

Rapport

Projectnummer: 365275
Referentienummer: SWNL0239668
Datum: 03-04-2019

Herontwikkeling Delftweg 17 in Tuitjenhorn

Akoestisch onderzoek

Definitief

Opdrachtgever:
Zeeman Real Estate b.v.
Postbus 4030
1620 HA HOORN

Verantwoording

Titel Herontwikkeling Delftweg 17 in Tuitjenhorn
Subtitel Akoestisch onderzoek
Projectnummer 365275
Referentienummer SWNL0239668
Revisie D1
Datum 03-04-2019

Auteur(s) Willy Slokkers
E-mailadres willy.slokkers@sweco.nl

Gecontroleerd door Floris Oldewarris
Paraaf gecontroleerd 

Goedgekeurd door Derk Jan van Bunnik
Paraaf goedgekeurd 

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Situatie	4
1.2	Leeswijzer	4
2	Wettelijk kader	5
3	Uitgangspunten	7
3.1	Wegverkeer	7
3.2	Rekenmethode en modellering	8
3.3	Afronding	8
4	Rekenresultaten	9
4.1	Veilingweg	9
4.2	Harenkarspelweg	9
4.3	Delftweg	10
4.4	Oostwal	12
4.5	Verzoek hogere waarde	13
4.6	Gecumuleerde geluidsbelasting	13
5	Conclusie	15

Bijlage 1 Situatie plangebied en ontvangen verkeersgegevens.

Bijlage 2 Modelgegevens.

Bijlage 3 Rekenresultaten verkeer op de Veilingweg

Bijlage 4 Rekenresultaten wegverkeer op de Harenkarspelweg.

Bijlage 5 Rekenresultaten wegverkeer op de Delftweg.

Bijlage 6 Rekenresultaten wegverkeer op de Oostwal

Bijlage 7 Rekenresultaten verkeer op alle wegen samen.

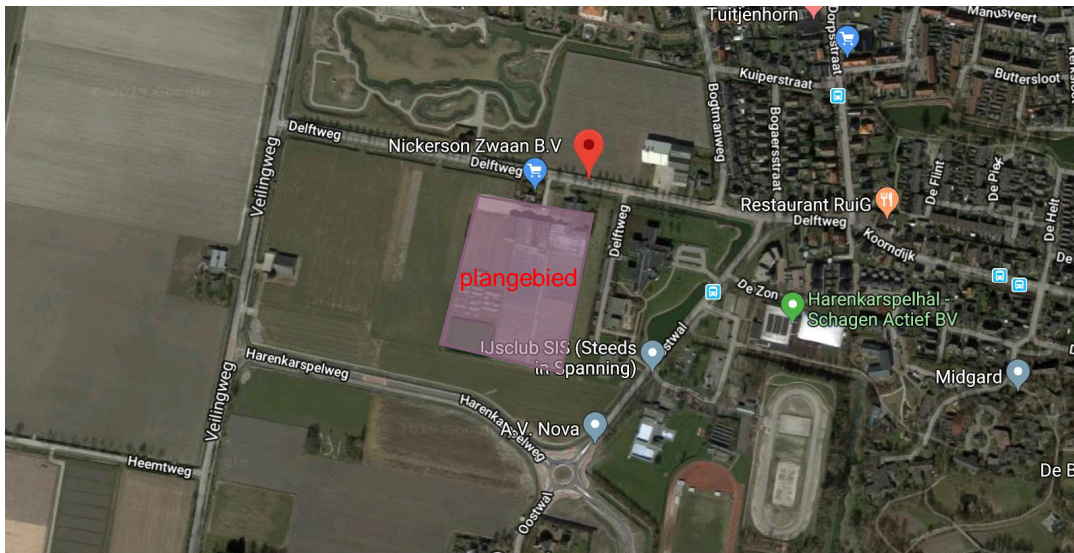
1 Inleiding

1.1 Situatie

Zeeman Real Estate b.v. is van plan Delftweg 17 in Tuitjenhorn te herontwikkelen. Het betreft de realisatie van circa 60 woningen. De indeling van het plangebied bevindt zich in de VO-fase. Om de ontwikkeling planologisch mogelijk te maken dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen (wijzigingsplan of bestemmingsplan). Onderdeel van het aanpassen van het bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai.

Het plangebied ligt binnen de invloedssfeer van de wegen de Veilingweg, de Harenkarspelweg, de Delftweg en de Oostwal. In dit rapport zijn de onderzoeksresultaten naar de effecten van wegverkeerslawaai gegeven.

Figuur 1-1 bevat een overzicht van de situatie ter plaatse. In bijlage 1 is meer informatie betreffende de situatie ter plaatse gegeven.



Figuur 1-1 Situatie met ligging plangebied (Bron: Google Maps)

1.2 Leeswijzer

Het hierop volgende hoofdstuk bevat een toelichting op het van toepassing zijnde wettelijk kader, gevolgd door de uitgangspunten en de rekenresultaten. Hoofdstuk 5 bevat de conclusie.

2 Wettelijk kader

De Wet geluidhinder stelt dat alle wegen zoneplichtig zijn, met uitzondering van woonerven en wegen die zijn opgenomen in een 30 km-zone. Iedere zoneplichtige weg heeft volgens artikel 74 Wet geluidhinder (Wgh), afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied, een onderzoekszone. De zonebreedtes zijn opgenomen in tabel 2-1.

Tabel 2-1 *Onderzoekszones langs wegen*

Aantal rijstroken	Onderzoekszone	
	Binnenstedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

In de directe omgeving van het plangebied liggen de wegen de Veilingweg, de Delftweg, de Oostwal en de Harenkarspelweg. Volgens de Wet geluidhinder zijn deze wegen zoneplichtige wegen.

Voor woningen gelegen binnen een zone is in de Wet geluidhinder een ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel, vanwege de weg, bepaald van 48 dB (L_{den}). Op de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen worden bij algemene maatregel van bestuur waarden vastgesteld voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege een weg.

Voorts wordt in de Wet geluidhinder onderscheid gemaakt tussen nieuwe en bestaande situaties. Er is sprake van een nieuwe situatie als een bestemmingsplan wordt opgesteld of herzien voor de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen of de aanleg van een weg. De in de Wet geluidhinder genoemde ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting moet dan in ogenschouw genomen worden. Van een bestaande situatie is sprake als de geluidsgevoelige bestemmingen al bestonden voor 1 januari 2007 en de geluidsbelasting destijds hoog was. In dit geval is sprake van een nieuwe situatie voor de te realiseren woningen langs bestaande wegen. In tabel 2-2 zijn de grenswaarden van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting op de gevel van de woningen gegeven.

Tabel 2-2 *Grenswaarden geluidsbelasting nieuw te projecteren woningen*

Normering	Regime nieuwe situaties
Ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting	48 dB (art. 82.1)
Maximale ontheffing (buitenstedelijk)	53 dB (art. 83.1)
Maximale ontheffing (stedelijk)	63 dB (art. 83.2)

Het college van burgemeester en wethouders (college van B en W) kan onder voorwaarden een toelaatbare geluidsbelasting van de gevel toelaten, in dit geval tot maximaal 63 dB voor binnenstedelijke situaties. Ontheffing op de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB wordt alleen verleend als maatregelen ter vermindering van de geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend blijken te zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van financiële, stedenbouwkundige, verkeerskundige of landschappelijke aard. Indien een hogere waarde wordt toegestaan, dient aangetoond te worden dat het binnen niveau in verblijfsgebieden van geluidsgevoelige bestemmingen niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voordat getoetst wordt aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, dient eerst een aftrek toegepast te worden op de berekende geluidsbelasting conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. De hoogte van deze aftrek wordt bepaald conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Voor wegen waar de representatieve achtensnelheid lager is dan 70 km/uur wordt een aftrek toegepast van 5 dB. Voor wegen, waar de toegestane maximumsnelheid hoger of gelijk is aan 70 km/uur is de aftrek afhankelijk van de berekende geluidsbelasting. Indien de geluidsbelasting 57 dB bedraagt, is de aftrek 4 dB. Bij een geluidsbelasting van 56 dB bedraagt de aftrek 3 dB. Indien een andere geluidsbelasting wordt berekend bedraagt de aftrek 2 dB.

Bij overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting dienen in eerste instantie mogelijke (aanvullende) geluidsreducerende maatregelen te worden onderzocht. In de wet wordt een voorkeur uitgesproken voor de volgorde waarin de haalbaarheid van de diverse categorieën maatregelen onderzocht moet worden. Deze volgorde is:

1. Bronmaatregelen (bijvoorbeeld stiller wegdek, lagere intensiteit, wijziging vormgeving).
2. Overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld schermen/wallen/afstand tussen weg en bebouwing vergroten).
3. Maatregelen bij de ontvanger (bijvoorbeeld gevelisolatie). Toepassing van deze maatregel is alleen mogelijk indien via een ontheffingsverzoek aan het college van burgemeester en wethouders een hogere waarde dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting wordt vastgesteld.

3 Uitgangspunten

3.1 Wegverkeer

De locatie ligt geheel of gedeeltelijk binnen de wettelijk vastgestelde zones van de volgende wegen:

- de Veilingweg,
- de Harenkarspelweg,
- de Delftweg
- de Oostwal.

Omdat de indeling van het plangebied nog niet definitief is, is de geluidsbelasting ten gevolge van verkeer over deze wegen inzichtelijk gemaakt ter plaatse van de uiterste bebouwingsgrens (voortuinen, conform SP d.d. 12-02-2019) en in de vorm van geluidscontouren. Tevens is de gecumuleerde geluidsbelasting veroorzaakt door verkeer op alle wegen samen inzichtelijk gemaakt.

Voor de toetsing aan de normen uit de Wet geluidhinder dient uitgegaan te worden van de situatie in het planjaar tien jaar na vaststelling van het bestemmingsplan. In onderhavig geval is gekozen voor het hanteren van de verkeersgegevens voor het toetsingsjaar 2030. De gegevens zijn afkomstig uit tellingen verricht in de periode tussen 5 en 17 februari 2019. Gehanteerd zijn de aantallen voor een gemiddelde weekdag. Voor het toetsingsjaar zijn de intensiteit met een jaarlijkse autonome groei van 1% opgehoogd naar het toetsingsjaar 2030. In tabel 3-1 zijn de gehanteerde verkeersgegevens samengevat. In bijlage 2 is een nadere toelichting gegeven.

Tabel 3-1 Gehanteerde verkeersgegevens voor het toetsingsjaar 2030

Weg	Intensiteit		Voertuigverdeling [%]		
	weekdag [mvt/etm]	Dag-/avond-/ nachtuur (%)	LV ¹	MZ	Z
Veilingweg - ten zuiden van de Harenkarspelweg	2.523	6,87/2,55/0,92	82	10	8
Veilingweg - tussen Harenkarspelweg en Delftweg	3.264	6,83/2,55/0,98	82	10	8
Veilingweg - ten noorden van de Delftweg	2.847	6,84/2,57/0,95	82	10	8
Harenkarspelweg - tussen Veilingweg en Oostwal	764	6,95/2,62/0,76	83	10	7
Harenkarspelweg - ten zuidoosten van de Oostwal	984	6,99/2,57/0,73	84	10	6
Delftweg - tussen Veilingweg en de Bogaersstraat	2.355	6,96/2,56/0,78	84	10	6
Delftweg – ten oosten van de Bogaersstraat	2.430	6,98/2,54/0,76	84	10	6
Oostwal – ten zuiden van rotonde met Harenkarspelweg	856	7,14/2,65/0,46	85	11	4
Oostwal – tussen rotonde en De Zon	1.312	6,98/3,10/0,48	84	12	4
Oostwal – tussen De Zon en de Delftweg	1.414	6,98/3,19/0,44	84	13	3

¹ LV = Lichte motorvoertuigen, MV= Middelenzware motorvoertuigen, ZV= Zware motorvoertuigen

De wegdekverharding op de wegen bestaat uit Dicht Asfaltbeton (DAB). De wettelijke rijsnelheid bedraagt:

- 80 km/uur op de Veilingweg, de Harenkarspelweg en de Oostwal ten zuiden van de rotonde;
- 60 km/uur op de Delftweg vanaf de Veilingweg tot net voorbij het plangebied;
- 50 km/uur op de Delftweg ten oosten van het plangebied en op de Oostwal ten noorden van de rotonde.

3.2 Rekenmethode en modellering

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer is berekend conform de Standaard Rekenmethode II uit de bijlage 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiervoor is gebruik gemaakt van het computermodel Geomilieu (versie 4.41).

In het model is de aanwezige bebouwing en zijn de wegen ingevoerd.

De gegevens voor de gebouwen zijn overgenomen uit:

- 3D-versie van het Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG3D) versie januari 2018.
- BAG versie januari 2019.
- Tekening Stedenbouwkundig plan van Studio Groenburg + B40 met datum 12-02-2019

Ter plaatse van het plangebied is uitgegaan van een onbebouwd terrein. Op de uiterste bebouwingsgrens zijn waarneempunten gelegd. Deze zijn gelegd op 1,5 meter boven het vloerniveau van de eventueel betreffende verdiepingen, te weten:

- 1,5 meter op de eerste bouwlaag;
- 4,5 meter op de tweede bouwlaag;
- 7,5 meter op de derde bouwlaag.

De geluidniveaus worden invallend beschouwd.

Over het plangebied is op hoogten van 1,5, 4,5 en 7,5 meter een raster gelegd met maaswijdten van 10 bij 10 meter.

In het computermodel is gerekend met een standaard bodemfactor van 1,0 (akoestisch zacht). De afwijkende bodemgebieden, zoals water, wegen en verharde terreinen, zijn in gevoerde met een absorptiefraction van 0,0 (akoestisch hard).

De modelgegevens zijn terug te vinden in bijlage 2.

3.3 Afronding

Volgens het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 wordt een geluidsbelasting, berekend in het kader van de Wet geluidhinder of van de Wet milieubeheer, afgerond naar een geheel getal. Hierbij geldt dat indien het af te ronden getal op een *,50 eindigt deze wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele even getal.

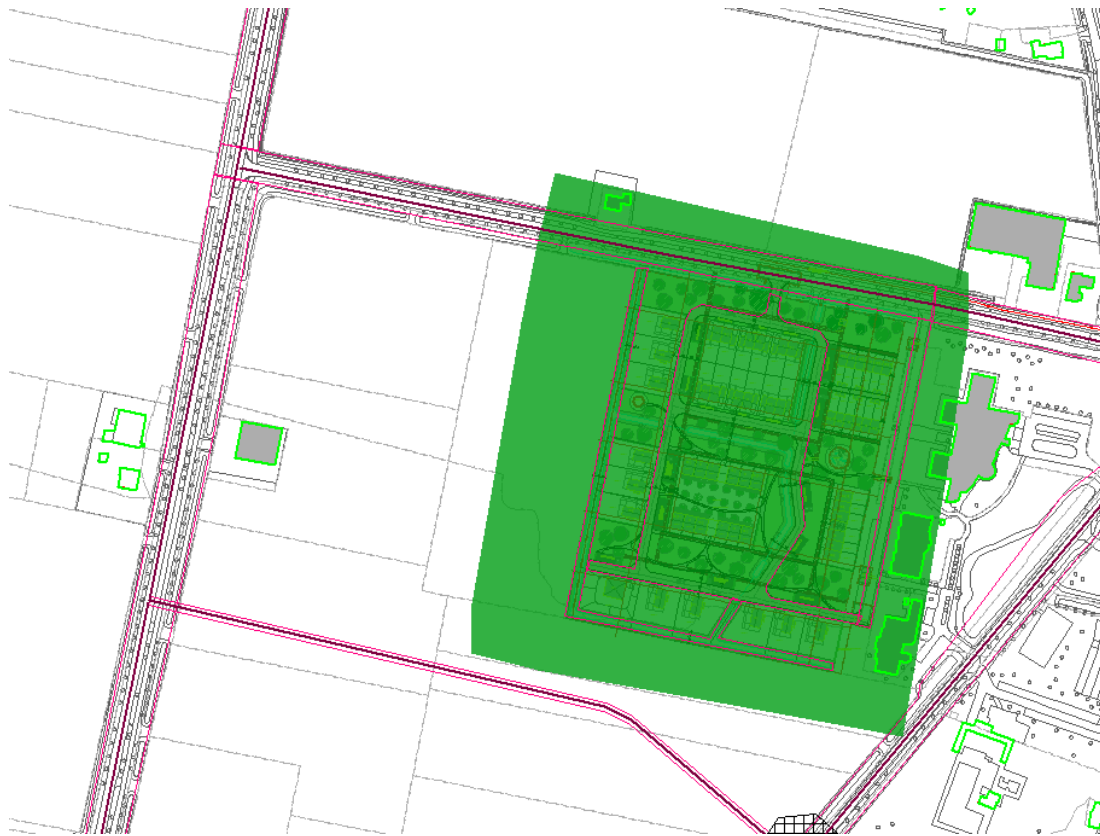
Als het gaat om een geluidsbelasting in L_{den} , wordt de waarde in L_{den} eerst berekend op basis van de niet afgeronde equivalente geluidniveaus voor de dag, de avond en de nacht. Daarna wordt pas de afronding toegepast. Een waarde in L_{den} van 63,45 dB wordt afgerond naar 63 dB, een waarde van 63,50 dB naar 64 dB en een waarde van 62,50 dB naar 62 dB.

4 Rekenresultaten

4.1 Veilingweg

De toetsingswaarde ter plaatse van de uiterste bebouwingsgrens bedraagt ten gevolge van verkeer over de Veilingweg ten hoogste 40 dB (L_{den}) inclusief aftrek van 2 dB conform artikel 3.4 uit het RMG 2012. In figuur 4-1 is de berekende geluidsbelasting op de uiterste bebouwingsgrens gegeven en in de vorm van geluidscontouren op een hoogte van 4,5 meter boven maaiveld. Bijlage 3 bevat de rekenresultaten door verkeer op dit wegdeel.

Ter plaatse van het voorgenomen bouwplan wordt op alle onderzochte hoogtes de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB L_{den} uit de Wet geluidhinder niet overschreden. Hierdoor is vervolgonderzoek niet nodig.



Figuur 4-1 Toetsingswaarde van de geluidsbelasting op hoogte 4,5 meter boven maaiveld, ten gevolge van wegverkeer op de Veilingweg, L_{den} in dB

4.2 Harenkarspelweg

De toetsingswaarde ter plaatse van de uiterste bebouwingsgrens bedraagt ten gevolge van verkeer over de Harenkarspelweg ten hoogste 44 dB (L_{den}) inclusief aftrek van 2 dB conform artikel 3.4 uit het RMG 2012. In figuur 4-2 is de berekende geluidsbelasting op de uiterste bebouwingsgrens gegeven en in de vorm van geluidscontouren op een hoogte van 4,5 meter boven maaiveld. Bijlage 4 bevat de rekenresultaten door verkeer op dit wegdeel.

Ter plaatse van het voorgenomen bouwplan wordt op alle onderzochte hoogtes de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB L_{den} uit de Wet geluidhinder niet overschreden. Hierdoor is vervolgonderzoek niet nodig.



Figuur 4-2 Toetsingswaarde van de geluidsbelasting op hoogte 4,5 meter boven maaiveld, ten gevolge van wegverkeer op de Harenkarspelweg, L_{den} in dB

4.3 Delftweg

De toetsingswaarde ter plaatse van de uiterste bebouwingsgrens bedraagt ten gevolge van verkeer over de Delftweg ten hoogste 50 dB (L_{den}) inclusief aftrek van 5 dB conform artikel 3.4 uit het RMG 2012. In figuur 4-3 is de berekende geluidsbelasting op de uiterste bebouwingsgrens gegeven en in de vorm van geluidscontouren op een hoogte van 4,5 meter boven maaiveld. Hieruit blijkt dat de L_{den} 48 dB contour op circa 52 meter uit het hart van de Delftweg ligt. Bijlage 5 bevat de rekenresultaten door verkeer op dit wegdeel.

