48,0
34_A	grens inrichting	1,50	48,7	--	--	48,7
35_A	grens inrichting	1,50	49,9	--	--	49,9
36_A	grens inrichting	1,50	50,4	--	--	50,4
37_A	grens inrichting	1,50	50,3	--	--	50,3
38_A	grens inrichting	1,50	49,9	--	--	49,9
13_A	Grens inrichting	1,50	45,3	--	--	45,3
14_A	Grens inrichting	1,50	47,5	--	--	47,5
15_A	Grens inrichting	1,50	52,5	--	--	52,5
16_A	Grens inrichting	1,50	59,8	--	--	59,8
20_A	Grens inrichting	1,50	60,6	--	--	60,6
21_A	Grens inrichting	1,50	61,1	--	--	61,1
24_A	Grens inrichting	1,50	50,2	--	--	50,2
26_A	Grens inrichting	1,50	49,2	--	--	49,2
27_A	Grens inrichting	1,50	48,7	--	--	48,7
28_A	Grens inrichting	1,50	46,3	--	--	46,3
29_A	Grens inrichting	1,50	44,1	--	--	44,1
230_A	Groetpolderweg 2	1,50	35,6	--	--	35,6
233_A	Groetpolderweg 31	1,50	34,2	--	--	34,2
213_A	Groetpolderweg 35a	1,50	37,2	--	--	37,2
332_A	Groetpolderweg 39	1,50	37,7	--	--	37,7
277_A	Groetweg 23	1,50	40,4	--	--	40,4
412_A	Oudelandeweg 53	1,50	47,5	--	--	47,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 2b