Ter plaatse van het voorgenomen bouwplan wordt de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB L_{den} uit de Wet geluidhinder overschreden. Hierdoor is vervolgonderzoek nodig.



Figuur 4-3 Toetsingswaarde van de geluidsbelasting op hoogte 4,5 meter boven maaiveld, ten gevolge van wegverkeer op de Delftweg, L_{den} in dB

Maatregelen onderzoek

Voor dit weggedeelte geldt dat de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van L_{den} 48 dB wordt overschreden. Onderzocht dient te worden of de geluidsbelasting teruggebracht kan worden door middel van bron- of overdrachtsmaatregelen. Wanneer maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of stuiten op overwegende bezwaren kan via een ontheffingsverzoek aan het College van burgemeester en wethouders een hogere waarde dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld voor de woningen waar dit geldt.

Gekoppeld aan een hogere waarde is toetsing van de geluidwering van de gevels van de betreffende woningen vereist in verband met het maximaal toelaatbare binnenniveau in de verblijfsgebieden van de geluidgevoelige bestemmingen.

Het verlagen van de rijsnelheid van 60 km/uur naar 50 km/uur op de weg zal ervoor zorgen de geluidsbelasting op de uiterste bebouwingsgrens met maximaal 1 dB omlaaggaat. De optredende geluidsbelasting wordt lager maar zal nog steeds hoger zijn dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van L_{den} 48 dB.

Het verlagen van de rijsnelheid van 60 km/uur naar 30 km/uur op de weg zal ervoor zorgen dat conform de Wet geluidhinder geen toetsing meer hoeft plaats te vinden naar de optredende geluidsbelasting. Door het verlagen van de rijsnelheid zal de optredende geluidsbelasting lager worden en voldoen aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van L_{den} 48 dB. Echter de Delftweg is een van de ontsluitingswegen van Tuitjenhorn, waardoor het verlagen van de rijsnelheid zal leiden tot bezwaren van verkeerskundige aard.

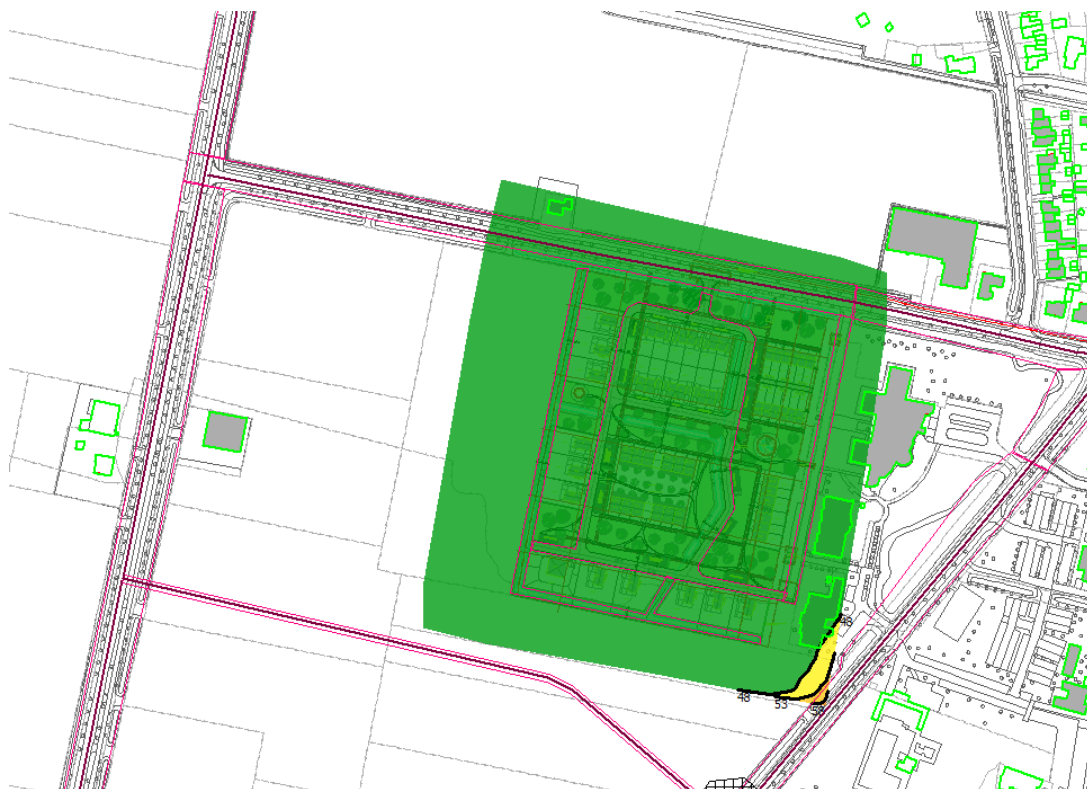
Een wijziging van het wegdek van DAB naar 'dunne geluidsreducerende dekklagen A' over een afstand van circa 220 meter geeft een reductie van circa 3 dB. De geluidreductie is voldoende om aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting op de uiterste bebouwingsgrens te voldoen. Het wegdek dient vervangen te worden vanaf de woning Delftweg 20 tot aan het plaatsnaambord. De resultaten zijn in bijlage 5 gegeven.

Overige maatregelen bieden onvoldoende soelaas om de geluidsbelasting onder de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van L_{den} 48 dB te brengen. Blijft over het aanvragen van een hogere waarden. Afhankelijk van de stedenbouwkundige invulling van het plangebied wordt gesteld dat de woningen zodanig gesitueerd kunnen worden dat de woningen tenminste een geluidluwe gevel hebben.

4.4 Oostwal

De toetsingswaarde ter plaatse van de uiterste bebouwingsgrens bedraagt ten gevolge van verkeer over de Oostwal ten hoogste 40 dB (L_{den}) inclusief aftrek van 2 (gedeelte 80 km/uur) en 5 dB (gedeelte 50 km/uur) conform artikel 3.4 uit het RMG 2012. In figuur 4-4 is de berekende geluidsbelasting op de uiterste bebouwingsgrens gegeven en in de vorm van geluidscontouren op een hoogte van 4,5 meter boven maaiveld. Bijlage 6 bevat de rekenresultaten door verkeer op dit wegdeel.

Ter plaatse van het voorgenomen bouwplan wordt op alle onderzochte hoogtes de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB L_{den} uit de Wet geluidhinder niet overschreden. Hierdoor is vervolgonderzoek niet nodig.



Figuur 4-4 Toetsingswaarde van de geluidsbelasting op hoogte 4,5 meter boven maaiveld, ten gevolge van wegverkeer op de Oostwal, L_{den} in dB

4.5 Verzoek hogere waarde

De geluidsbelasting vanwege verkeer over de Delftweg overschrijdt de in de Wet geluidhinder gestelde ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van L_{den} 48 dB. Na afweging van bron- en overdrachtsmaatregelen blijkt dat het verlagen van de maximumsnelheid van 50 km/uur naar 30 km/uur op de Delftweg de meest eenvoudige oplossing is. Dit omdat er dan niet meer getoetst hoeft te worden aan het gestelde in de Wet geluidhinder. Na verlaging van de rijsnelheid voldoet de optredende geluidsbelasting aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB. Echter de Delftweg is een van de ontsluitingswegen van de plaats, waardoor het verlagen van de rijsnelheid leidt tot bezwaren van verkeerskundige aard.

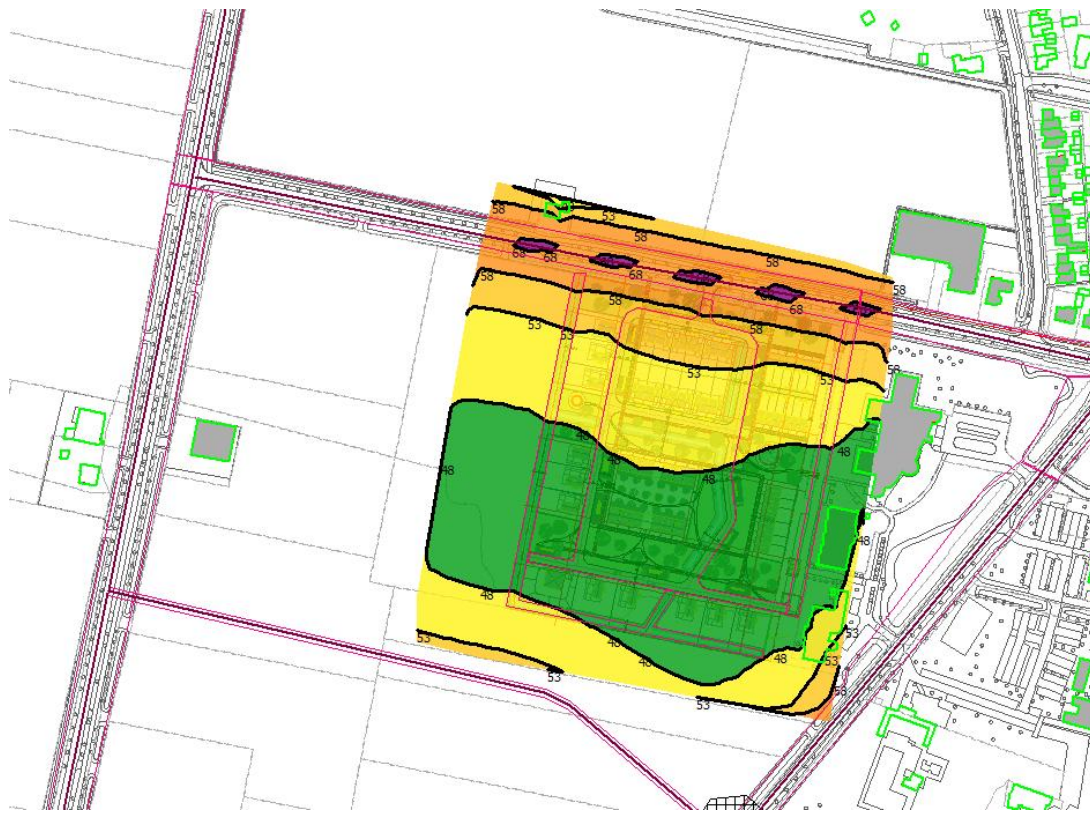
Een andere optie om aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van L_{den} 48 dB is het vervangen van het wegdek door een 'dunne geluidsreducerende deklagen A' over een afstand van circa 220 meter.

Overige maatregelen bieden onvoldoende soelaas om de geluidsbelasting onder de te brengen. Blijft over het aanvragen van een hogere grenswaarde. Dit laatste is ook ons advies.

4.6 Gecumuleerde geluidsbelasting

De gecumuleerde geluidsbelasting ter plaatse van de uiterste bebouwingsgrens bedraagt ten gevolge van verkeer over de Veilingweg, de Harenkarspelweg, de Delftweg en de Oostwal samen ten hoogste 56 dB (L_{den}). Deze waarde is exclusief aftrek conform artikel 3.4 uit het RMG 2012. In figuur 4-5 is ter plaatse van de uiterste bebouwingsgrens de berekende geluidsbelasting en is de ligging van de geluidscontouren gegeven. Bijlage 7 bevat alle rekenresultaten.

Bij een geluidsbelasting op de gevel van de geplande woningen van groter dan 53 dB dient bij de aanvraag om een omgevingsvergunning voor de realisatie van de woningen, aangetoond te worden dat wordt voldaan aan het gestelde in afdeling 3.1 Bescherming tegen geluid van buiten van het Bouwbesluit. De juiste hoogte van de geluidsbelasting kan pas bepaald worden nadat het plangebied een stedenbouwkundige invulling heeft.



Figuur 4-5 Gecumuleerde geluidsbelasting op hoogte 4,5 meter boven maaiveld ten gevolge van wegverkeer op alle wegen samen, L_{den} in dB

5 Conclusie

Voor de herontwikkeling van het plan Delftweg 17 in Tuitjenhorn is onderzoek verricht naar de hoogte van de geluidsbelasting van wegverkeerslawaaï. Het betreft de volgens de Wet geluidhinder gezoneerde wegen de Veilingweg, de Harenkarspelweg, de Delftweg en de Oostwal.

Daar het bouwplan nog geen stedenbouwkundige invulling heeft is de geluidsbelasting bepaald op waarneempunten gelegd op de uiterste grens van het bebouwingsvlak en in de vorm van geluidscontouren.

De geluidsbelasting ten gevolge van de volgens de Wet geluidhinder gezoneerde wegen overschrijdt ten gevolge van verkeer op de Delftweg de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting L_{den} 48 dB op de waarneempunten gelegd op de uiterste bebouwingsvlak. Door het treffen van maatregelen aan deze weg kan de geluidsbelasting onder de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van L_{den} 48 dB gebracht te worden.

Ook is een mogelijkheid om een hogere waarde aan te vragen. De aanvraag voor een hogere waarde dient per woning te gebeuren. Dit betekent dat het aanvragen van hogere waarden pas kan nadat een stedenbouwkundige invulling aan het plangebied is gegeven en dat de geluidsbelasting op de gevels van de woningen inzichtelijk is gemaakt.

De gecumuleerde geluidsbelasting veroorzaakt door verkeer op de wegen die het plangebied omzomen bedraagt op de uiterste bebouwinggrens ten hoogste L_{den} 56 dB. Deze geluidsbelasting is exclusief aftrek conform artikel 3.4 uit het RMG 2012.

De gecumuleerde geluidsbelasting is zodanig hoog dat bij de aanvraag om een omgevingsvergunning voor de realisatie van de woningen, voor die woningen met een gecumuleerde geluidsbelasting hoger dan 53 dB, aangetoond dient te worden dat wordt voldaan aan het gestelde in afdeling 3.1 Bescherming tegen geluid van buiten van het Bouwbesluit.

In de gevels van de verblijfsgebieden/-ruimten gelegen aan de geluidsbelaste zijde dienen wellicht, afhankelijk van de wijze van ventileren van de ruimten, geluiddempende ventilatievoorzieningen (suskasten) en akoestische beglazing toegepast te worden in combinatie met een goede naad- en kierdichting.

Bijlage 1 Situatie plangebied en ontvangen verkeersgegevens

programma

- woningtype A: 8
- woningtype B: 4
- woningtype C: 6
- woningtype D: 12
- woningtype E: 8
- woningtype F: 4
- woningtype G: 12
- vrille kavels: 6
- totaal: 60**

parkeren

- 82 openbare parkeerplaatsen, waarvan 2 MVA
- 36 parkeerplaatsen eigen terrein

legenda

- plangrens
- bestemmings grens
- rusttracé
- bebouwing
- kavelsgrens
- rooilijn bebouwing
- rijbaan, gebakken klinkers
- sloep, gebakken klinkers
- wandelpaden, halverharding
- sleetplek, zand valendergrond en ztrand
- parkeervakken, beton/grassteen
- gras
- oevertaud met natuurvriendelijke oever
- water
- haag: afscheidingen tussen privé en openbaar worden projectmatig gerealiseerd met groene afscheidingslinen. Ze hiervoor de uitwerking en richtlijnen in het bedijkwalteinsplan
- boom bestaand
- boom nieuw



studio **gvoeburg** + **B40**
 +31 (0)30 274 1780
 +31 (0)6 22 79 1350
 E-mail: info@b40.nl

project
 Het Nieuwe Glas
 Daftweg 15 Tuitjenhorn

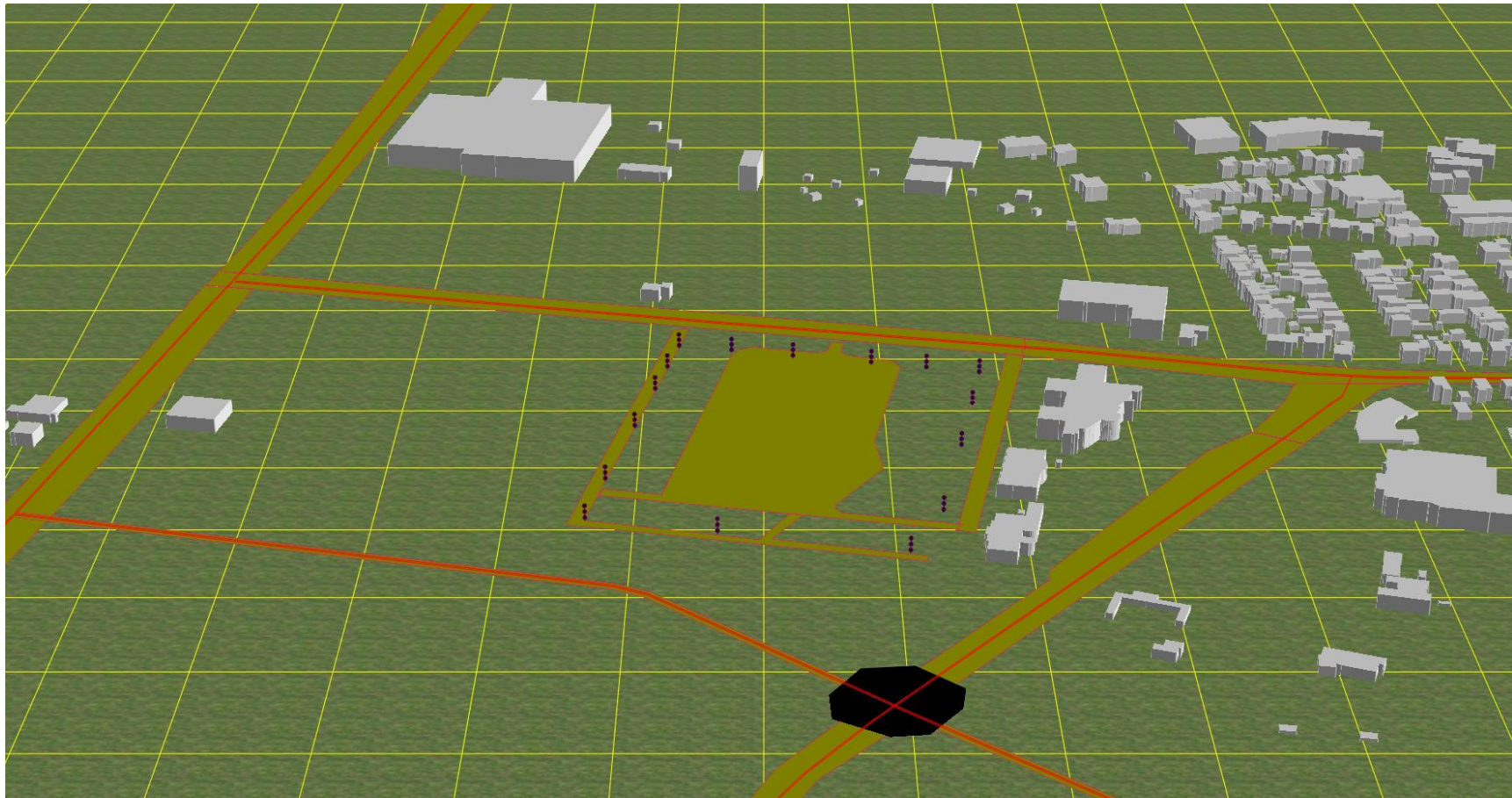
opdrachtgever
 Zeeman vastgoed b.v.

schaal
 1:1000

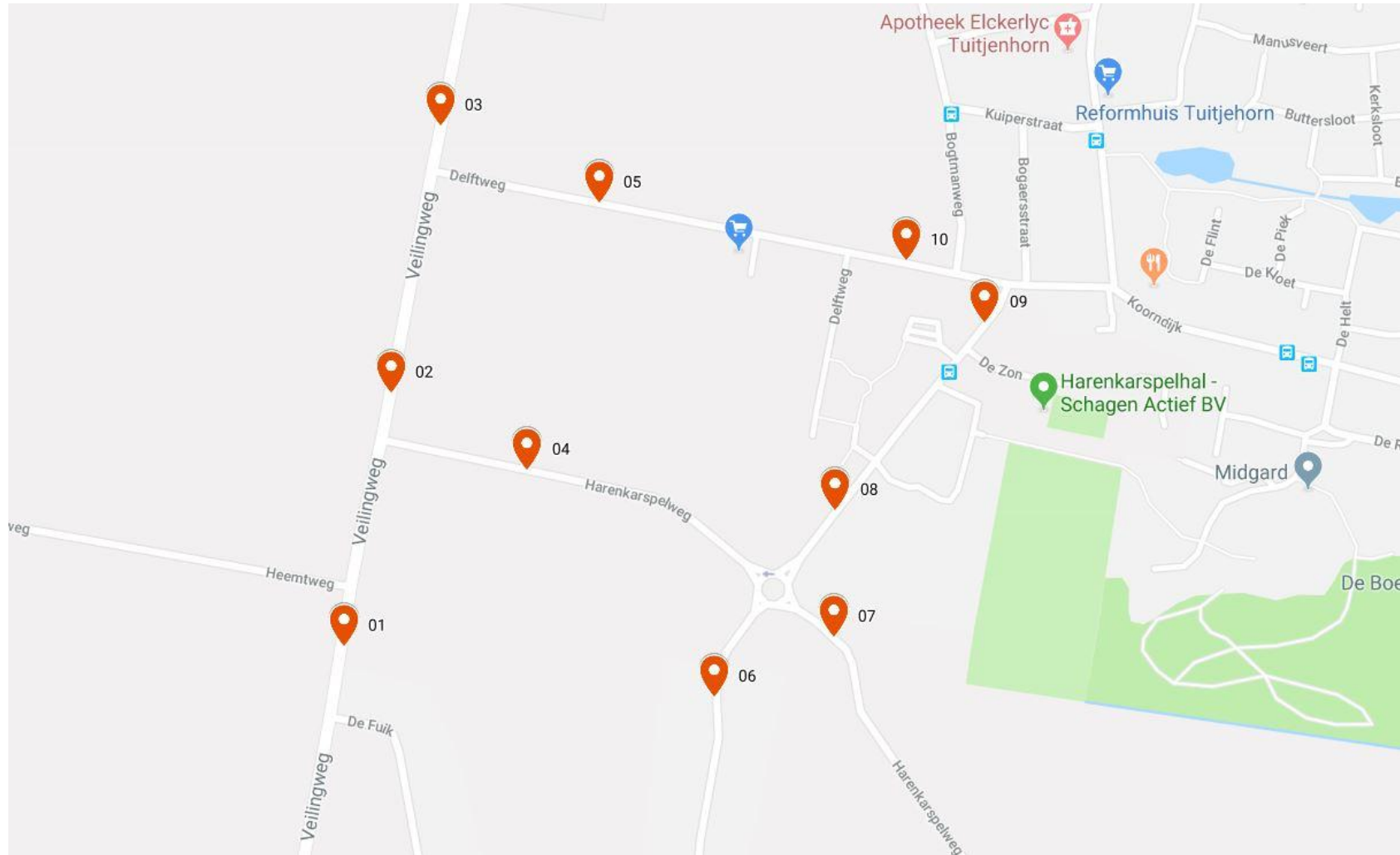
tekening
 Stedenbouwkundig plan

formaat
 A3

datum
 05-03-2019



Ingevoerde situatie in 3-Dimensionaal



Locatie 01 Veilingweg

Samenvatting motorvoertuigen

	Werkdag		Weekdag		Zaterdag		Zondag	
Dagperiode								
Etmaal (00:00 - 24:00)	2354	100%	2261	100%	2395	100%	1661	100%
Dag (07:00 - 19:00)	1919	82%	1863	82%	2025	85%	1418	85%
Avond (19:00 - 23:00)	247	10%	231	10%	223	9%	158	10%
Nacht (23:00 - 07:00)	188	8%	167	7%	148	6%	85	5%
Ochtendspits (07:00 - 09:00)	295	13%	235	10%	120	5%	51	3%
Avondspits (16:00 - 18:00)	432	18%	395	17%	343	14%	258	16%
Richting								
noord	1173	50%	1119	49%	1159	48%	808	49%
zuid	1181	50%	1142	51%	1237	52%	853	51%
Categorie								
Licht	2111	90%	2047	91%	2214	92%	1559	94%
Middelzwaar	120	5%	102	5%	87	4%	31	2%
Zwaar	91	4%	75	3%	56	2%	11	1%
Overig	32	1%	37	2%	39	2%	60	4%
Snelheid								
Gemiddelde snelheid	63	km/u	63	km/u	64	km/u	65	km/u
V85	73	km/u	73	km/u	74	km/u	75	km/u

1% groei
jaar 2030

2523
6,87
2,55
0,92

Locatie 02 Veilingweg

Samenvatting motorvoertuigen

	Werkdag		Weekdag		Zaterdag		Zondag	
Dagperiode								
Etmaal (00:00 - 24:00)	3200	100%	2926	100%	2715	100%	1770	100%
Dag (07:00 - 19:00)	2604	81%	2399	82%	2289	84%	1483	84%
Avond (19:00 - 23:00)	330	10%	298	10%	251	9%	188	11%
Nacht (23:00 - 07:00)	266	8%	229	8%	176	6%	100	6%
Ochtendspits (07:00 - 09:00)	411	13%	319	11%	138	5%	45	3%
Avondspits (16:00 - 18:00)	595	19%	522	18%	380	14%	297	17%
Richting								
noord	1590	50%	1449	50%	1333	49%	861	49%
zuid	1610	50%	1477	50%	1382	51%	909	51%
Categorie								
Licht	2856	89%	2645	90%	2535	93%	1696	96%
Middelzwaar	154	5%	124	4%	75	3%	23	1%
Zwaar	129	4%	101	3%	57	2%	6	0%
Overig	60	2%	56	2%	49	2%	46	3%
Snelheid								
Gemiddelde snelheid	57 km/u		57 km/u		58 km/u		58 km/u	
V85	66 km/u		66 km/u		66 km/u		67 km/u	

1% groei
jaar 2030

3264
6,83
2,55
0,98

Locatie 03 Veilingweg Samenvatting motorvoertuigen

	Werkdag		Weekdag		Zaterdag		Zondag	
Dagperiode								
Etmaal (00:00 - 24:00)	2742	100%	2552	100%	2485	100%	1665	100%
Dag (07:00 - 19:00)	2222	81%	2095	82%	2114	85%	1443	87%
Avond (19:00 - 23:00)	292	11%	262	10%	229	9%	145	9%
Nacht (23:00 - 07:00)	228	8%	194	8%	142	6%	78	5%
Ochtendspits (07:00 - 09:00)	344	13%	269	11%	120	5%	43	3%
Avondspits (16:00 - 18:00)	484	18%	435	17%	339	14%	284	17%
Richting								
noord	1361	50%	1261	49%	1230	49%	792	48%
zuid	1381	50%	1291	51%	1256	51%	873	52%
Categorie								
Licht	2376	87%	2251	88%	2279	92%	1602	96%
Middelzwaar	168	6%	134	5%	84	3%	15	1%
Zwaar	131	5%	103	4%	66	3%	3	0%
Overig	68	2%	63	2%	57	2%	46	3%
Snelheid								
Gemiddelde snelheid	55 km/u		56 km/u		56 km/u		56 km/u	
V85	66 km/u		66 km/u		66 km/u		66 km/u	

1% groei
jaar 2030

2847
6,84
2,57
0,95

Locatie 04 Harenkarspelweg

Samenvatting motorvoertuigen

	Werkdag		Weekdag		Zaterdag		Zondag	
Dagperiode								
Etmaal (00:00 - 24:00)	732	100%	685	100%	660	100%	476	100%
Dag (07:00 - 19:00)	605	83%	572	83%	567	86%	409	86%
Avond (19:00 - 23:00)	80	11%	72	10%	62	9%	44	9%
Nacht (23:00 - 07:00)	48	6%	42	6%	32	5%	23	5%
Ochtendspits (07:00 - 09:00)	105	14%	82	12%	37	6%	11	2%
Avondspits (16:00 - 18:00)	135	18%	121	18%	90	14%	81	17%
Richting								
oost	361	49%	337	49%	315	48%	242	51%
west	372	51%	348	51%	345	52%	234	49%
Categorie								
Licht	622	85%	594	87%	603	91%	448	94%
Middelzwaar	54	7%	45	7%	31	5%	10	2%
Zwaar	50	7%	39	6%	22	3%	4	1%
Overig	6	1%	7	1%	5	1%	14	3%
Snelheid								
Gemiddelde snelheid	51	km/u	52	km/u	52	km/u	53	km/u
V85	61	km/u	61	km/u	62	km/u	61	km/u

1% groei
jaar 2030

764
6,95
2,62
0,76

Locatie 05 Delftweg
 Samenvatting motorvoertuigen

	Werkdag		Weekdag		Zaterdag		Zondag	
Dagperiode								
Etmaal (00:00 - 24:00)	2249	100%	2111	100%	2089	100%	1439	100%
Dag (07:00 - 19:00)	1859	83%	1763	84%	1794	86%	1249	87%
Avond (19:00 - 23:00)	237	11%	217	10%	203	10%	126	9%
Nacht (23:00 - 07:00)	153	7%	132	6%	92	4%	64	4%
Ochtendspits (07:00 - 09:00)	264	12%	210	10%	105	5%	44	3%
Avondspits (16:00 - 18:00)	450	20%	395	19%	289	14%	227	16%
Richting								
oost	1111	49%	1046	50%	1025	49%	739	51%
west	1138	51%	1065	50%	1064	51%	700	49%
Categorie								
Licht	2119	94%	1998	95%	2004	96%	1386	96%
Middelzwaar	85	4%	69	3%	44	2%	15	1%
Zwaar	24	1%	19	1%	7	0%	4	0%
Overig	21	1%	25	1%	35	2%	35	2%
Snelheid								
Gemiddelde snelheid	56	km/u	56	km/u	56	km/u	56	km/u
V85	64	km/u	64	km/u	64	km/u	65	km/u

1% groei
jaar 2030
2355
6,96
2,56
0,78

Locatie 06 Oostwal

Samenvatting motorvoertuigen

	Werkdag		Weekdag		Zaterdag		Zondag	
Dagperiode								
Etmaal (00:00 - 24:00)	826	100%	767	100%	789	100%	452	100%
Dag (07:00 - 19:00)	702	85%	658	86%	709	90%	385	85%
Avond (19:00 - 23:00)	95	11%	81	11%	55	7%	40	9%
Nacht (23:00 - 07:00)	29	4%	28	4%	26	3%	27	6%
Ochtendspits (07:00 - 09:00)	70	9%	55	7%	27	3%	4	1%
Avondspits (16:00 - 18:00)	165	20%	148	19%	126	16%	90	20%
Richting								
noord	408	49%	377	49%	375	47%	226	50%
zuid	418	51%	390	51%	415	53%	226	50%
Categorie								
Licht	695	84%	658	86%	732	93%	402	89%
Middelzwaar	105	13%	85	11%	40	5%	30	7%
Zwaar	5	1%	4	1%	4	0%	1	0%
Overig	22	3%	20	3%	14	2%	19	4%
Snelheid								
Gemiddelde snelheid	37	km/u	37	km/u	38	km/u	37	km/u
V85	43	km/u	43	km/u	44	km/u	43	km/u

1% groei
jaar 2030

856
7,14
2,65
0,46

Locatie 07 Harenkarspelweg Samenvatting motorvoertuigen

	Werkdag		Weekdag		Zaterdag		Zondag	
Dagperiode								
Etmaal (00:00 - 24:00)	963	100%	882	100%	858	100%	500	100%
Dag (07:00 - 19:00)	797	83%	740	84%	759	88%	435	87%
Avond (19:00 - 23:00)	106	11%	91	10%	64	7%	43	9%
Nacht (23:00 - 07:00)	60	6%	51	6%	35	4%	22	4%
Ochtendspits (07:00 - 09:00)	143	15%	111	13%	49	6%	13	3%
Avondspits (16:00 - 18:00)	178	18%	154	17%	119	14%	71	14%
Richting								
noordwest	505	52%	464	53%	465	54%	260	52%
zuidoost	458	48%	418	47%	393	46%	240	48%
Categorie								
Licht	660	69%	621	70%	664	77%	386	77%
Middelzwaar	47	5%	38	4%	24	3%	6	1%
Zwaar	23	2%	19	2%	15	2%	5	1%
Overig	233	24%	204	23%	156	18%	103	21%
Snelheid								
Gemiddelde snelheid	40	km/u	40	km/u	41	km/u	41	km/u
V85	46	km/u	46	km/u	47	km/u	46	km/u

1% groei
jaar 2030

984
6,99
2,57
0,73

Locatie 08 Oostwal
Samenvatting motorvoertuigen

	Werkdag		Weekdag		Zaterdag		Zondag	
Dagperiode								
Etmaal (00:00 - 24:00)	1302	100%	1176	100%	1101	100%	621	100%
Dag (07:00 - 19:00)	1075	83%	985	84%	990	90%	530	85%
Avond (19:00 - 23:00)	179	14%	146	12%	71	6%	56	9%
Nacht (23:00 - 07:00)	48	4%	45	4%	40	4%	35	6%
Ochtendspits (07:00 - 09:00)	129	10%	99	8%	47	4%	7	1%
Avondspits (16:00 - 18:00)	259	20%	227	19%	170	15%	120	19%
Richting								
noordoost	662	51%	596	51%	546	50%	321	52%
zuidwest	641	49%	580	49%	556	50%	300	48%
Categorie								
Licht	1140	88%	1042	89%	1027	93%	566	91%
Middelzwaar	124	10%	99	8%	42	4%	31	5%
Zwaar	9	1%	7	1%	3	0%	1	0%
Overig	30	2%	29	2%	30	3%	24	4%
Snelheid								
Gemiddelde snelheid	45 km/u		46 km/u		47 km/u		47 km/u	
V85	53 km/u		54 km/u		54 km/u		55 km/u	

1% groei
jaar 2030

1312
6,98
3,10
0,48

Locatie 09 Oostwal

Samenvatting motorvoertuigen

	Werkdag		Weekdag		Zaterdag		Zondag	
Dagperiode								
Etmaal (00:00 - 24:00)	1398	100%	1267	100%	1253	100%	629	100%
Dag (07:00 - 19:00)	1151	82%	1061	84%	1134	91%	541	86%
Avond (19:00 - 23:00)	200	14%	162	13%	79	6%	55	9%
Nacht (23:00 - 07:00)	47	3%	44	3%	40	3%	34	5%
Ochtendspits (07:00 - 09:00)	134	10%	105	8%	58	5%	9	1%
Avondspits (16:00 - 18:00)	283	20%	244	19%	179	14%	118	19%
Richting								
noordoost	708	51%	642	51%	629	50%	324	51%
zuidwest	690	49%	626	49%	624	50%	306	49%
Categorie								
Licht	1232	88%	1129	89%	1172	94%	572	91%
Middelzwaar	125	9%	99	8%	43	3%	29	5%
Zwaar	8	1%	7	1%	6	0%	2	0%
Overig	34	2%	32	3%	32	3%	27	4%
Snelheid								
Gemiddelde snelheid	39 km/u		40 km/u		41 km/u		41 km/u	
V85	48 km/u		48 km/u		49 km/u		49 km/u	

1% groei
jaar 2030

1414
6,98
3,19
0,44

Locatie 10 Delftweg
 Samenvatting motorvoertuigen

	Werkdag		Weekdag		Zaterdag		Zondag	
Dagperiode								
Etmaal (00:00 - 24:00)	2331	100%	2178	100%	2130	100%	1464	100%
Dag (07:00 - 19:00)	1934	83%	1824	84%	1828	86%	1269	87%
Avond (19:00 - 23:00)	242	10%	221	10%	209	10%	131	9%
Nacht (23:00 - 07:00)	155	7%	133	6%	94	4%	64	4%
Ochtendspits (07:00 - 09:00)	285	12%	225	10%	108	5%	44	3%
Avondspits (16:00 - 18:00)	478	21%	417	19%	299	14%	230	16%
Richting								
oost	1155	50%	1083	50%	1057	50%	749	51%
west	1176	50%	1095	50%	1073	50%	715	49%
Categorie								
Licht	2197	94%	2062	95%	2042	96%	1409	96%
Middelzwaar	87	4%	70	3%	43	2%	15	1%
Zwaar	26	1%	20	1%	10	0%	3	0%
Overig	21	1%	26	1%	35	2%	38	3%
Snelheid								
Gemiddelde snelheid	51	km/u	51	km/u	51	km/u	51	km/u
V85	60	km/u	60	km/u	61	km/u	61	km/u

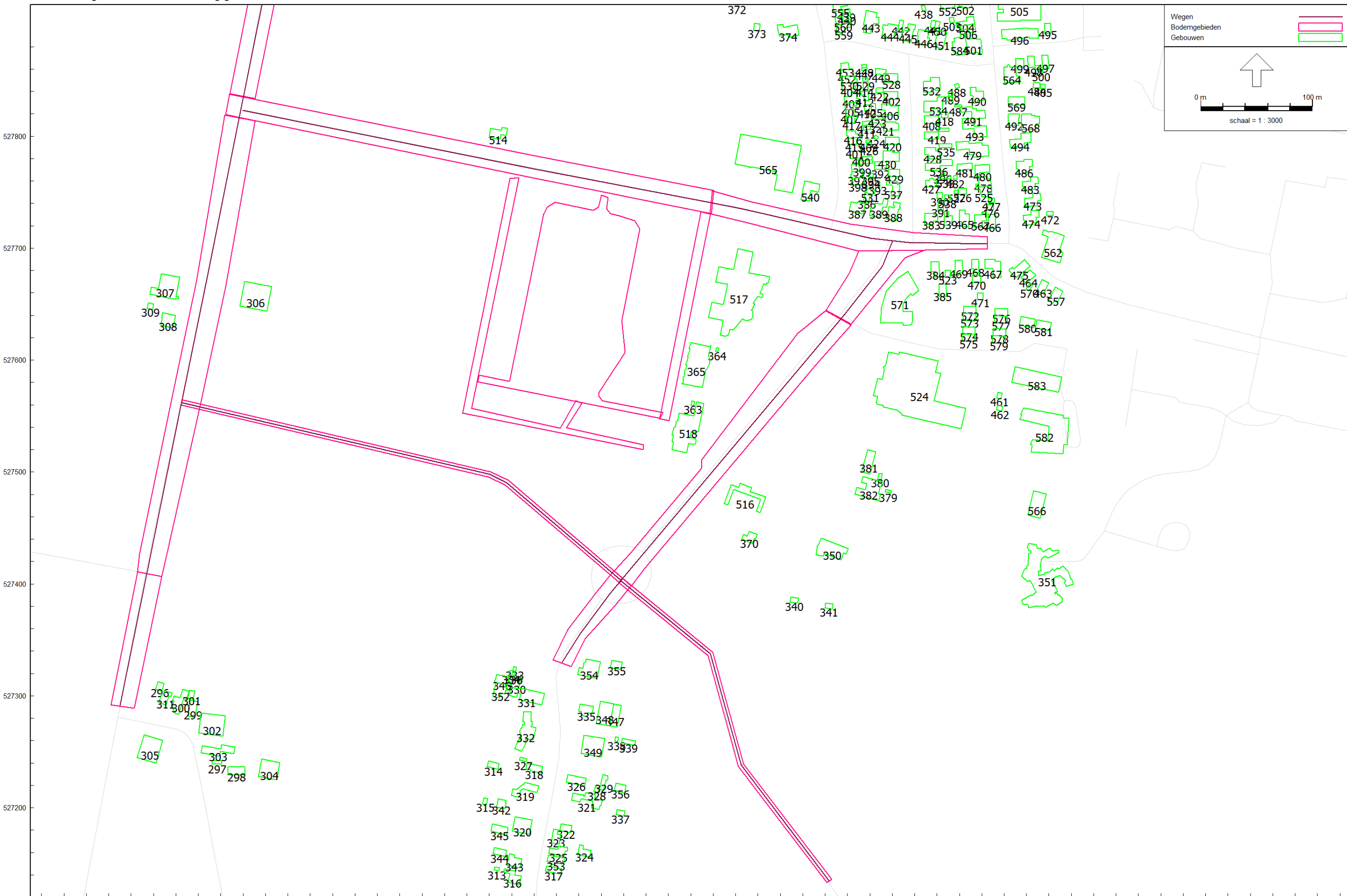
1% groei
jaar 2030
2430
6,98
2,54
0,76

Bijlage 2 Modelgegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Model h = 4,5 m