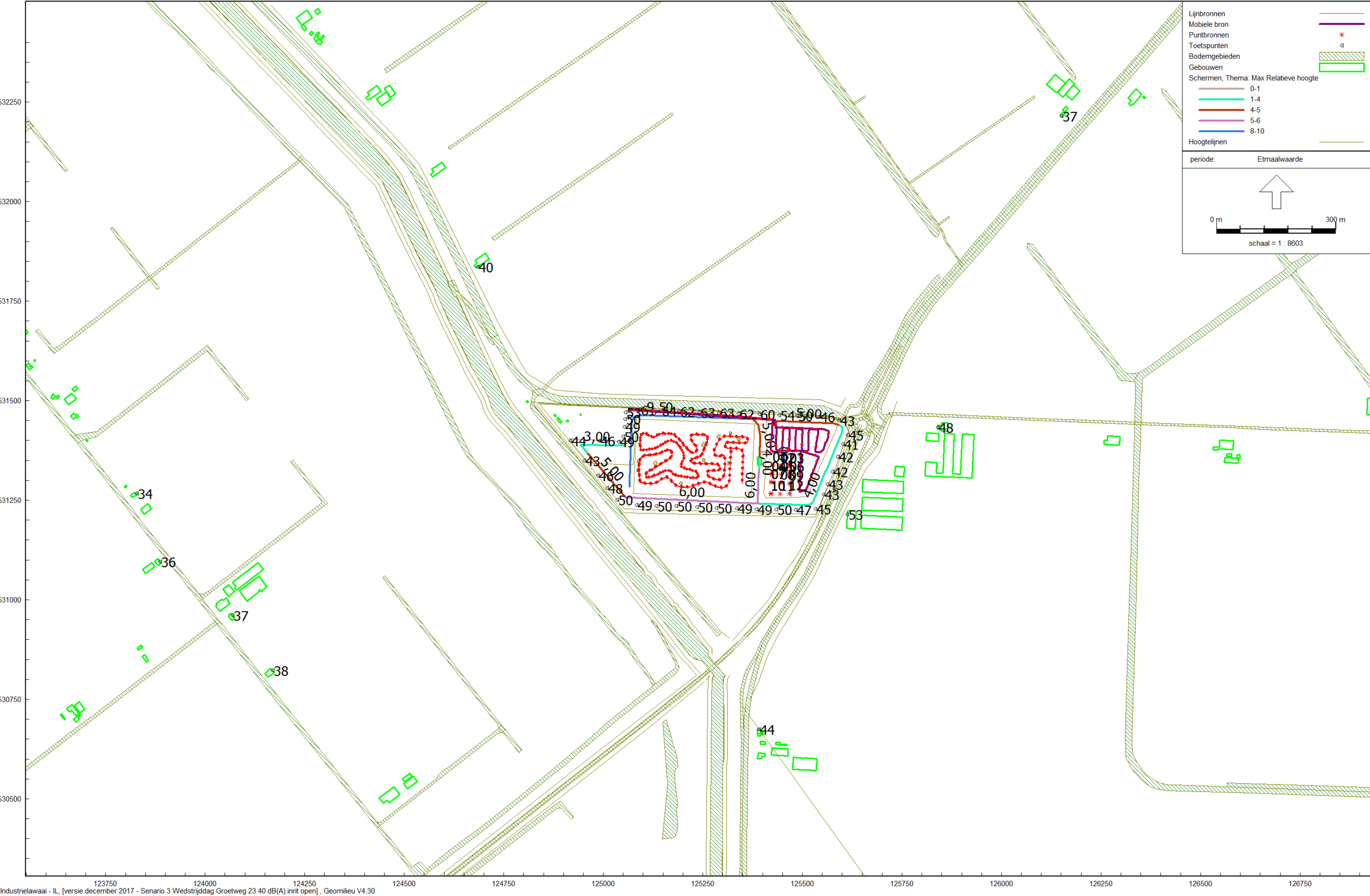


Rapport: Resultatentabel
 Model: Senario 3 Trainingsdag Groetweg 23 40 dB(A) inrit open
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	grens inrichting	1,50	47,9	--	--	47,9
02_A	grens inrichting	1,50	52,3	--	--	52,3
03_A	grens inrichting	1,50	50,4	--	--	50,4
04_A	grens inrichting	1,50	47,8	--	--	47,8
05_A	grens inrichting	1,50	45,6	--	--	45,6
06_A	grens inrichting	1,50	44,0	--	--	44,0
07_A	grens inrichting	1,50	43,7	--	--	43,7
08_A	grens inrichting	1,50	43,1	--	--	43,1
09_A	grens inrichting	1,50	42,1	--	--	42,1
10_A	grens inrichting	1,50	42,1	--	--	42,1
11_A	grens inrichting	1,50	45,6	--	--	45,6
12_A	grens inrichting	1,50	42,3	--	--	42,3
13_A	Grens inrichting	1,50	44,2	--	--	44,2
14_A	Grens inrichting	1,50	47,1	--	--	47,1
15_A	Grens inrichting	1,50	50,4	--	--	50,4
16_A	Grens inrichting	1,50	54,0	--	--	54,0
17_A	grens inrichting	1,50	48,3	--	--	48,3
18_A	grens inrichting	1,50	48,6	--	--	48,6
19_A	grens inrichting	1,50	48,9	--	--	48,9
20_A	Grens inrichting	1,50	48,8	--	--	48,8
21_A	Grens inrichting	1,50	48,5	--	--	48,5
213_A	Groetpolderweg 35a	1,50	36,2	--	--	36,2
22_A	grens inrichting	1,50	47,9	--	--	47,9
23_A	grens inrichting	1,50	49,7	--	--	49,7
230_A	Groetpolderweg 2	1,50	34,6	--	--	34,6
233_A	Groetpolderweg 31	1,50	33,4	--	--	33,4
24_A	Grens inrichting	1,50	50,5	--	--	50,5
25_A	grens inrichting	1,50	51,7	--	--	51,7
26_A	Grens inrichting	1,50	53,9	--	--	53,9
27_A	Grens inrichting	1,50	55,8	--	--	55,8
277_A	Groetweg 23	1,50	40,0	--	--	40,0
28_A	Grens inrichting	1,50	53,8	--	--	53,8
29_A	Grens inrichting	1,50	49,7	--	--	49,7
30_A	grens inrichting	1,50	48,8	--	--	48,8
31_A	grens inrichting	1,50	48,0	--	--	48,0
32_A	grens inrichting	1,50	49,3	--	--	49,3
33_A	grens inrichting	1,50	48,8	--	--	48,8
332_A	Groetpolderweg 39	1,50	36,8	--	--	36,8
34_A	grens inrichting	1,50	47,8	--	--	47,8
35_A	grens inrichting	1,50	48,8	--	--	48,8
356_A	Alkmaarseweg 18	1,50	35,7	--	--	35,7
36_A	grens inrichting	1,50	49,1	--	--	49,1
37_A	grens inrichting	1,50	49,0	--	--	49,0