 Model eigenschap

Omschrijving	Model h = 4,5 m
Verantwoordelijke	NLWLIS
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	NLWLIS op 21-2-2019
Laatst ingezien door	NLWLIS op 25-2-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.41
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Conform standaard
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50



Wegen
Bodemgebieden
Gebouwen

0 m 100 m
schaal = 1 : 3000

Model: Model h = 4,5 m

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Vorm	Hoogte	Oppervlak	Refl. lk
294	9500925	0395100000002907	Polygoon	1,66	67,43	0,80
295	9501248	0395100000002908	Polygoon	4,56	44,76	0,80
296	9503939	0395100000001922	Polygoon	3,79	43,22	0,80
297	9503991	0395100000002175	Polygoon	3,07	27,06	0,80
298	9503993	0395100000002177	Polygoon	6,41	106,95	0,80
299	9503994	0395100000002178	Polygoon	7,40	91,81	0,80
300	9503995	0395100000002179	Polygoon	7,69	154,36	0,80
301	9503996	0395100000002180	Polygoon	5,93	35,39	0,80
302	9503997	0395100000002181	Polygoon	9,37	388,40	0,80
303	9504084	0395100000010355	Polygoon	6,35	179,06	0,80
304	9504085	0395100000010356	Polygoon	4,42	261,48	0,80
305	9504086	0395100000010357	Polygoon	10,18	371,11	0,80
306	9504087	0395100000010358	Polygoon	7,25	555,84	0,80
307	9504088	0395100000010359	Polygoon	4,38	380,75	0,80
308	9504089	0395100000010360	Polygoon	7,06	130,35	0,80
309	9504090	0395100000010361	Polygoon	3,01	24,85	0,80
310	9504098	0395100000010511	Polygoon	5,90	320,49	0,80
311	9504102	0395100000012260	Polygoon	7,48	79,45	0,80
312	9504103	0395100000012453	Polygoon	13,75	11863,04	0,80
313	9504116	0395100000002895	Polygoon	1,83	10,81	0,80
314	9504118	0395100000002898	Polygoon	3,84	49,62	0,80
315	9504119	0395100000002899	Polygoon	5,00	17,97	0,80
316	9504180	0395100000003235	Polygoon	7,02	115,93	0,80
317	9504186	0395100000003241	Polygoon	6,34	68,33	0,80
318	9504192	0395100000003247	Polygoon	7,00	82,06	0,80
319	9504193	0395100000003248	Polygoon	7,50	141,58	0,80
320	9504194	0395100000003249	Polygoon	10,01	202,62	0,80
321	9504195	0395100000003250	Polygoon	6,68	182,73	0,80
322	9504196	0395100000003251	Polygoon	5,91	62,43	0,80
323	9504197	0395100000003252	Polygoon	5,50	80,00	0,80
324	9504198	0395100000003253	Polygoon	6,13	77,40	0,80
325	9504199	0395100000003254	Polygoon	5,87	98,75	0,80
326	9504200	0395100000003256	Polygoon	6,93	115,19	0,80
327	9504201	0395100000003257	Polygoon	3,34	16,04	0,80
328	9504202	0395100000003258	Polygoon	4,69	15,00	0,80
329	9504203	0395100000003259	Polygoon	3,84	53,64	0,80
330	9504204	0395100000003260	Polygoon	6,35	64,23	0,80
331	9504205	0395100000003261	Polygoon	6,70	281,28	0,80
332	9504206	0395100000003262	Polygoon	10,17	303,96	0,80
333	9504207	0395100000003263	Polygoon	4,02	8,98	0,80
334	9504208	0395100000003264	Polygoon	4,96	9,70	0,80
335	9504209	0395100000003266	Polygoon	7,44	96,28	0,80
336	9504210	0395100000003267	Polygoon	4,20	9,24	0,80
337	9504235	0395100000003580	Polygoon	5,89	33,71	0,80
338	9504236	0395100000003582	Polygoon	2,78	9,72	0,80
339	9504237	0395100000003583	Polygoon	3,34	46,19	0,80
340	9504251	0395100000003902	Polygoon	1,27	30,32	0,80
341	9504252	0395100000003903	Polygoon	1,26	30,26	0,80
342	9504286	0395100000010503	Polygoon	6,68	54,91	0,80
343	9504287	0395100000010504	Polygoon	7,35	106,91	0,80
344	9504288	0395100000010505	Polygoon	4,89	66,20	0,80
345	9504289	0395100000010506	Polygoon	6,52	96,16	0,80
346	9504291	0395100000010508	Polygoon	6,39	84,46	0,80
347	9504305	0395100000010641	Polygoon	2,95	135,83	0,80
348	9504306	0395100000010642	Polygoon	5,85	245,77	0,80

Model: Model h = 4,5 m

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Vorm	Hoogte	Oppervlak	Refl. lk
349	9504307	03951000000010643	Polygoon	12,64	307,24	0,80
350	9504313	03951000000010736	Polygoon	4,80	312,01	0,80
351	9504316	03951000000010892	Polygoon	4,58	1266,13	0,80
352	9504317	03951000000012277	Polygoon	6,96	114,03	0,80
353	9504318	03951000000012278	Polygoon	6,24	91,58	0,80
354	9504322	03951000000012714	Polygoon	0,84	233,64	0,80
355	9504323	03951000000012715	Polygoon	0,30	61,92	0,80
356	9504324	03951000000012928	Polygoon	2,31	63,33	0,80
359	9504328	03951000000003270	Polygoon	3,43	28,09	0,80
360	9504329	03951000000003271	Polygoon	3,20	19,83	0,80
361	9504330	03951000000003272	Polygoon	15,30	274,98	0,80
362	9504331	03951000000003273	Polygoon	2,88	7,44	0,80
363	9504332	03951000000003585	Polygoon	2,19	9,33	0,80
364	9504333	03951000000003586	Polygoon	2,82	7,76	0,80
365	9504334	03951000000003587	Polygoon	6,91	690,81	0,80
366	9504335	03951000000003590	Polygoon	3,05	13,76	0,80
367	9504336	03951000000003591	Polygoon	3,74	43,20	0,80
368	9504337	03951000000003592	Polygoon	3,19	20,17	0,80
369	9504338	03951000000003593	Polygoon	4,09	1423,29	0,80
370	9504339	03951000000003901	Polygoon	4,45	79,90	0,80
371	9504340	03951000000003904	Polygoon	4,37	61,93	0,80
372	9504341	03951000000003905	Polygoon	3,63	14,22	0,80
373	9504342	03951000000003906	Polygoon	3,75	32,27	0,80
374	9504343	03951000000003907	Polygoon	5,89	157,66	0,80
375	9504344	03951000000003908	Polygoon	3,54	14,64	0,80
376	9504345	03951000000003909	Polygoon	6,75	70,00	0,80
377	9504346	03951000000003910	Polygoon	8,33	140,41	0,80
378	9504347	03951000000003911	Polygoon	2,73	9,56	0,80
379	9504348	03951000000004187	Polygoon	0,96	11,06	0,80
380	9504349	03951000000004188	Polygoon	7,67	18,25	0,80
381	9504350	03951000000004189	Polygoon	5,05	155,05	0,80
382	9504351	03951000000004190	Polygoon	6,78	297,09	0,80
383	9504352	03951000000004191	Polygoon	7,36	100,18	0,80
384	9504353	03951000000004192	Polygoon	8,87	83,83	0,80
385	9504354	03951000000004193	Polygoon	4,41	71,16	0,80
386	9504355	03951000000004194	Polygoon	2,76	40,06	0,80
387	9504356	03951000000004195	Polygoon	7,55	110,83	0,80
388	9504357	03951000000004196	Polygoon	3,57	129,08	0,80
389	9504358	03951000000004197	Polygoon	8,65	140,55	0,80
390	9504359	03951000000004198	Polygoon	3,19	24,83	0,80
391	9504360	03951000000004199	Polygoon	3,86	40,52	0,80
392	9504361	03951000000004200	Polygoon	3,08	34,74	0,80
393	9504362	03951000000004201	Polygoon	2,96	20,95	0,80
394	9504363	03951000000004202	Polygoon	2,70	9,80	0,80
395	9504364	03951000000004203	Polygoon	2,67	14,10	0,80
396	9504365	03951000000004204	Polygoon	2,52	11,03	0,80
397	9504366	03951000000004205	Polygoon	8,96	59,82	0,80
398	9504367	03951000000004206	Polygoon	9,41	69,33	0,80
399	9504368	03951000000004207	Polygoon	9,16	80,36	0,80
400	9504369	03951000000004208	Polygoon	8,87	100,50	0,80
401	9504370	03951000000004209	Polygoon	9,46	61,50	0,80
402	9504371	03951000000004210	Polygoon	4,84	80,99	0,80
403	9504372	03951000000004211	Polygoon	9,46	87,36	0,80
404	9504373	03951000000004212	Polygoon	9,11	76,15	0,80
405	9504374	03951000000004213	Polygoon	9,10	52,06	0,80

Model: Model h = 4,5 m

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Vorm	Hoogte	Oppervlak	Refl. lk
406	9504375	0395100000004214	Polygoon	5,46	122,74	0,80
407	9504376	0395100000004215	Polygoon	9,53	42,56	0,80
408	9504377	0395100000004216	Polygoon	5,43	90,23	0,80
409	9504378	0395100000004217	Polygoon	2,68	12,93	0,80
410	9504379	0395100000004218	Polygoon	2,78	22,75	0,80
411	9504380	0395100000004219	Polygoon	2,88	20,65	0,80
412	9504381	0395100000004220	Polygoon	2,65	41,71	0,80
413	9504382	0395100000004221	Polygoon	2,78	21,43	0,80
414	9504383	0395100000004222	Polygoon	2,53	47,78	0,80
415	9504384	0395100000004223	Polygoon	9,06	49,24	0,80
416	9504385	0395100000004224	Polygoon	9,35	62,27	0,80
417	9504386	0395100000004225	Polygoon	8,92	50,31	0,80
418	9504387	0395100000004226	Polygoon	3,82	26,65	0,80
419	9504388	0395100000004227	Polygoon	7,53	114,47	0,80
420	9504389	0395100000004228	Polygoon	4,70	78,52	0,80
421	9504390	0395100000004229	Polygoon	7,26	149,63	0,80
422	9504391	0395100000004230	Polygoon	2,91	24,55	0,80
423	9504392	0395100000004231	Polygoon	3,06	34,54	0,80
424	9504393	0395100000004232	Polygoon	2,34	9,60	0,80
425	9504394	0395100000004233	Polygoon	3,02	21,40	0,80
426	9504395	0395100000004234	Polygoon	2,68	10,84	0,80
427	9504396	0395100000004235	Polygoon	9,11	63,86	0,80
428	9504397	0395100000004236	Polygoon	7,32	110,55	0,80
429	9504398	0395100000004237	Polygoon	7,22	64,73	0,80
430	9504399	0395100000004238	Polygoon	5,40	169,29	0,80
431	9504400	0395100000004239	Polygoon	2,44	9,52	0,80
432	9504401	0395100000004240	Polygoon	2,98	18,34	0,80
433	9504402	0395100000004241	Polygoon	3,58	20,16	0,80
434	9504403	0395100000004242	Polygoon	3,67	20,09	0,80
435	9504404	0395100000004243	Polygoon	3,10	45,09	0,80
436	9504405	0395100000004244	Polygoon	3,25	18,95	0,80
437	9504406	0395100000004245	Polygoon	2,93	11,32	0,80
438	9504407	0395100000004246	Polygoon	4,98	15,00	0,80
439	9504408	0395100000004247	Polygoon	3,18	20,55	0,80
440	9504409	0395100000004248	Polygoon	2,96	20,70	0,80
441	9504410	0395100000004249	Polygoon	2,58	24,42	0,80
442	9504411	0395100000004250	Polygoon	2,66	27,94	0,80
443	9504412	0395100000004251	Polygoon	5,32	184,22	0,80
444	9504413	0395100000004252	Polygoon	7,01	135,94	0,80
445	9504414	0395100000004253	Polygoon	8,84	125,18	0,80
446	9504415	0395100000004254	Polygoon	7,30	126,32	0,80
447	9504416	0395100000004255	Polygoon	2,72	10,74	0,80
448	9504417	0395100000004256	Polygoon	4,64	12,48	0,80
449	9504418	0395100000004257	Polygoon	3,72	48,29	0,80
450	9504419	0395100000004258	Polygoon	2,62	25,44	0,80
451	9504420	0395100000004259	Polygoon	5,22	116,59	0,80
452	9504421	0395100000004260	Polygoon	9,02	68,56	0,80
453	9504422	0395100000004261	Polygoon	9,45	42,15	0,80
454	9504423	0395100000004262	Polygoon	8,50	166,16	0,80
455	9504424	0395100000004263	Polygoon	4,99	19,27	0,80
456	9504425	0395100000004264	Polygoon	4,95	14,08	0,80
457	9504426	0395100000004265	Polygoon	2,83	6,11	0,80
458	9504427	0395100000004266	Polygoon	7,38	83,03	0,80
459	9504428	0395100000004267	Polygoon	6,70	93,88	0,80
460	9504429	0395100000004268	Polygoon	7,87	110,04	0,80

Model: Model h = 4,5 m

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

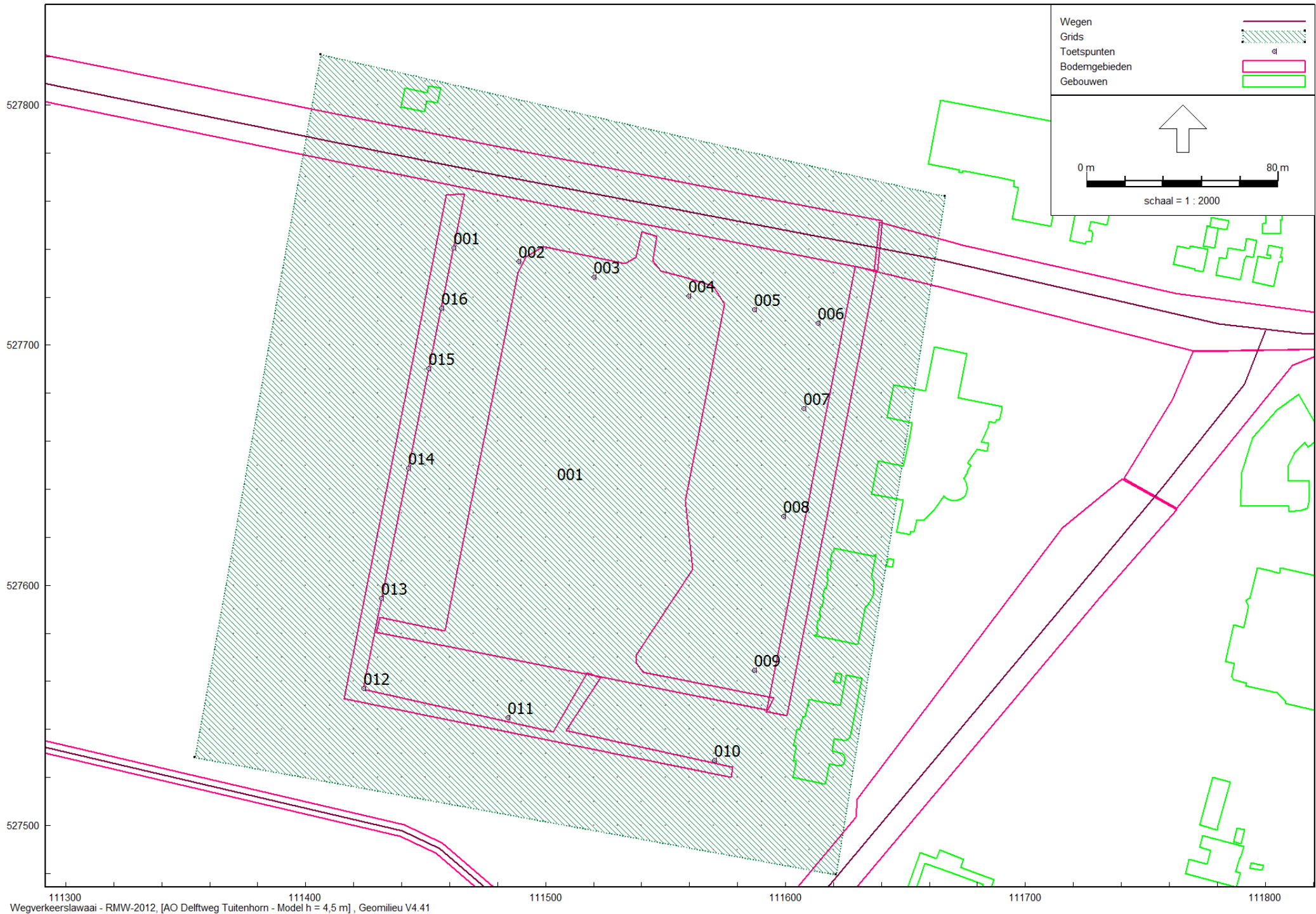
ItemID	Naam	Omschr.	Vorm	Hoogte	Oppervlak	Refl. lk
461	9504430	0395100000004538	Polygoon	2,22	19,43	0,80
462	9504431	0395100000004539	Polygoon	4,69	19,77	0,80
463	9504432	0395100000004540	Polygoon	7,85	74,97	0,80
464	9504433	0395100000004541	Polygoon	1,18	77,59	0,80
465	9504434	0395100000004542	Polygoon	7,66	105,95	0,80
466	9504435	0395100000004543	Polygoon	7,30	81,88	0,80
467	9504436	0395100000004544	Polygoon	8,16	159,87	0,80
468	9504437	0395100000004545	Polygoon	6,92	67,19	0,80
469	9504438	0395100000004546	Polygoon	7,59	80,88	0,80
470	9504439	0395100000004547	Polygoon	3,97	52,93	0,80
471	9504440	0395100000004548	Polygoon	3,14	33,18	0,80
472	9504442	0395100000004550	Polygoon	1,96	19,81	0,80
473	9504443	0395100000004551	Polygoon	8,01	118,59	0,80
474	9504444	0395100000004552	Polygoon	8,23	123,07	0,80
475	9504445	0395100000004553	Polygoon	8,24	134,29	0,80
476	9504446	0395100000004554	Polygoon	1,30	26,14	0,80
477	9504447	0395100000004555	Polygoon	3,14	21,20	0,80
478	9504448	0395100000004556	Polygoon	9,62	90,34	0,80
479	9504449	0395100000004557	Polygoon	8,53	269,47	0,80
480	9504450	0395100000004558	Polygoon	7,55	101,10	0,80
481	9504451	0395100000004559	Polygoon	5,73	73,85	0,80
482	9504452	0395100000004560	Polygoon	3,86	9,05	0,80
483	9504453	0395100000004561	Polygoon	8,40	114,49	0,80
484	9504455	0395100000004563	Polygoon	4,44	25,17	0,80
485	9504456	0395100000004564	Polygoon	3,28	17,69	0,80
486	9504458	0395100000004566	Polygoon	7,91	141,82	0,80
487	9504459	0395100000004567	Polygoon	2,12	11,34	0,80
488	9504460	0395100000004568	Polygoon	3,36	13,25	0,80
489	9504461	0395100000004569	Polygoon	2,33	15,80	0,80
490	9504462	0395100000004570	Polygoon	8,39	112,14	0,80
491	9504463	0395100000004571	Polygoon	7,35	182,50	0,80
492	9504464	0395100000004572	Polygoon	8,24	96,08	0,80
493	9504465	0395100000004573	Polygoon	8,19	152,10	0,80
494	9504466	0395100000004574	Polygoon	8,36	160,97	0,80
495	9504468	0395100000004576	Polygoon	8,61	48,92	0,80
496	9504470	0395100000004578	Polygoon	7,97	283,60	0,80
497	9504472	0395100000004580	Polygoon	8,34	59,08	0,80
498	9504473	0395100000004581	Polygoon	7,18	90,22	0,80
499	9504474	0395100000004582	Polygoon	5,96	52,35	0,80
500	9504475	0395100000004583	Polygoon	2,34	17,62	0,80
501	9504476	0395100000004584	Polygoon	5,57	186,61	0,80
502	9504477	0395100000004585	Polygoon	7,61	65,54	0,80
503	9504478	0395100000004586	Polygoon	2,57	19,64	0,80
504	9504479	0395100000004587	Polygoon	6,99	85,42	0,80
505	9504482	0395100000004590	Polygoon	7,36	859,40	0,80
506	9504483	0395100000004591	Polygoon	7,10	69,22	0,80
507	9504484	0395100000004592	Polygoon	2,50	10,69	0,80
508	9504485	0395100000004593	Polygoon	4,16	16,59	0,80
509	9504486	0395100000004594	Polygoon	2,22	23,21	0,80
510	9504490	0395100000004598	Polygoon	8,33	502,24	0,80
511	9504493	0395100000004601	Polygoon	6,23	122,98	0,80
512	9504494	0395100000004602	Polygoon	5,30	80,49	0,80
513	9504495	0395100000004603	Polygoon	9,63	448,50	0,80
514	9504687	0395100000010509	Polygoon	6,88	112,43	0,80
515	9504688	0395100000010510	Polygoon	4,26	54,28	0,80