38_A	grens inrichting	1,50	48,6	--	--	48,6
404_A	Alkmaarseweg 27	1,50	44,0	--	--	44,0
412_A	Oudelandeweg 53	1,50	47,8	--	--	47,8
999_A	Alkmaarseweg 25	1,50	53,7	--	--	53,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 2c

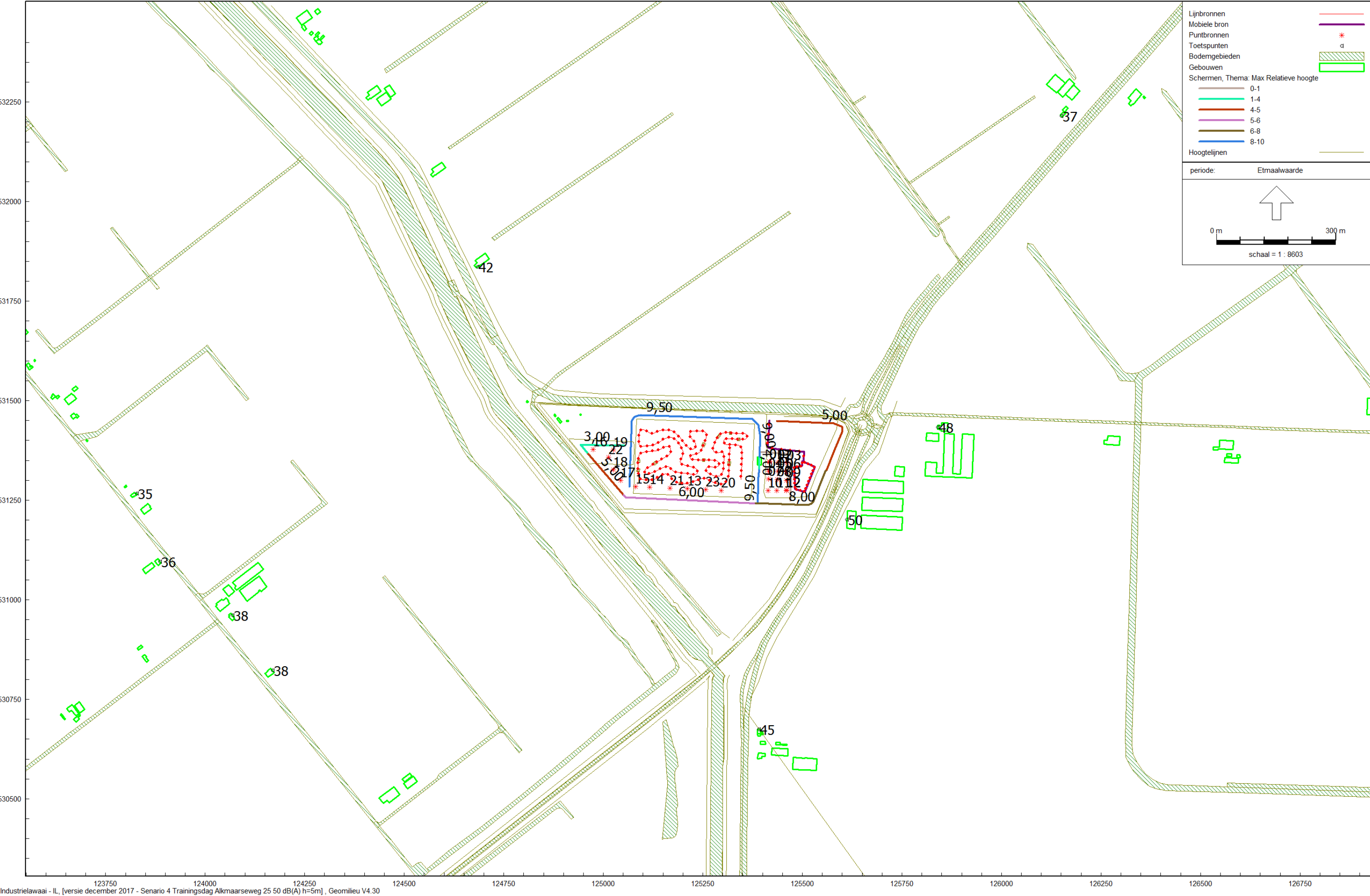


Rapport: Resultatentabel
 Model: Senario 3 Wedstrijddag Groetweg 23 40 dB(A) inrit open
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	grens inrichting	1,50	49,1	--	--	49,1
02_A	grens inrichting	1,50	49,3	--	--	49,3
03_A	grens inrichting	1,50	49,9	--	--	49,9
04_A	grens inrichting	1,50	47,0	--	--	47,0
05_A	grens inrichting	1,50	45,0	--	--	45,0
06_A	grens inrichting	1,50	42,6	--	--	42,6
07_A	grens inrichting	1,50	42,5	--	--	42,5
08_A	grens inrichting	1,50	42,2	--	--	42,2
09_A	grens inrichting	1,50	41,7	--	--	41,7
10_A	grens inrichting	1,50	41,5	--	--	41,5
11_A	grens inrichting	1,50	44,9	--	--	44,9
12_A	grens inrichting	1,50	42,7	--	--	42,7
13_A	Grens inrichting	1,50	46,1	--	--	46,1
14_A	Grens inrichting	1,50	49,6	--	--	49,6