Model: Model h = 4,5 m
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Vorm	Hoogte	Oppervlak	Refl. lk
516	9504689	0395100000010644	Polygoon	2,81	242,93	0,80
517	9504690	0395100000010646	Polygoon	10,67	2011,88	0,80
518	9504691	0395100000010647	Polygoon	6,33	687,31	0,80
519	9504692	0395100000010648	Polygoon	6,91	392,61	0,80
520	9504693	0395100000010649	Polygoon	8,31	599,86	0,80
521	9504694	0395100000010650	Polygoon	3,26	20,42	0,80
522	9504695	0395100000010651	Polygoon	3,31	19,95	0,80
523	9504696	0395100000010737	Polygoon	4,72	31,70	0,80
524	9504697	0395100000010738	Polygoon	10,20	3155,12	0,80
525	9504698	0395100000010739	Polygoon	7,61	94,95	0,80
526	9504699	0395100000010740	Polygoon	4,49	39,14	0,80
527	9504700	0395100000010741	Polygoon	2,99	10,33	0,80
528	9504701	0395100000010742	Polygoon	7,50	86,32	0,80
529	9504702	0395100000010743	Polygoon	3,80	13,32	0,80
530	9504703	0395100000010744	Polygoon	8,85	78,54	0,80
531	9504704	0395100000010745	Polygoon	2,78	28,44	0,80
532	9504705	0395100000010746	Polygoon	6,52	154,71	0,80
533	9504706	0395100000010747	Polygoon	2,80	32,91	0,80
534	9504707	0395100000010748	Polygoon	4,65	200,89	0,80
535	9504708	0395100000010749	Polygoon	3,41	36,90	0,80
536	9504709	0395100000010750	Polygoon	6,93	148,53	0,80
537	9504710	0395100000010751	Polygoon	6,48	103,02	0,80
538	9504711	0395100000010752	Polygoon	3,35	22,81	0,80
539	9504712	0395100000010753	Polygoon	7,62	74,15	0,80
540	9504713	0395100000010754	Polygoon	4,69	174,90	0,80
541	9504714	0395100000010757	Polygoon	9,50	1681,21	0,80
542	9504715	0395100000010759	Polygoon	7,10	1019,56	0,80
543	9504716	0395100000010761	Polygoon	8,07	205,25	0,80
544	9504717	0395100000010763	Polygoon	9,18	1003,69	0,80
545	9504718	0395100000010765	Polygoon	8,09	281,77	0,80
546	9504719	0395100000010766	Polygoon	7,99	81,50	0,80
547	9504720	0395100000010767	Polygoon	7,54	102,77	0,80
548	9504721	0395100000010768	Polygoon	7,99	70,28	0,80
549	9504722	0395100000010769	Polygoon	7,35	114,81	0,80
550	9504723	0395100000010770	Polygoon	5,00	27,17	0,80
551	9504724	0395100000010771	Polygoon	7,29	139,42	0,80
552	9504725	0395100000010772	Polygoon	8,55	67,09	0,80
553	9504726	0395100000010773	Polygoon	7,96	45,88	0,80
554	9504727	0395100000010774	Polygoon	8,03	114,51	0,80
555	9504728	0395100000010775	Polygoon	7,45	69,79	0,80
556	9504729	0395100000010776	Polygoon	7,23	66,66	0,80
557	9504736	0395100000010903	Polygoon	7,16	96,10	0,80
559	9504756	0395100000012286	Polygoon	7,39	76,28	0,80
560	9504757	0395100000012287	Polygoon	7,31	68,57	0,80
561	9504758	0395100000012288	Polygoon	8,86	177,49	0,80
562	9504759	0395100000012300	Polygoon	7,81	390,54	0,80
563	9504761	0395100000012306	Polygoon	8,13	139,81	0,80
564	9504762	0395100000012307	Polygoon	7,15	165,45	0,80
565	9504763	0395100000012455	Polygoon	11,15	1764,75	0,80
566	9504764	0395100000012471	Polygoon	6,26	258,27	0,80
567	9504766	0395100000012528	Polygoon	8,64	104,30	0,80
568	9504767	0395100000012529	Polygoon	8,94	189,60	0,80
569	9504768	0395100000012530	Polygoon	8,16	106,27	0,80
570	9504769	0395100000012738	Polygoon	0,33	20,43	0,80
571	9504770	0395100000012741	Polygoon	1,89	969,50	0,80

Model: Model h = 4,5 m
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Vorm	Hoogte	Oppervlak	Refl. 1k
572	9504771	0395100000012742	Polygoon	0,63	73,08	0,80
573	9504772	0395100000012743	Polygoon	0,22	73,08	0,80
574	9504773	0395100000012744	Polygoon	0,17	73,08	0,80
575	9504774	0395100000012745	Polygoon	0,13	73,08	0,80
576	9504775	0395100000012746	Polygoon	0,34	73,08	0,80
577	9504776	0395100000012747	Polygoon	0,84	73,08	0,80
578	9504777	0395100000012748	Polygoon	0,04	73,08	0,80
579	9504778	0395100000012749	Polygoon	0,77	73,08	0,80
580	9504779	0395100000012750	Polygoon	0,25	99,15	0,80
581	9504780	0395100000012751	Polygoon	0,30	99,14	0,80
582	9504786	0395100000012757	Polygoon	0,79	1012,32	0,80
583	9504787	0395100000012810	Polygoon	1,59	592,24	0,80
584	9504788	0395100000012825	Polygoon	5,61	176,47	0,80
585	9504789	0395100000012915	Polygoon	10,06	98,46	0,80
586	9504790	0441100000012998	Polygoon	7,02	122,98	0,80



111300 111400 111500 111600 111700 111800
 Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [AO Delftweg Tuitenhorn - Model h = 4,5 m], Geomilieu V4.41

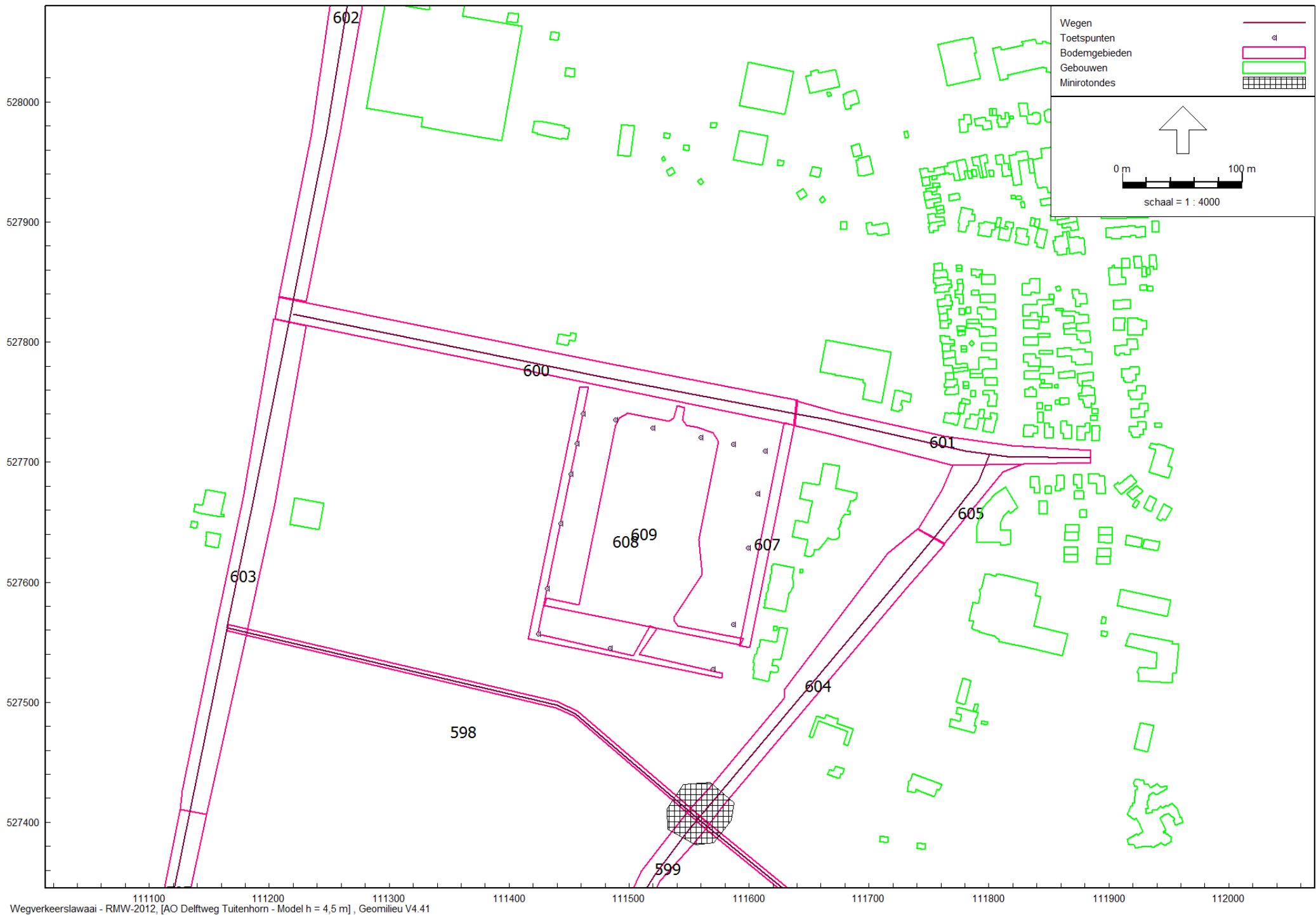
Stedenbouwkundige situatie met ligging waarneempunten en ingevoerd grid
 Sweco Nederland B.V.

Model: Model h = 4,5 m
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
001	waarneempunt 1	111461,72	527740,37	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
002	waarneempunt 2	111488,69	527734,93	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
003	waarneempunt 3	111520,02	527728,40	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
004	waarneempunt 4	111559,58	527720,42	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
005	waarneempunt 5	111587,16	527714,73	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
006	waarneempunt 6	111613,45	527709,24	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
007	waarneempunt 7	111607,51	527673,51	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
008	waarneempunt 8	111599,26	527628,67	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
009	waarneempunt 9	111587,00	527564,71	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
010	waarneempunt 10	111570,23	527527,23	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
011	waarneempunt 11	111484,40	527544,94	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
012	waarneempunt 12	111424,25	527556,97	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
013	waarneempunt 13	111431,55	527594,69	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
014	waarneempunt 14	111442,90	527648,76	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
015	waarneempunt 15	111451,28	527690,12	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
016	waarneempunt 16	111456,55	527715,40	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja

Model: Model h = 4,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
001	Grid	4,50	0,00	10	10



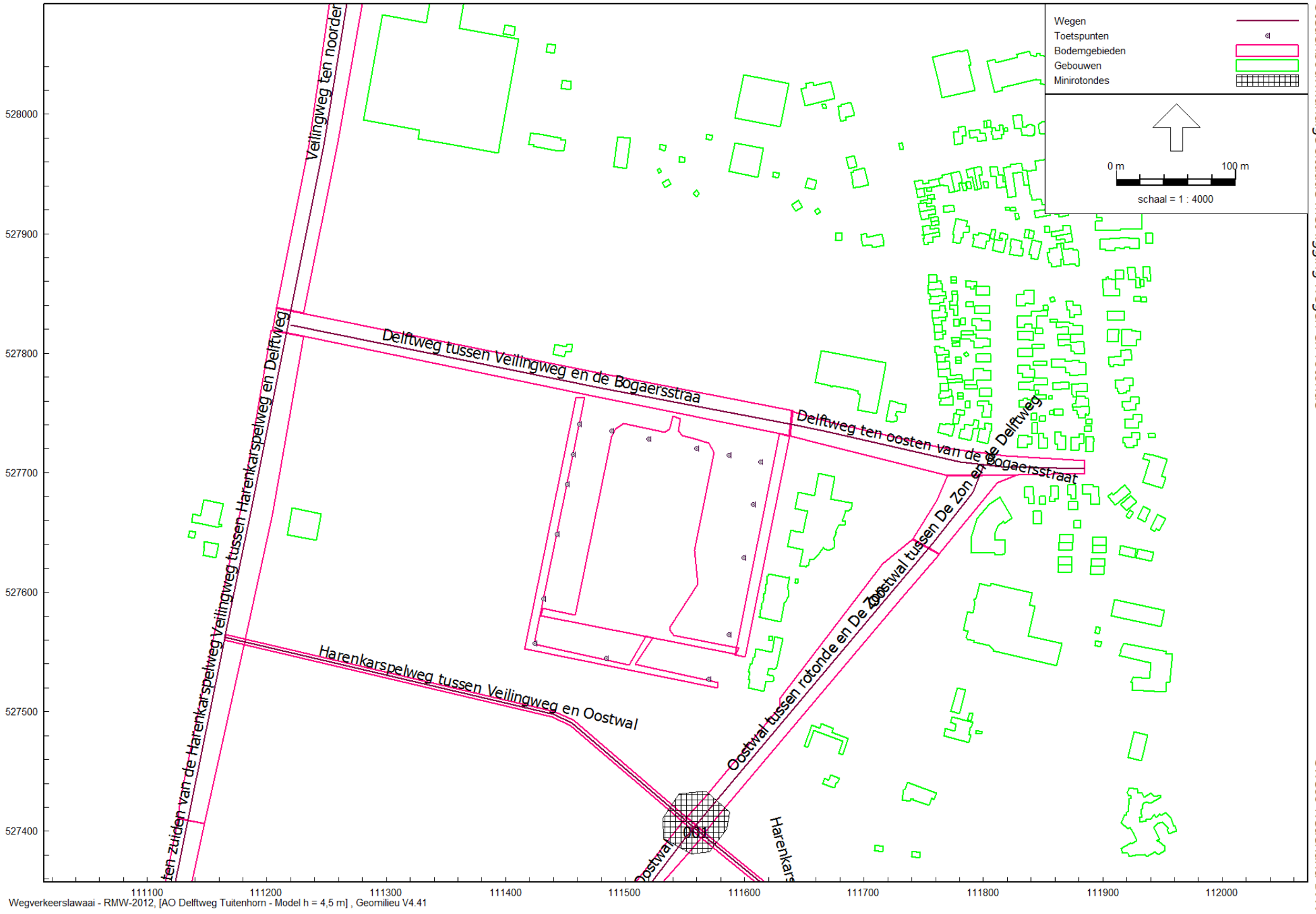
111100 111200 111300 111400 111500 111600 111700 111800 111900 112000
 Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [AO Delftweg Tuitenhorn - Model h = 4,5 m], Geomilieu V4.41

Stedenbouwkundige situatie met ligging bodemgebieden

Sweco Nederland B.V.