15_A	Grens inrichting	1,50	54,1	--	--	54,1
16_A	Grens inrichting	1,50	60,2	--	--	60,2
17_A	grens inrichting	1,50	62,0	--	--	62,0
18_A	grens inrichting	1,50	62,6	--	--	62,6
19_A	grens inrichting	1,50	63,0	--	--	63,0
20_A	Grens inrichting	1,50	62,1	--	--	62,1
21_A	Grens inrichting	1,50	63,7	--	--	63,7
213_A	Groetpolderweg 35a	1,50	37,1	--	--	37,1
22_A	grens inrichting	1,50	61,0	--	--	61,0
23_A	grens inrichting	1,50	52,8	--	--	52,8
230_A	Groetpolderweg 2	1,50	35,7	--	--	35,7
233_A	Groetpolderweg 31	1,50	34,2	--	--	34,2
24_A	Grens inrichting	1,50	50,1	--	--	50,1
25_A	grens inrichting	1,50	49,3	--	--	49,3
26_A	Grens inrichting	1,50	49,5	--	--	49,5
27_A	Grens inrichting	1,50	48,9	--	--	48,9
277_A	Groetweg 23	1,50	40,4	--	--	40,4
28_A	Grens inrichting	1,50	46,5	--	--	46,5
29_A	Grens inrichting	1,50	44,2	--	--	44,2
30_A	grens inrichting	1,50	43,3	--	--	43,3
31_A	grens inrichting	1,50	45,9	--	--	45,9
32_A	grens inrichting	1,50	48,4	--	--	48,4
33_A	grens inrichting	1,50	49,9	--	--	49,9
332_A	Groetpolderweg 39	1,50	37,7	--	--	37,7
34_A	grens inrichting	1,50	48,8	--	--	48,8
35_A	grens inrichting	1,50	50,0	--	--	50,0
356_A	Alkmaarseweg 18	1,50	36,6	--	--	36,6
36_A	grens inrichting	1,50	50,4	--	--	50,4
37_A	grens inrichting	1,50	50,4	--	--	50,4
38_A	grens inrichting	1,50	50,0	--	--	50,0
404_A	Alkmaarseweg 27	1,50	44,2	--	--	44,2
412_A	Oudelandeweg 53	1,50	47,5	--	--	47,5
999_A	Alkmaarseweg 25	1,50	52,7	--	--	52,7

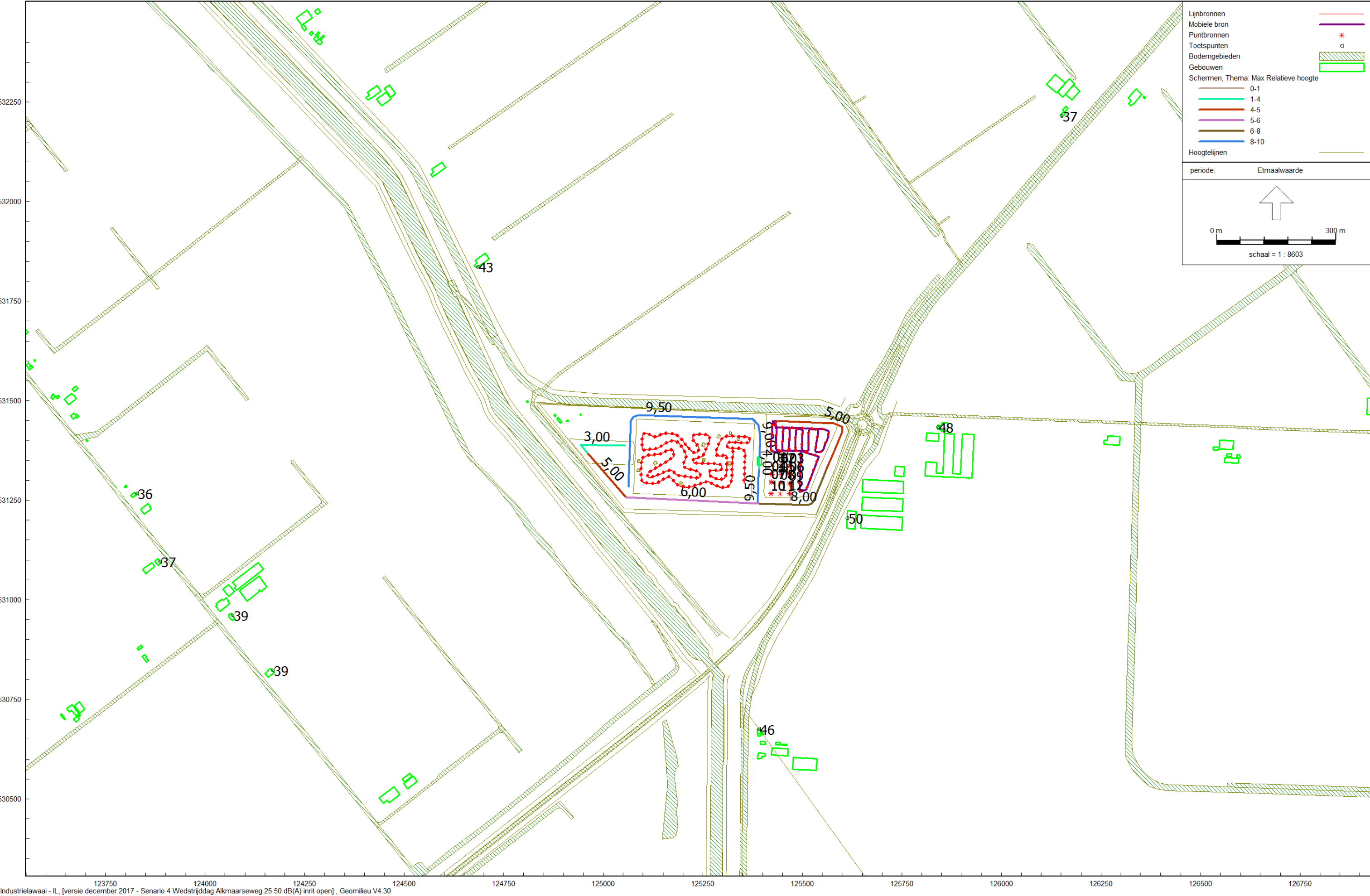
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 3



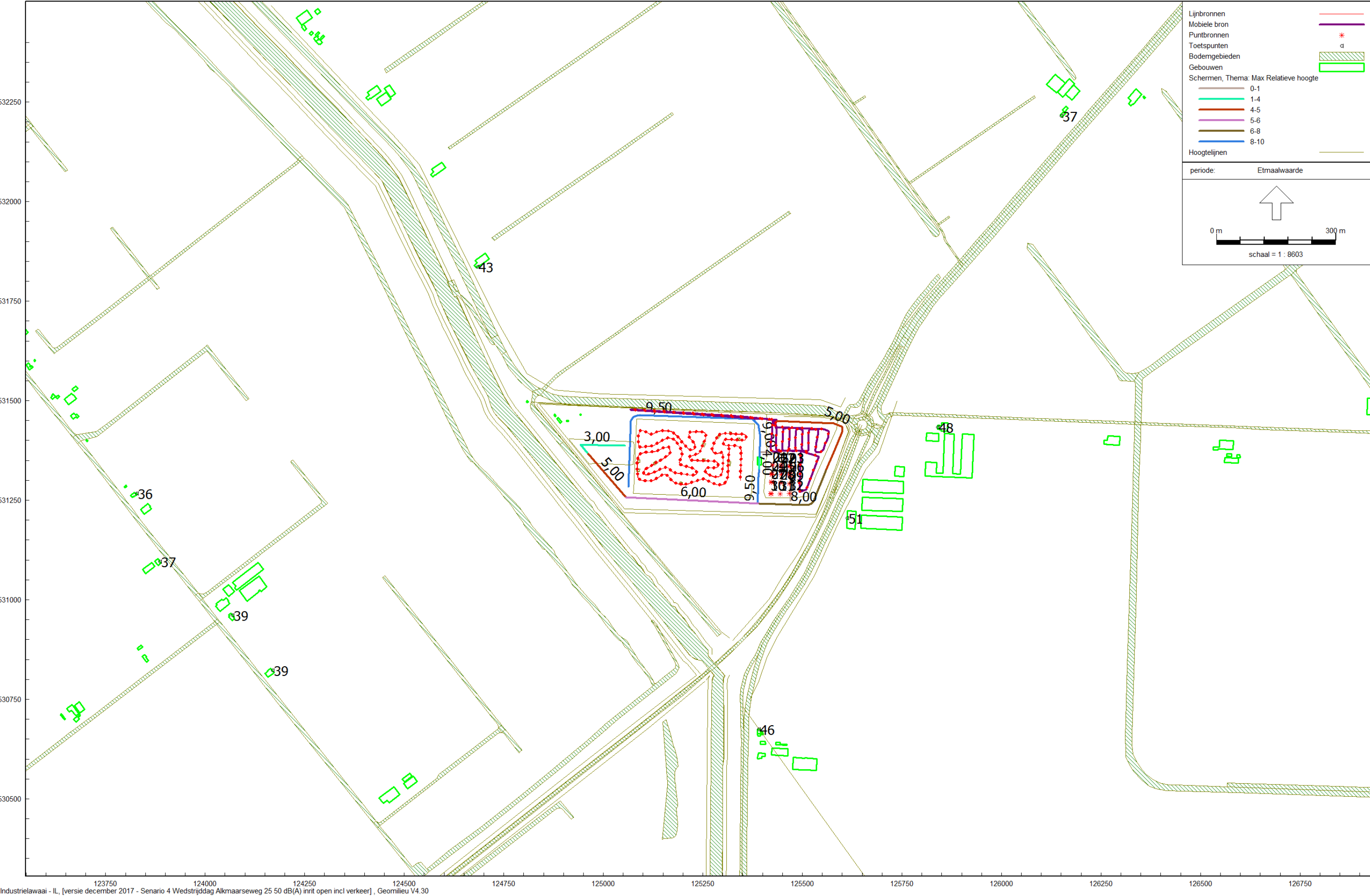
Rapport: Resultatentabel
 Model: Senario 4 Trainingsdag Alkmaarseweg 25 50 dB(A) h=5m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
213_A	Groetpolderweg 35a	5,00	37,8	--	--	37,8	
230_A	Groetpolderweg 2	5,00	35,8	--	--	35,8	
233_A	Groetpolderweg 31	5,00	35,0	--	--	35,0	
277_A	Groetweg 23	5,00	42,3	--	--	42,3	
332_A	Groetpolderweg 39	5,00	38,5	--	--	38,5	
356_A	Alkmaarseweg 18	5,00	36,8	--	--	36,8	
404_A	Alkmaarseweg 27	5,00	45,2	--	--	45,2	