Model: Model h = 4,5 m
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Vorm	Bf	Omtrek	Oppervlak
597	001	Veilingweg -- 2,50m (L/R)	Polygoon	0,00	284,28	2588,65
598	002	Harenkarspelweg -- 2,50m (L/R)	Polygoon	0,00	876,79	2166,98
599	003	Oostwal -- 2,50m (L/R)	Polygoon	0,00	225,58	1751,35
600	004	Delftweg -- 2,50m (L/R)	Polygoon	0,00	922,94	8616,06
601	004	Delftweg -- 2,50m (L/R)	Polygoon	0,00	533,36	4566,49
602	001	Veilingweg -- 2,50m (L/R)	Polygoon	0,00	1044,52	13399,89
603	001	Veilingweg -- 2,50m (L/R)	Polygoon	0,00	881,14	10870,15
604	003	Oostwal -- 2,50m (L/R)	Polygoon	0,00	652,93	7197,13
605	003	Oostwal -- 2,50m (L/R)	Polygoon	0,00	239,79	2262,86
606	008	Harenkarspelweg -- 2,50m (L/R)	Polygoon	0,00	682,89	1682,22
607		weg	Polygoon	0,00	394,89	1638,05
608	1	water	Polygoon	0,00	813,65	2450,42
609	2	weg	Polygoon	0,00	697,12	15492,30



Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [AO Deiftweg Tuitenhorn - Model h = 4,5 m], Geomilieu V4.41

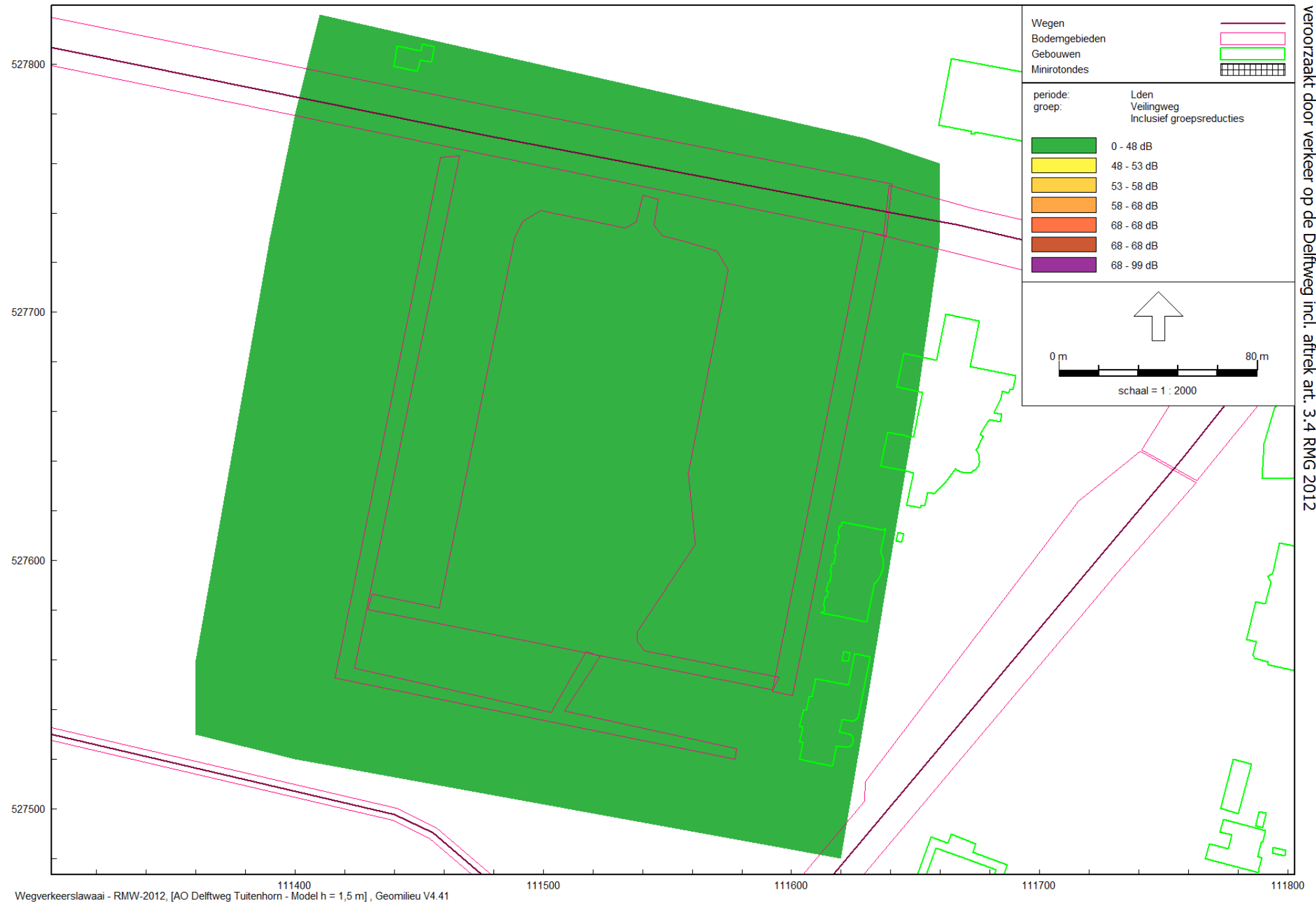
Model: Model h = 4,5 m
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

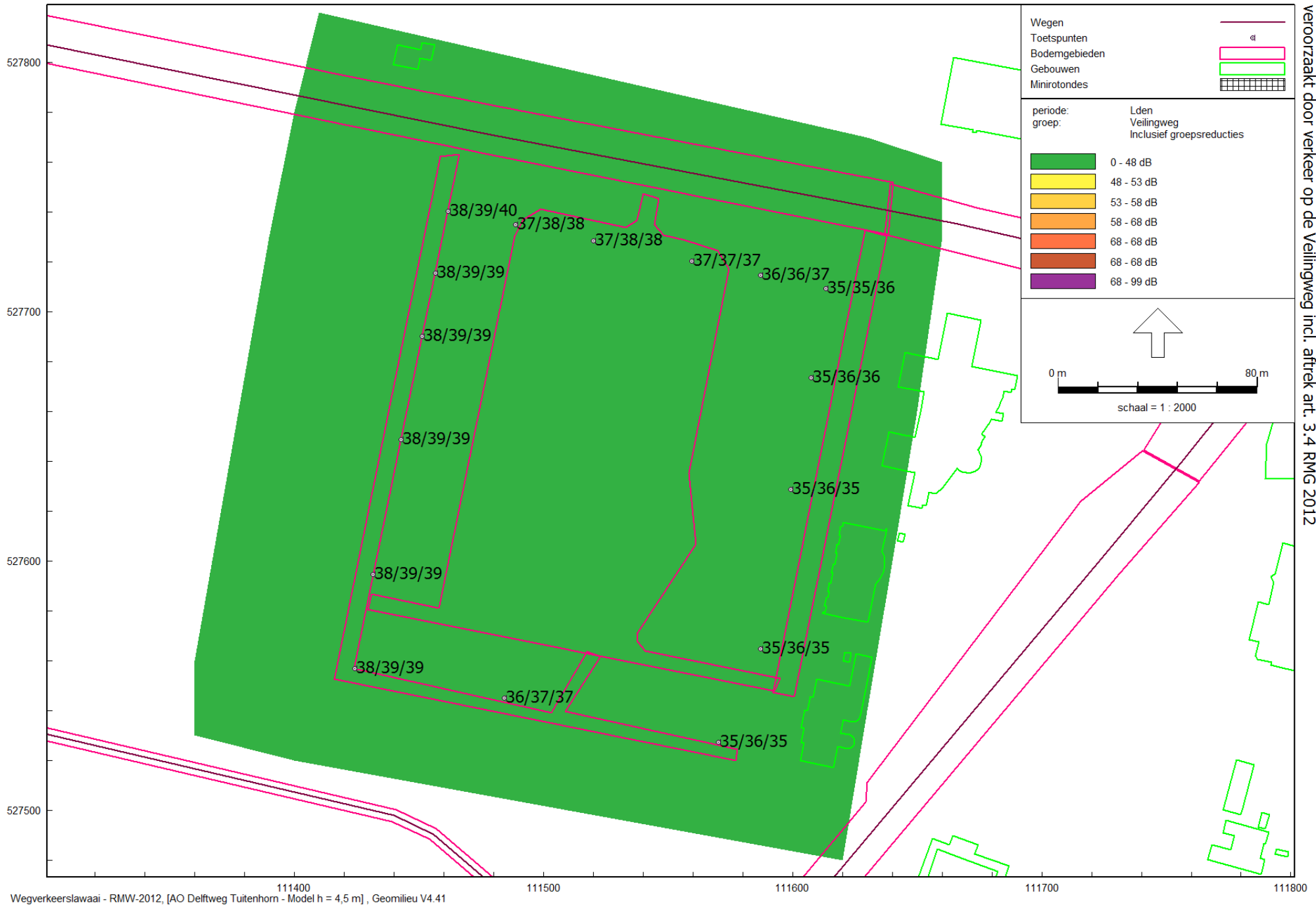
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vormpunten	Lengte	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))
001	Veilingweg ten zuiden van de Harenkarspelweg	111110,26	527291,34	2	274,98	W0	80	80	80
002	Veilingweg tussen Harenkarspelweg en Delftweg	111165,02	527562,34	3	275,60	W0	80	80	80
003	Veilingweg ten noorden van de Delftweg	111219,60	527832,48	3	493,27	W0	80	80	80
004	Harenkarspelweg tussen Veilingweg en Oostwal	111165,12	527562,17	4	433,40	W0	80	80	80
005	Harenkarspelweg ten zuidoosten van de Oostwal	111557,74	527402,83	4	336,44	W0	80	80	80
006	Delftweg tussen Veilingweg en de Bogaersstraa	111219,83	527823,35	3	426,88	W0	60	60	60
007	Delftweg ten oosten van de Bogaersstraat	111638,59	527740,51	5	249,38	W0	50	50	50
008	Oostwal	111505,22	527330,02	4	91,81	W0	80	80	80
009	Oostwal tussen rotonde en De Zon	111558,87	527404,37	4	308,55	W0	50	50	50
010	Oostwal tussen De Zon en de Delftweg	111757,17	527640,77	3	78,77	W0	50	50	50

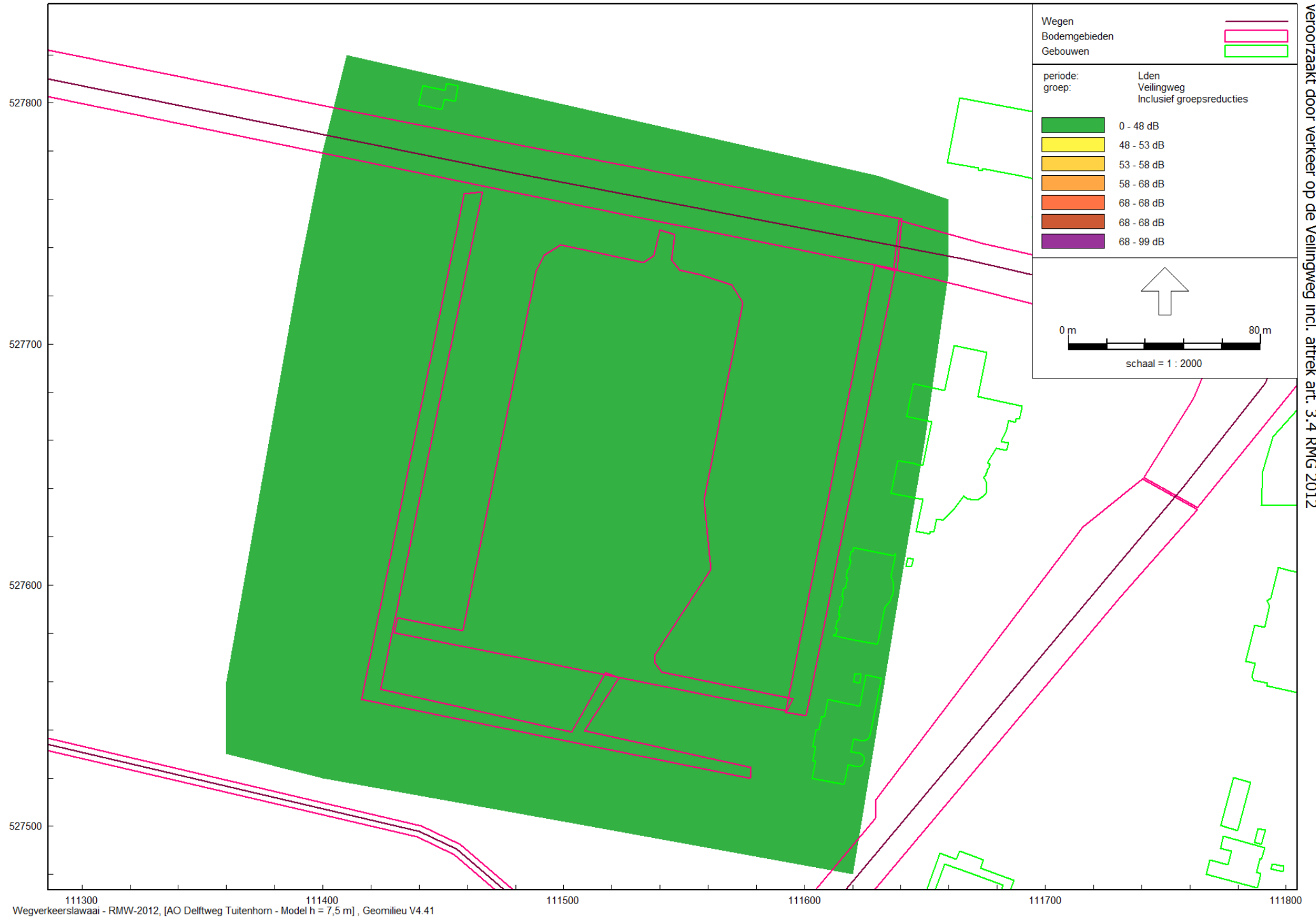
Model: Model h = 4,5 m
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
001	2523,00	6,87	2,55	0,92	142,13	52,76	19,03	17,33	6,43	2,32	13,87	5,15	1,86
002	3264,00	6,83	2,55	0,98	205,10	76,57	29,43	11,15	4,16	1,60	6,69	2,50	0,96
003	2847,00	6,84	2,57	0,95	159,68	60,00	22,18	19,47	7,32	2,70	15,58	5,85	2,16
004	764,00	6,95	2,62	0,76	44,07	16,61	4,82	5,31	2,00	0,58	3,72	1,40	0,41
005	984,00	6,99	2,57	0,73	57,78	21,24	6,03	6,88	2,53	0,72	4,13	1,52	0,43
006	2355,00	6,96	2,56	0,78	137,68	50,64	15,43	16,39	6,03	1,84	9,83	3,62	1,10
007	2430,00	6,98	2,54	0,76	142,48	51,85	15,51	16,96	6,17	1,85	10,18	3,70	1,11
008	856,00	7,14	2,65	0,46	51,95	19,28	3,35	6,72	2,50	0,43	2,44	0,91	0,16
009	1312,00	6,98	3,10	0,48	76,93	34,16	5,29	10,99	4,88	0,76	3,66	1,63	0,25
010	1414,00	6,98	3,19	0,44	82,91	37,89	5,23	12,83	5,86	0,81	2,96	1,35	0,19

Bijlage 3 Rekenresultaten verkeer op de Veilingweg





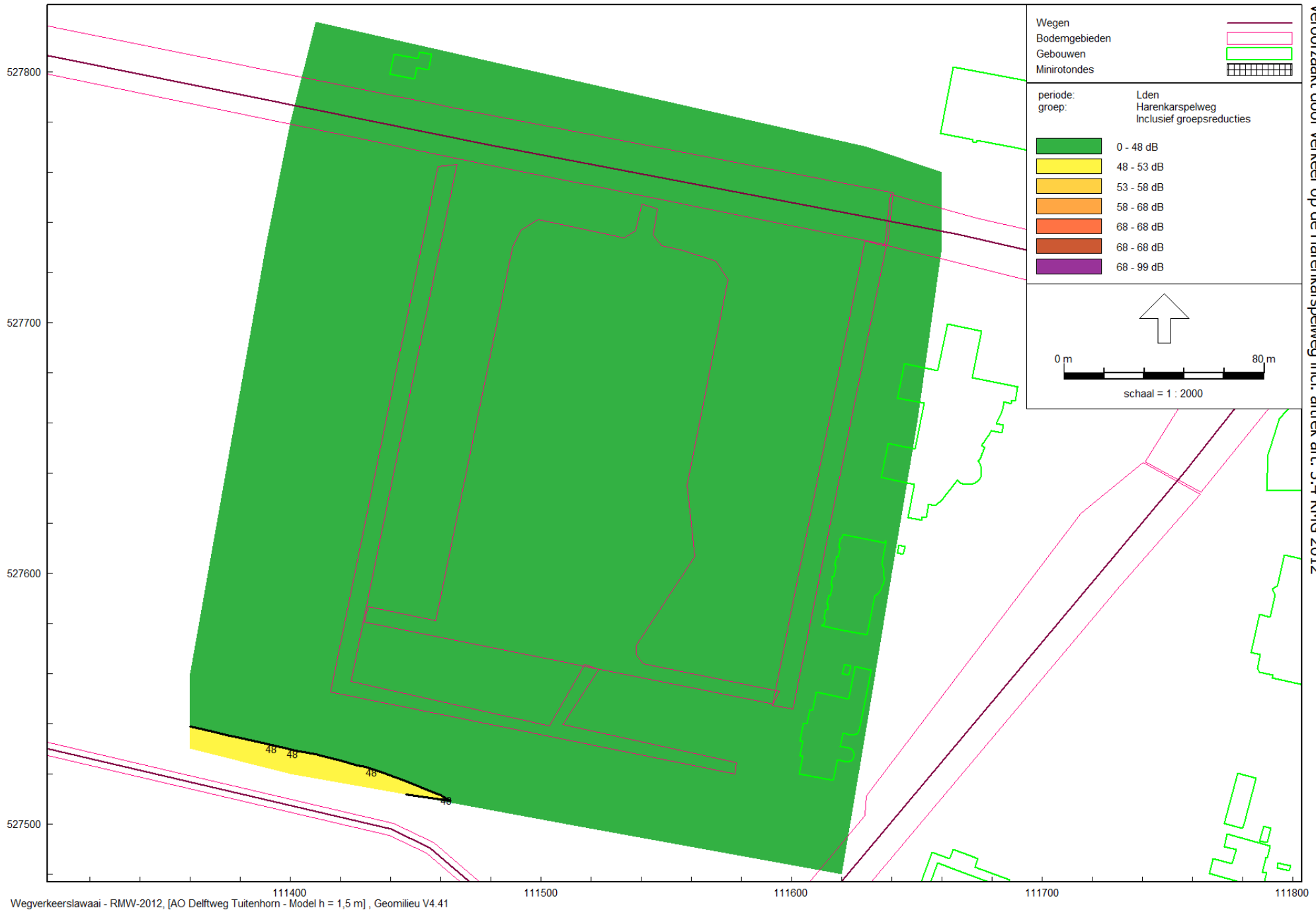


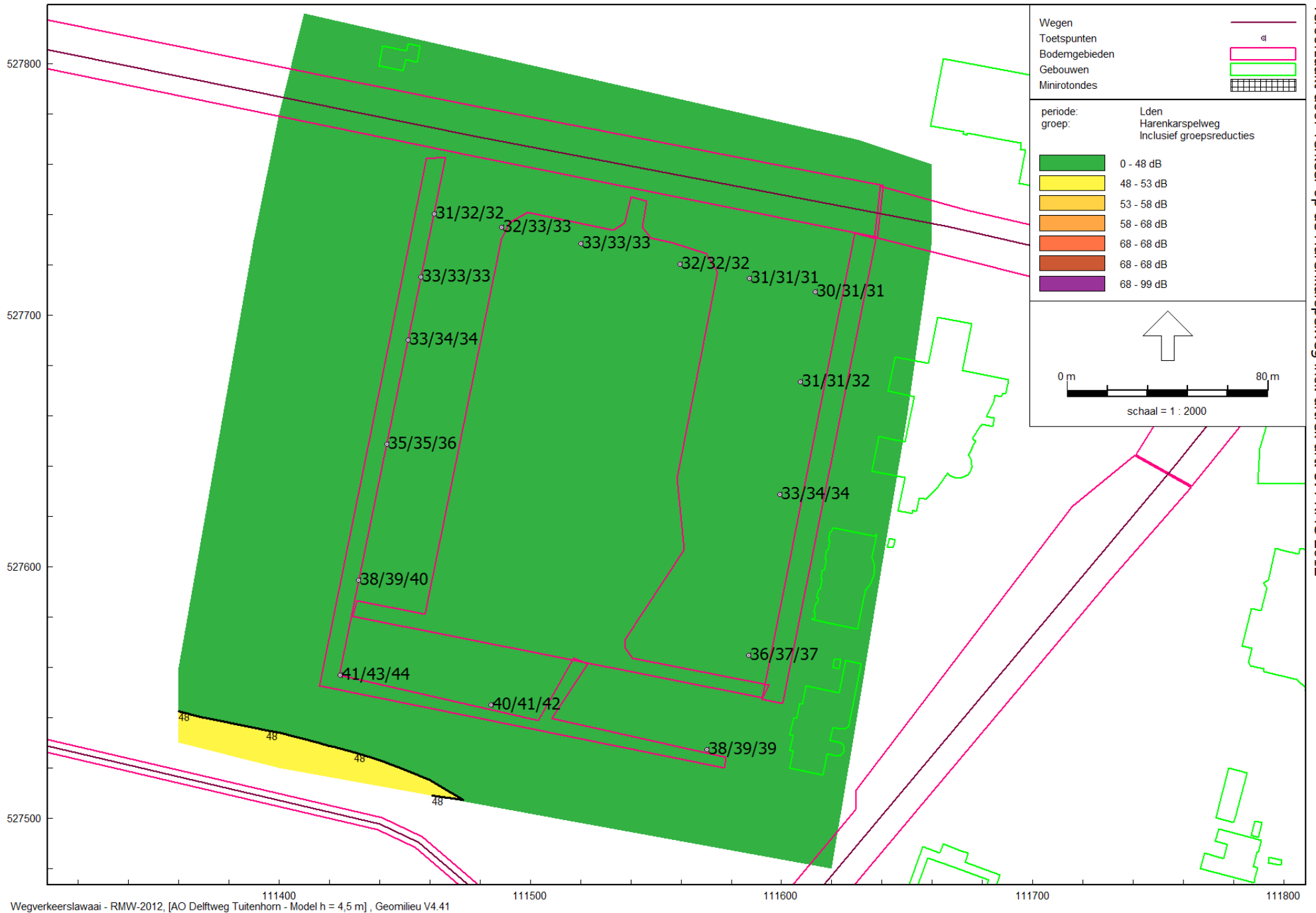
Rapport: Resultatentabel
 Model: Model h = 4,5 m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Veilingweg
 Groepsreductie: Ja

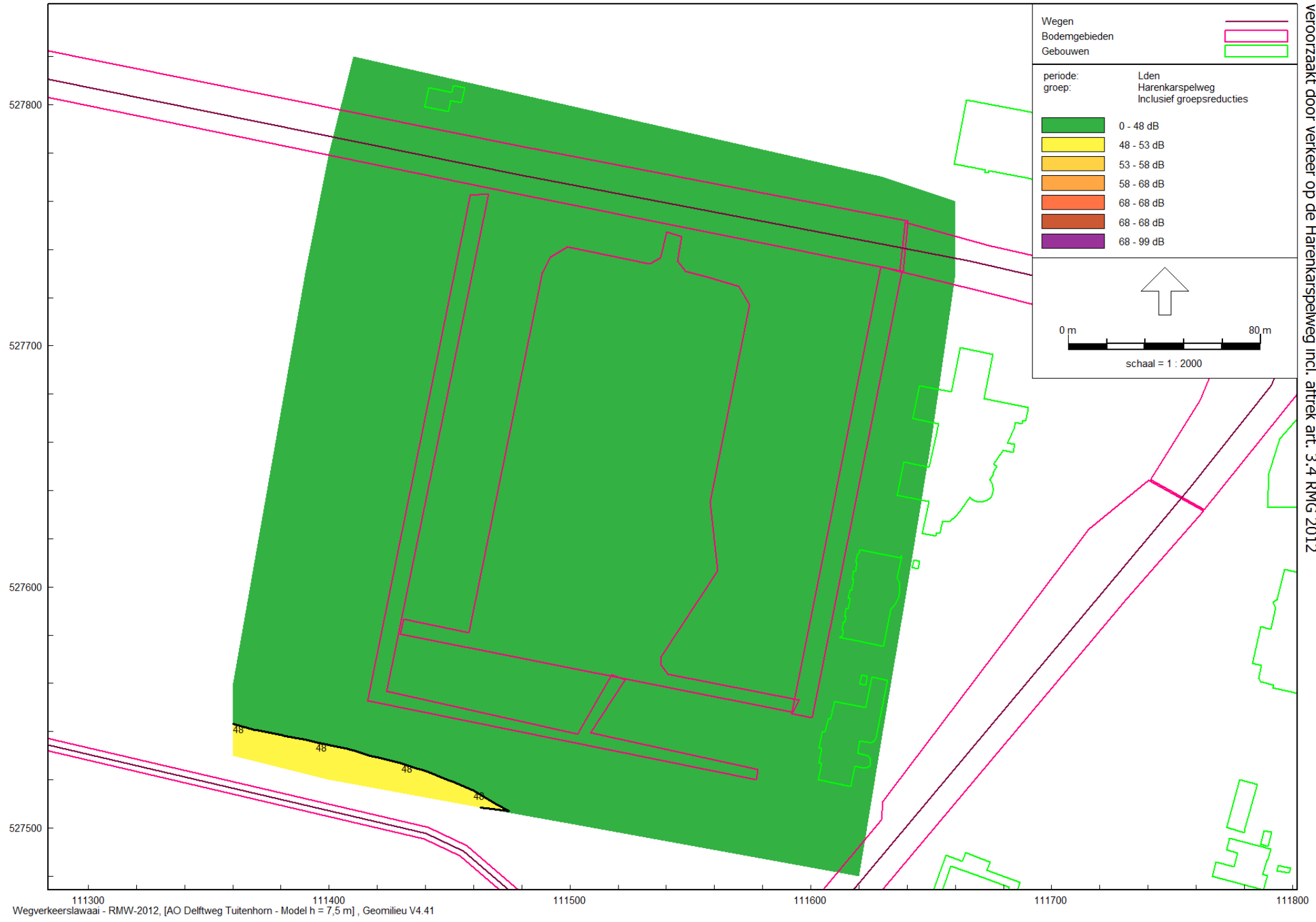
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_C	waarneempunt 1	7,50	39	35	30	40
014_C	waarneempunt 14	7,50	39	34	30	39
016_C	waarneempunt 16	7,50	39	34	30	39
015_C	waarneempunt 15	7,50	39	34	30	39
013_C	waarneempunt 13	7,50	39	34	30	39
001_B	waarneempunt 1	4,50	39	34	30	39
014_B	waarneempunt 14	4,50	38	34	30	39
012_C	waarneempunt 12	7,50	38	34	30	39
016_B	waarneempunt 16	4,50	38	34	30	39
015_B	waarneempunt 15	4,50	38	34	30	39
013_B	waarneempunt 13	4,50	38	34	30	39
012_B	waarneempunt 12	4,50	38	34	29	39
001_A	waarneempunt 1	1,50	38	34	29	38
002_C	waarneempunt 2	7,50	38	33	29	38
014_A	waarneempunt 14	1,50	38	33	29	38
016_A	waarneempunt 16	1,50	38	33	29	38
015_A	waarneempunt 15	1,50	37	33	29	38
013_A	waarneempunt 13	1,50	37	33	29	38
003_C	waarneempunt 3	7,50	37	33	29	38
002_B	waarneempunt 2	4,50	37	33	29	38
012_A	waarneempunt 12	1,50	37	33	29	38
003_B	waarneempunt 3	4,50	37	33	28	38
011_C	waarneempunt 11	7,50	37	32	28	37
004_C	waarneempunt 4	7,50	37	32	28	37
011_B	waarneempunt 11	4,50	36	32	28	37
002_A	waarneempunt 2	1,50	36	32	28	37
003_A	waarneempunt 3	1,50	36	32	28	37
004_B	waarneempunt 4	4,50	36	32	28	37
005_C	waarneempunt 5	7,50	36	32	27	37
004_A	waarneempunt 4	1,50	36	32	27	37
011_A	waarneempunt 11	1,50	36	31	27	36
005_B	waarneempunt 5	4,50	36	31	27	36
007_C	waarneempunt 7	7,50	36	31	27	36
007_B	waarneempunt 7	4,50	35	31	27	36
010_B	waarneempunt 10	4,50	35	31	27	36
005_A	waarneempunt 5	1,50	35	31	27	36
008_B	waarneempunt 8	4,50	35	31	27	36
006_C	waarneempunt 6	7,50	35	31	26	36
009_B	waarneempunt 9	4,50	35	31	26	36
010_A	waarneempunt 10	1,50	35	31	26	35
008_C	waarneempunt 8	7,50	35	31	26	35
007_A	waarneempunt 7	1,50	35	30	26	35
006_B	waarneempunt 6	4,50	35	30	26	35
008_A	waarneempunt 8	1,50	34	30	26	35
010_C	waarneempunt 10	7,50	34	30	26	35
009_A	waarneempunt 9	1,50	34	30	26	35
009_C	waarneempunt 9	7,50	34	30	26	35
006_A	waarneempunt 6	1,50	34	30	25	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Rekenresultaten wegverkeer op de Harenkarspelweg





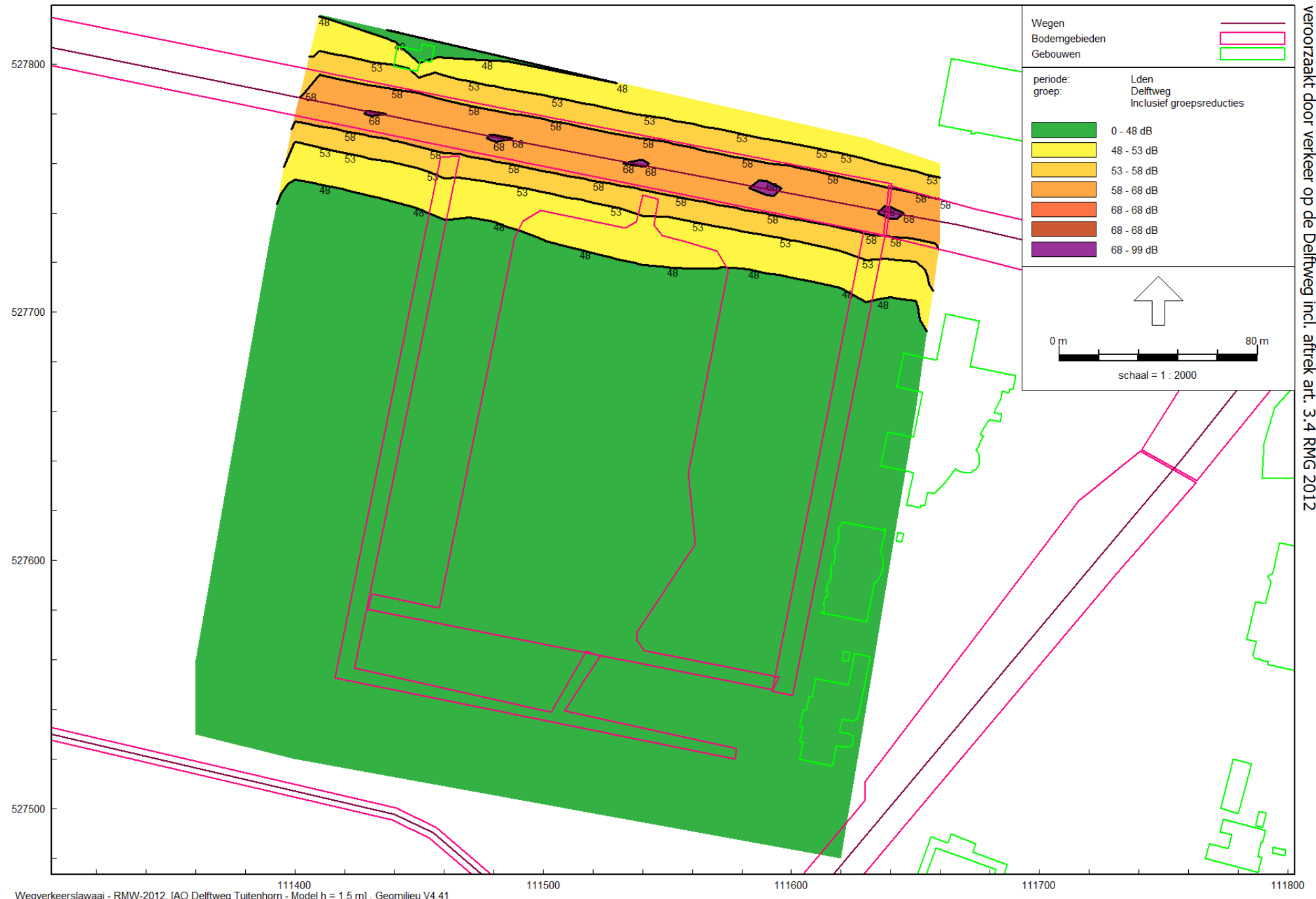


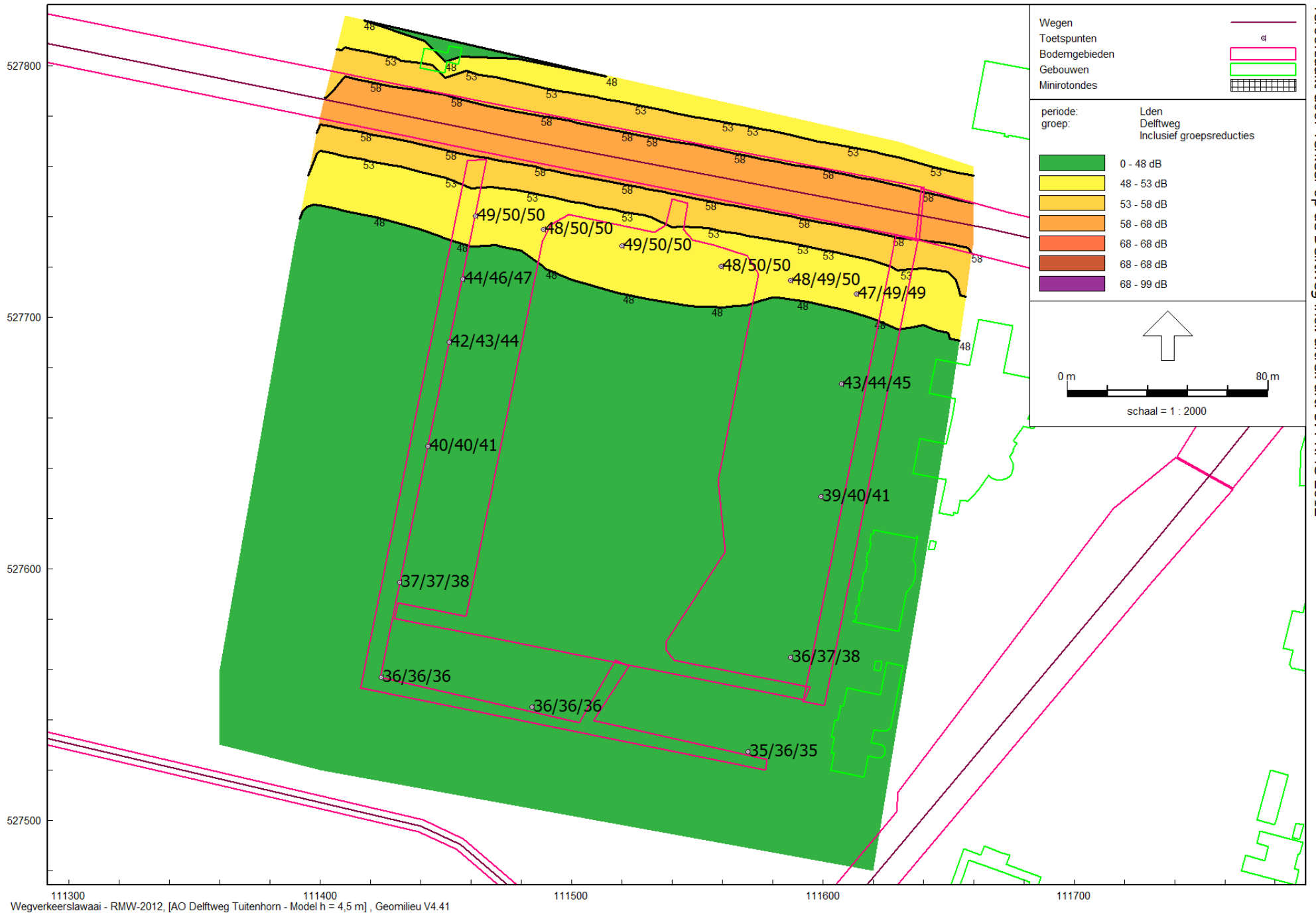
Rapport: Resultatentabel
 Model: Model h = 4,5 m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Harenkarspelweg
 Groepsreductie: Ja