412_A	Oudelandeweg 53	5,00	48,1	--	--	48,1	
999_A	Alkmaarseweg 25	5,00	50,5	--	--	50,5	



Rapport: Resultatentabel
 Model: Senario 4 Wedstrijddag Alkmaarseweg 25 50 dB(A) inrit open
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
213_A	Groetpolderweg 35a	5,00	38,8	--	--	38,8	
230_A	Groetpolderweg 2	5,00	37,0	--	--	37,0	
233_A	Groetpolderweg 31	5,00	36,0	--	--	36,0	
277_A	Groetweg 23	5,00	43,0	--	--	43,0	
332_A	Groetpolderweg 39	5,00	39,4	--	--	39,4	
356_A	Alkmaarseweg 18	5,00	36,7	--	--	36,7	
404_A	Alkmaarseweg 27	5,00	45,8	--	--	45,8	
412_A	Oudelandeweg 53	5,00	47,5	--	--	47,5	
999_A	Alkmaarseweg 25	5,00	50,4	--	--	50,4	



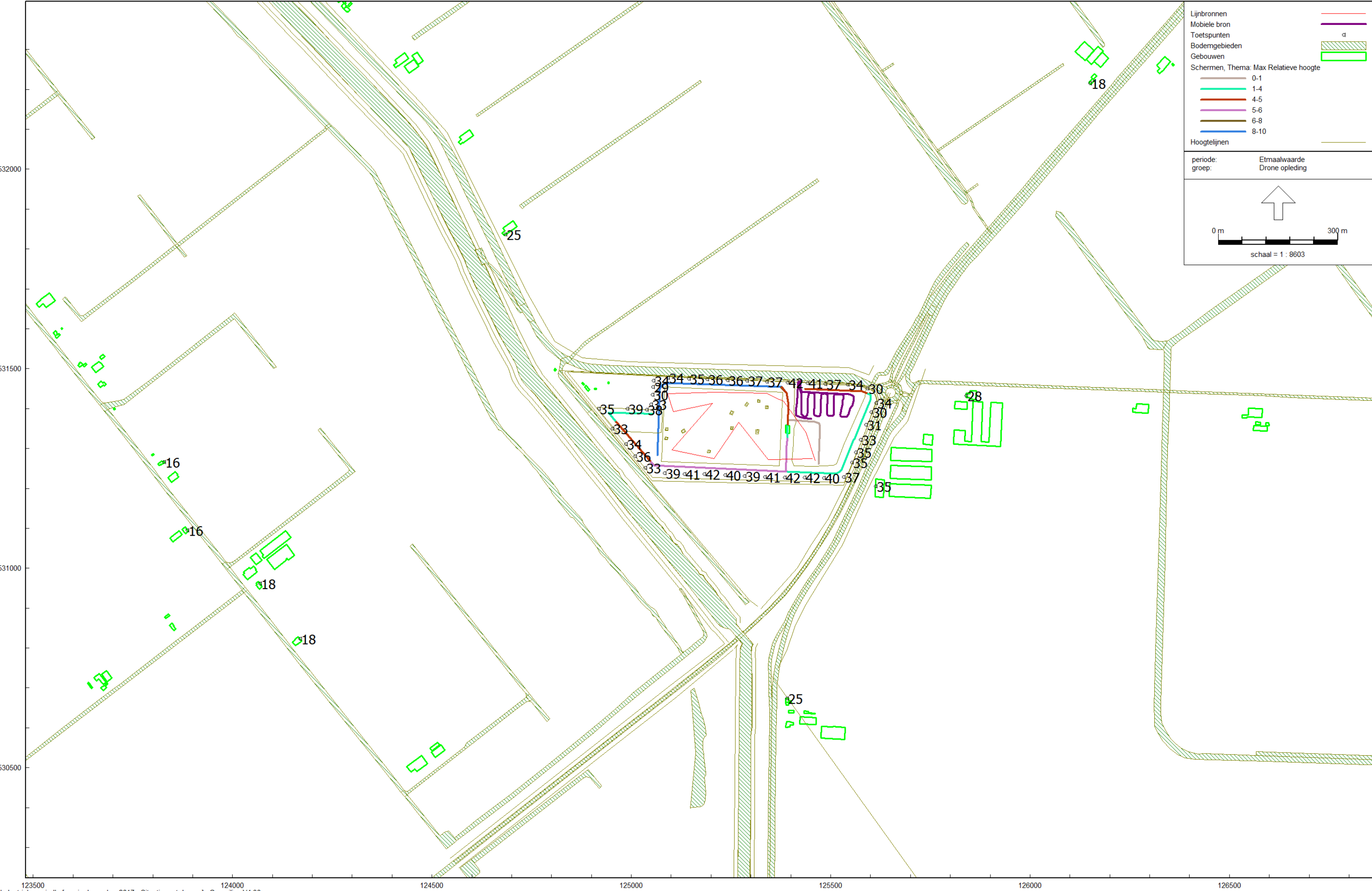
Rekenresultaten variant 3 wedstrijddag incl verkeersstroom

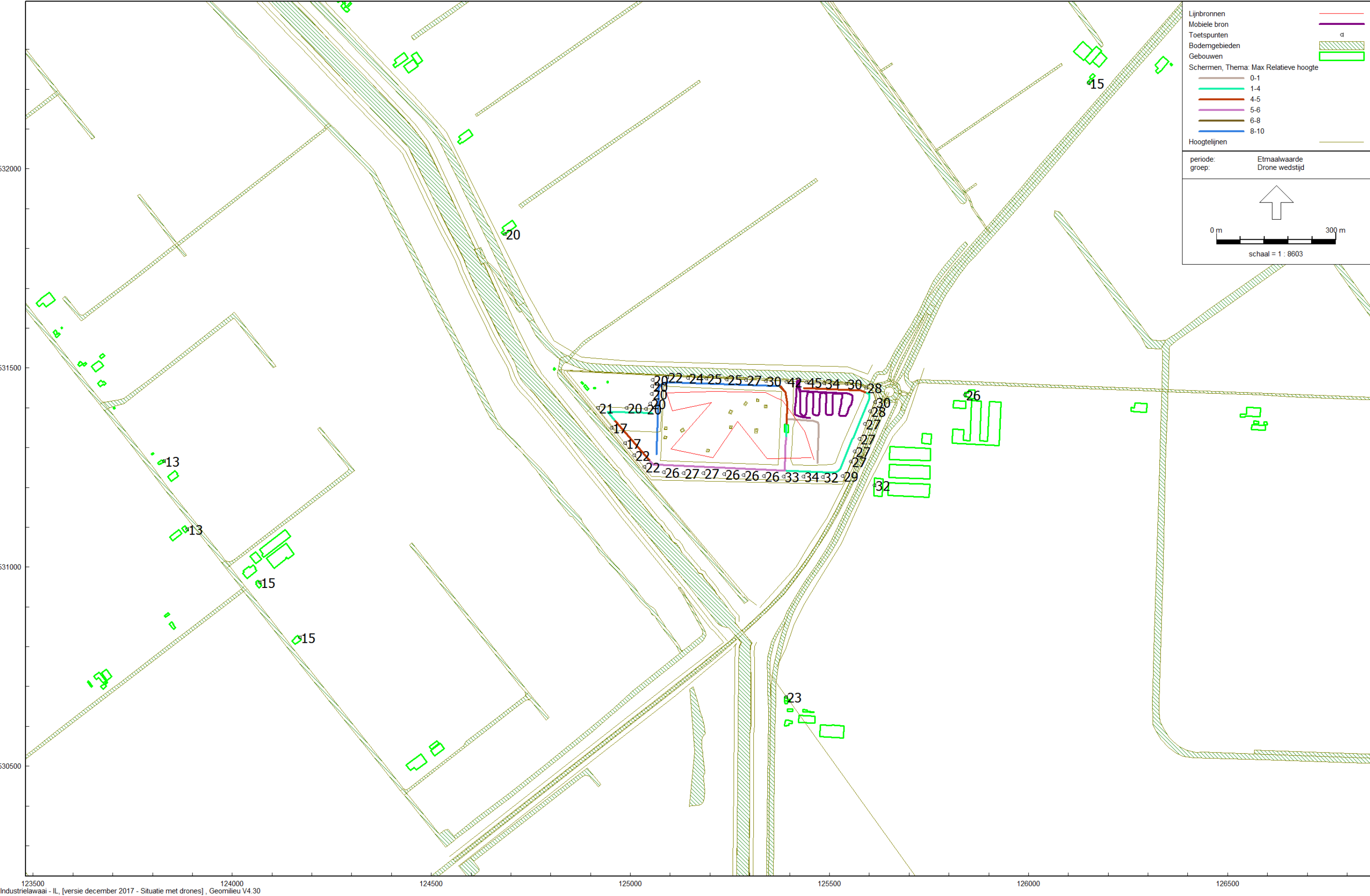
Rapport: Resultatentabel
 Model: Senario 4 Wedstrijddag Alkmaarseweg 25 50 dB(A) inrit open incl verkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
213_A	Groetpolderweg 35a	5,00	38,7	--	--	38,7	
230_A	Groetpolderweg 2	5,00	36,5	--	--	36,5	
233_A	Groetpolderweg 31	5,00	35,6	--	--	35,6	
277_A	Groetweg 23	5,00	42,8	--	--	42,8	
332_A	Groetpolderweg 39	5,00	39,3	--	--	39,3	
356_A	Alkmaarseweg 18	5,00	36,7	--	--	36,7	
404_A	Alkmaarseweg 27	5,00	46,0	--	--	46,0	
412_A	Oudelandeweg 53	5,00	47,8	--	--	47,8	
450_A	Alkmaarseweg 25	5,00	50,8	--	--	50,8	

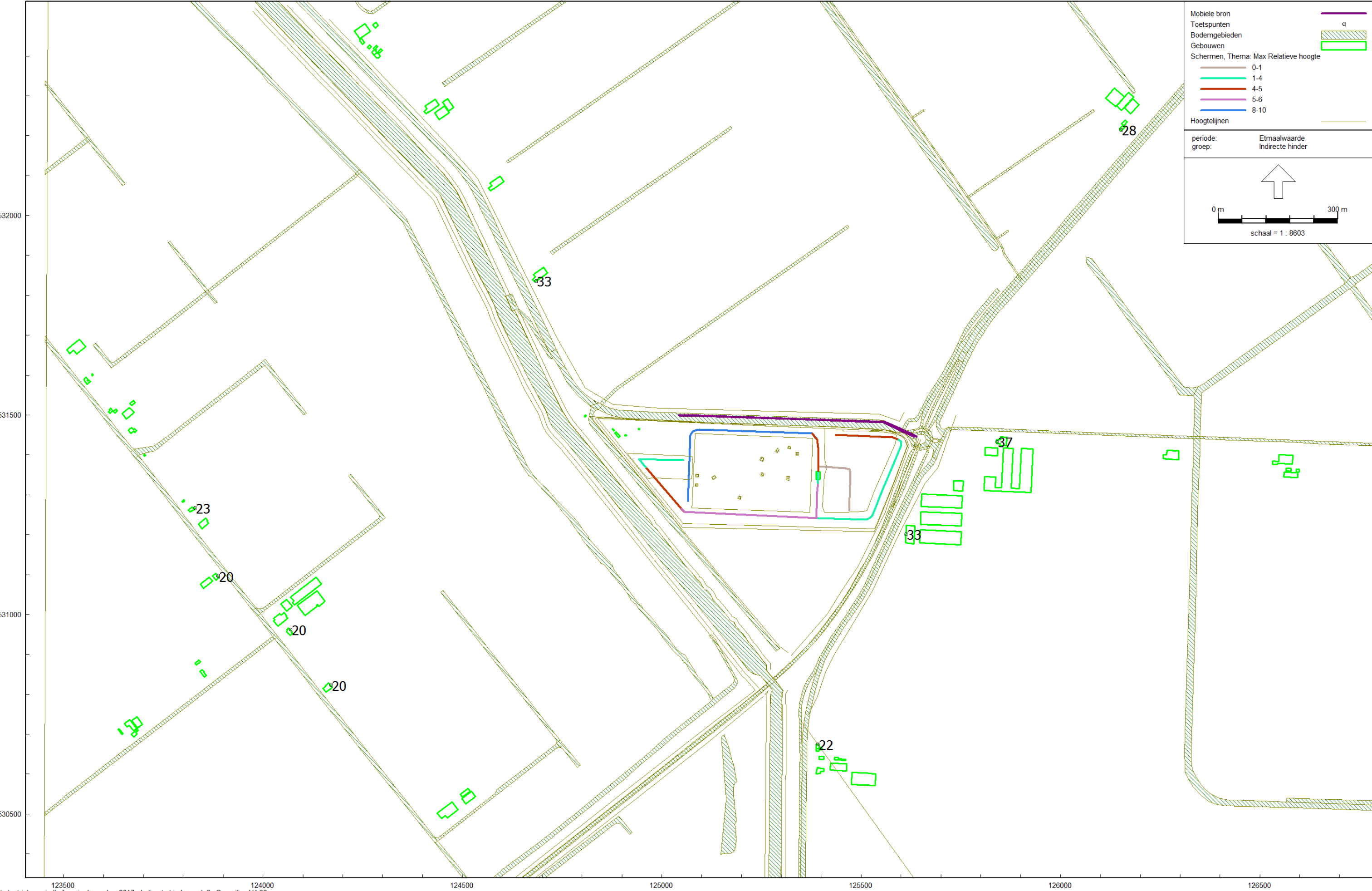
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3: Rekenresultaten Droneschool





Bijlage 4: Rekenresultaten indirecte hinder



Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hindermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
213_A	Groetpolderweg 35a	5,00	20,4	--	--	20,4	
230_A	Groetpolderweg 2	5,00	20,4	--	--	20,4	
233_A	Groetpolderweg 31	5,00	22,8	--	--	22,8	
277_A	Groetweg 23	5,00	32,8	--	--	32,8	
332_A	Groetpolderweg 39	5,00	20,3	--	--	20,3	
356_A	Alkmaarseweg 18	5,00	28,0	--	--	28,0	
404_A	Alkmaarseweg 27	5,00	22,4	--	--	22,4	
412_A	Oudelandeweg 53	5,00	36,7	--	--	36,7	
999_A	Alkmaarseweg 25	5,00	33,3	--	--	33,3	