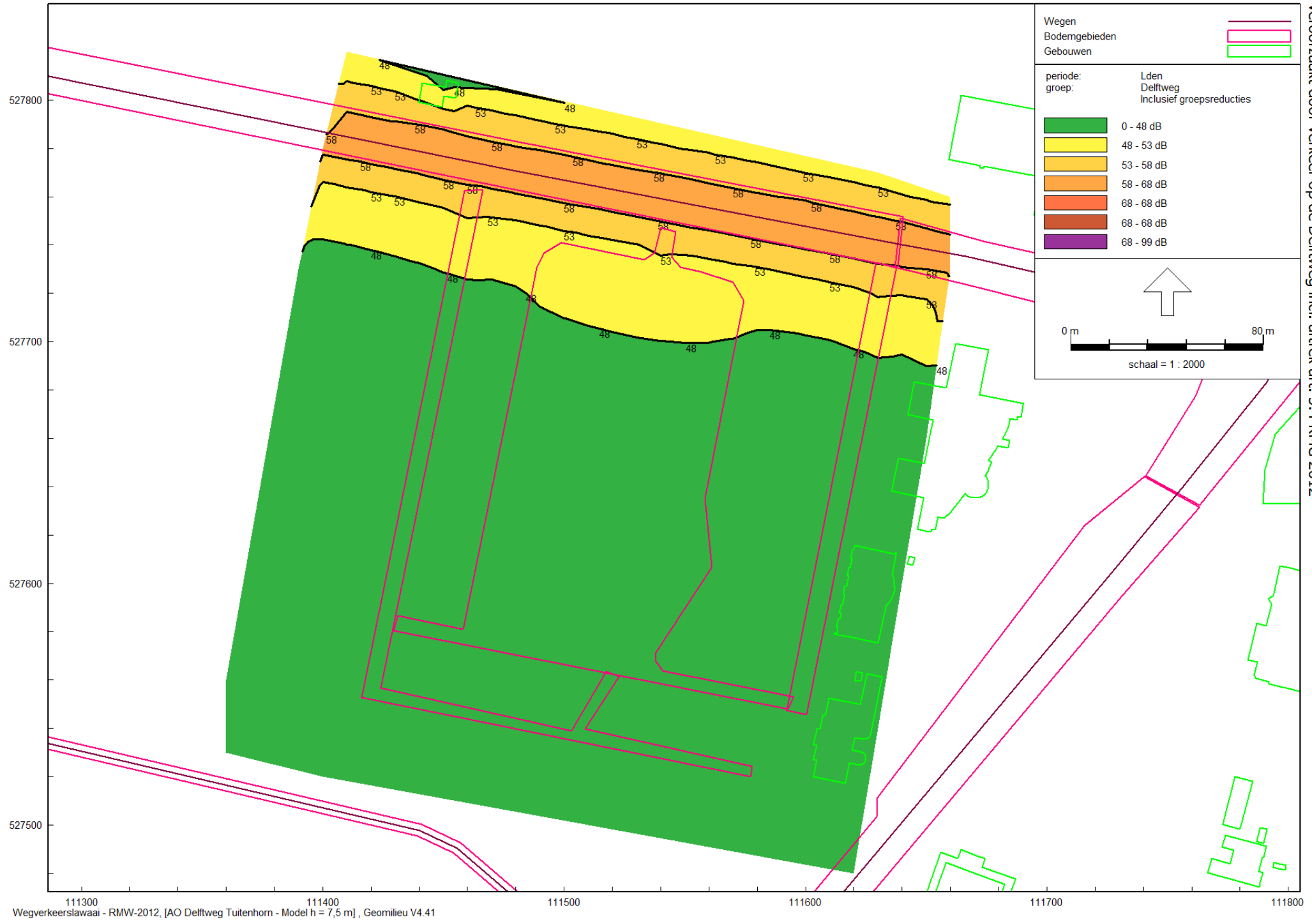
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
012_C	waarneempunt 12	7,50	44	40	32	44
012_B	waarneempunt 12	4,50	44	39	31	43
011_C	waarneempunt 11	7,50	43	38	30	42
011_B	waarneempunt 11	4,50	42	38	29	41
012_A	waarneempunt 12	1,50	42	37	29	41
011_A	waarneempunt 11	1,50	40	36	28	40
013_C	waarneempunt 13	7,50	40	36	28	40
010_C	waarneempunt 10	7,50	40	35	27	39
013_B	waarneempunt 13	4,50	39	35	27	39
010_B	waarneempunt 10	4,50	39	35	26	39
010_A	waarneempunt 10	1,50	38	34	25	38
013_A	waarneempunt 13	1,50	38	34	25	38
009_C	waarneempunt 9	7,50	38	33	25	37
009_B	waarneempunt 9	4,50	37	33	25	37
009_A	waarneempunt 9	1,50	36	32	24	36
014_C	waarneempunt 14	7,50	36	32	24	36
014_B	waarneempunt 14	4,50	36	32	23	35
014_A	waarneempunt 14	1,50	35	31	23	35
008_C	waarneempunt 8	7,50	35	31	22	34
015_C	waarneempunt 15	7,50	34	30	22	34
008_B	waarneempunt 8	4,50	34	30	22	34
015_B	waarneempunt 15	4,50	34	30	22	34
016_C	waarneempunt 16	7,50	34	30	21	33
016_B	waarneempunt 16	4,50	34	29	21	33
008_A	waarneempunt 8	1,50	34	29	21	33
003_B	waarneempunt 3	4,50	34	29	21	33
003_A	waarneempunt 3	1,50	34	29	21	33
003_C	waarneempunt 3	7,50	34	29	21	33
015_A	waarneempunt 15	1,50	33	29	21	33
002_B	waarneempunt 2	4,50	33	29	21	33
002_C	waarneempunt 2	7,50	33	29	21	33
016_A	waarneempunt 16	1,50	33	29	20	33
004_B	waarneempunt 4	4,50	33	29	20	32
002_A	waarneempunt 2	1,50	33	29	20	32
004_C	waarneempunt 4	7,50	33	29	20	32
007_C	waarneempunt 7	7,50	33	29	20	32
004_A	waarneempunt 4	1,50	33	29	20	32
001_C	waarneempunt 1	7,50	33	28	20	32
001_B	waarneempunt 1	4,50	33	28	20	32
007_B	waarneempunt 7	4,50	32	28	19	31
005_C	waarneempunt 5	7,50	32	28	19	31
001_A	waarneempunt 1	1,50	32	28	19	31
005_B	waarneempunt 5	4,50	32	28	19	31
006_C	waarneempunt 6	7,50	32	28	19	31
007_A	waarneempunt 7	1,50	32	27	19	31
005_A	waarneempunt 5	1,50	31	27	19	31
006_B	waarneempunt 6	4,50	31	27	18	31
006_A	waarneempunt 6	1,50	30	26	18	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Rekenresultaten wegverkeer op de Delftweg







Rapport: Resultatentabel
 Model: Model h = 4,5 m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Delftweg
 Groepsreductie: Ja

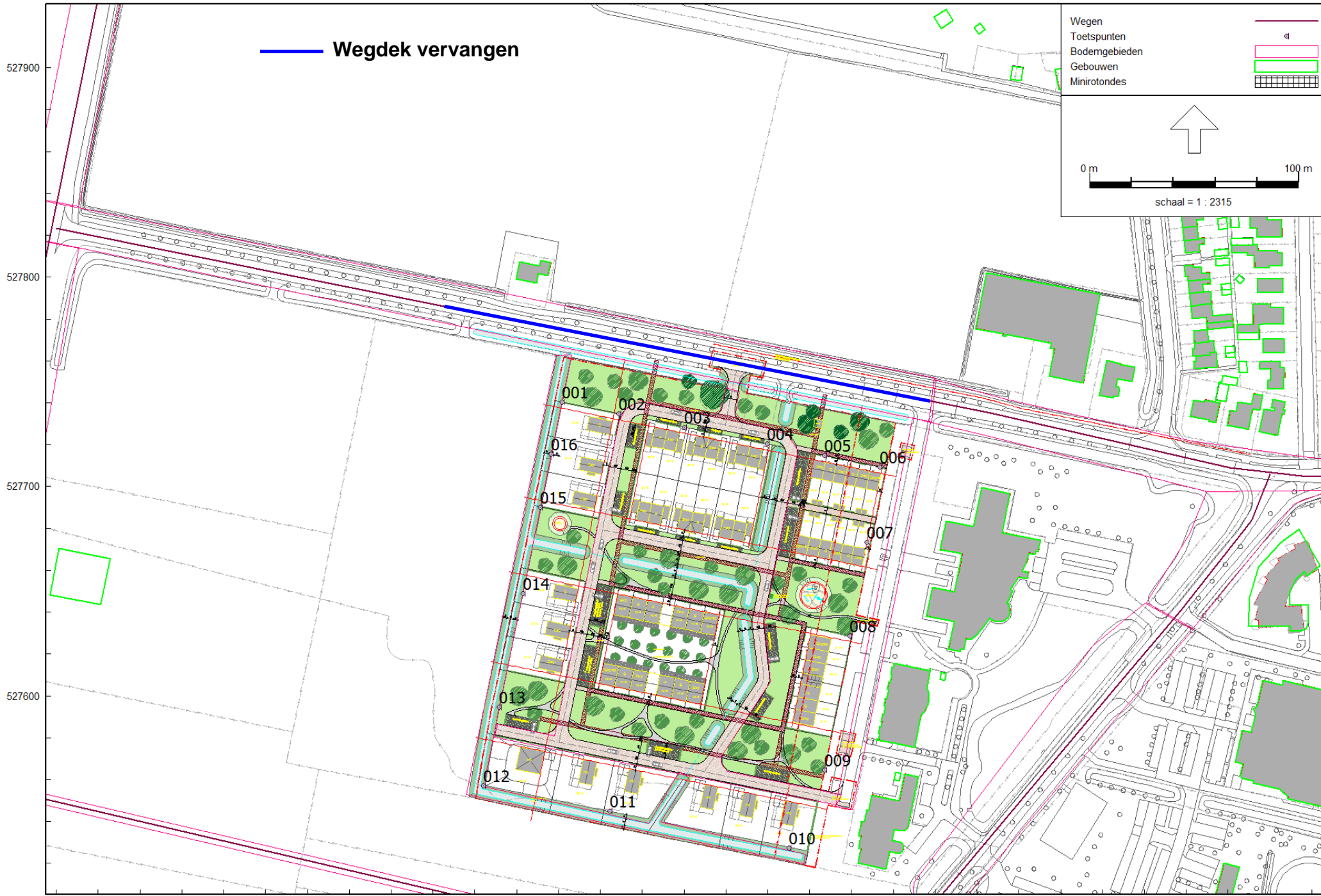
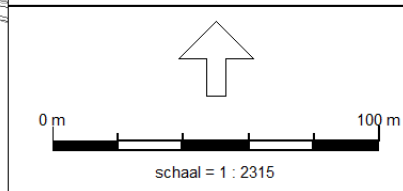
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
003_C	waarneempunt 3	7,50	50	46	41	50
001_C	waarneempunt 1	7,50	50	46	41	50
004_C	waarneempunt 4	7,50	50	46	41	50
003_B	waarneempunt 3	4,50	50	46	40	50
001_B	waarneempunt 1	4,50	50	46	40	50
004_B	waarneempunt 4	4,50	50	45	40	50
002_C	waarneempunt 2	7,50	50	45	40	50
002_B	waarneempunt 2	4,50	49	45	40	50
005_C	waarneempunt 5	7,50	49	45	40	50
006_C	waarneempunt 6	7,50	49	45	40	49
005_B	waarneempunt 5	4,50	49	45	39	49
006_B	waarneempunt 6	4,50	49	45	39	49
001_A	waarneempunt 1	1,50	48	44	39	49
003_A	waarneempunt 3	1,50	48	44	39	49
004_A	waarneempunt 4	1,50	48	44	39	48
002_A	waarneempunt 2	1,50	48	43	38	48
005_A	waarneempunt 5	1,50	47	43	38	48
006_A	waarneempunt 6	1,50	47	43	38	47
016_C	waarneempunt 16	7,50	46	42	37	47
016_B	waarneempunt 16	4,50	46	41	36	46
007_C	waarneempunt 7	7,50	45	40	35	45
016_A	waarneempunt 16	1,50	44	40	35	44
015_C	waarneempunt 15	7,50	44	39	34	44
007_B	waarneempunt 7	4,50	44	39	34	44
015_B	waarneempunt 15	4,50	43	39	33	43
007_A	waarneempunt 7	1,50	42	38	33	43
015_A	waarneempunt 15	1,50	42	37	32	42
008_C	waarneempunt 8	7,50	40	36	31	41
014_C	waarneempunt 14	7,50	40	36	31	41
014_B	waarneempunt 14	4,50	40	35	30	40
008_B	waarneempunt 8	4,50	40	35	30	40
014_A	waarneempunt 14	1,50	39	35	30	40
008_A	waarneempunt 8	1,50	39	35	30	39
013_C	waarneempunt 13	7,50	37	33	28	38
009_C	waarneempunt 9	7,50	37	33	28	38
013_B	waarneempunt 13	4,50	37	33	28	37
013_A	waarneempunt 13	1,50	37	32	27	37
009_B	waarneempunt 9	4,50	37	32	27	37
011_C	waarneempunt 11	7,50	36	32	27	36
011_B	waarneempunt 11	4,50	36	32	27	36
011_A	waarneempunt 11	1,50	36	32	27	36
009_A	waarneempunt 9	1,50	36	32	26	36
012_C	waarneempunt 12	7,50	36	31	26	36
012_B	waarneempunt 12	4,50	36	31	26	36
010_B	waarneempunt 10	4,50	35	31	26	36
012_A	waarneempunt 12	1,50	35	31	26	36
010_C	waarneempunt 10	7,50	35	31	26	35
010_A	waarneempunt 10	1,50	35	31	25	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Maatregelen onderzoek

— Wegdek vervangen

Wegen	
Toetspunten	
Bodemgebieden	
Gebouwen	
Minirotondes	



111300 111400 111500 111600 111700 111800
Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [AO Delftweg Tuitenhorn - Maatregelen model h = 4,5 m] , Geomilieu V4.41

Stedenbouwkundige situatie met ligging wegdekverharding Delftweg

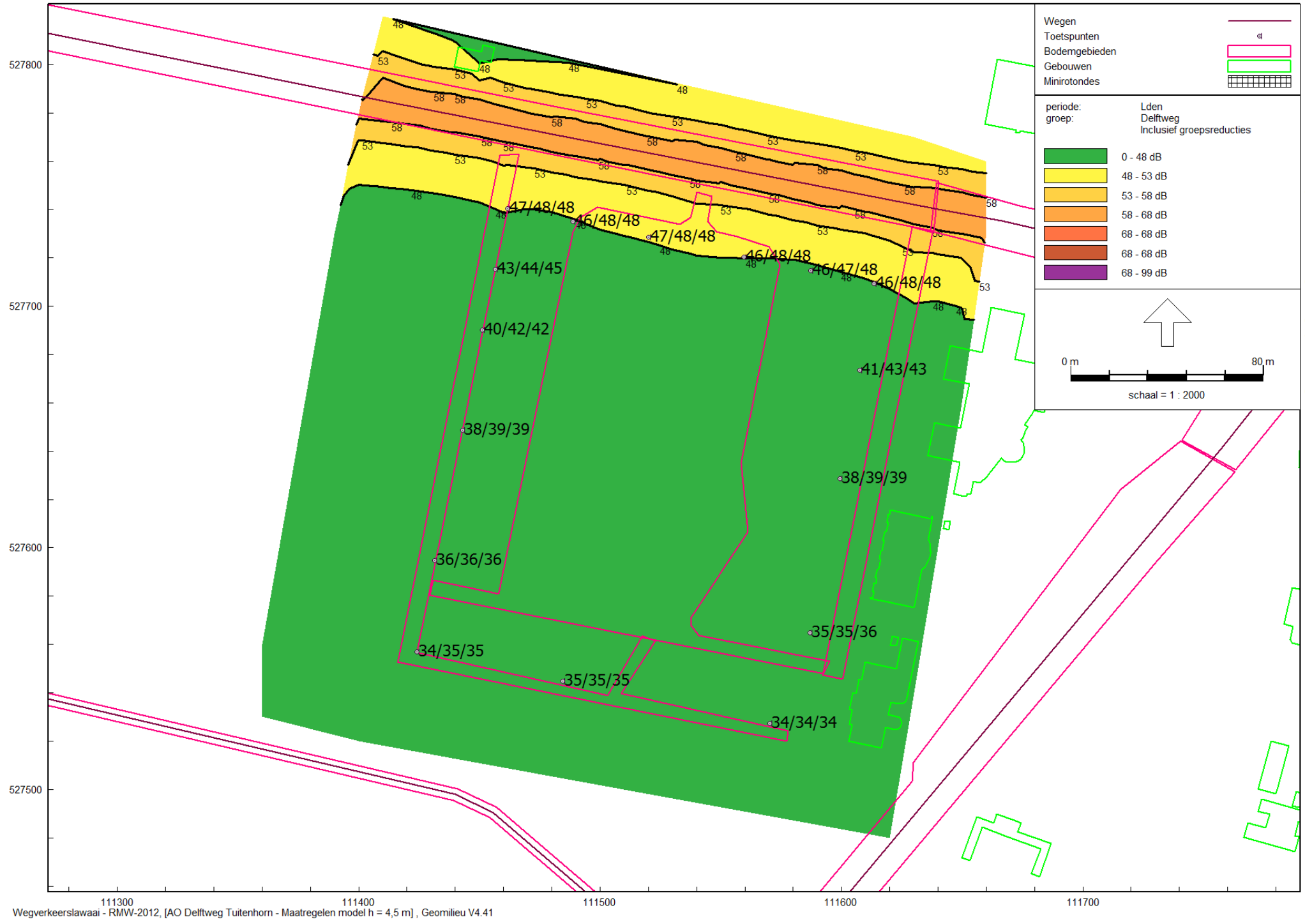
Sweco Nederland B.V.

Model: Maatregelen model h = 4,5 m
Groep: Delftweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vormpunten	Lengte	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))
006a	Delftweg tussen Veilingweg en de Bogaersstraa	111219,83	527823,35	2	194,04	W0	60	60	60
006b	Delftweg tussen Veilingweg en de Bogaersstraa	111410,06	527785,03	3	232,82	W11	60	60	60
007	Delftweg ten oosten van de Bogaersstraat	111638,59	527740,51	6	249,38	W0	50	50	50

Model: Maatregelen model h = 4,5 m
Groep: Delftweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
006a	2355,00	6,96	2,56	0,78	137,68	50,64	15,43	16,39	6,03	1,84	9,83	3,62	1,10
006b	2355,00	6,96	2,56	0,78	137,68	50,64	15,43	16,39	6,03	1,84	9,83	3,62	1,10
007	2430,00	6,98	2,54	0,76	142,48	51,85	15,51	16,96	6,17	1,85	10,18	3,70	1,11

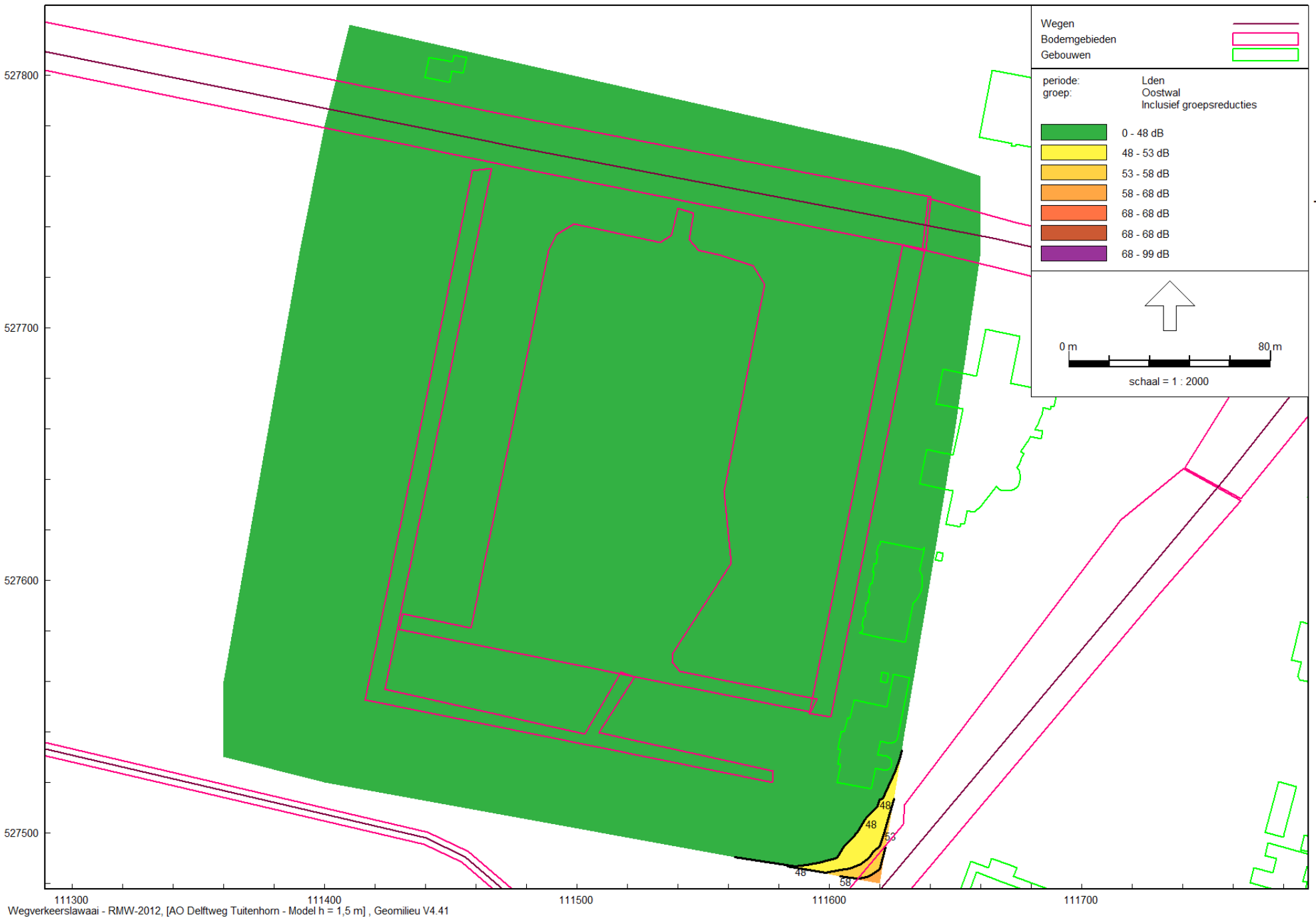


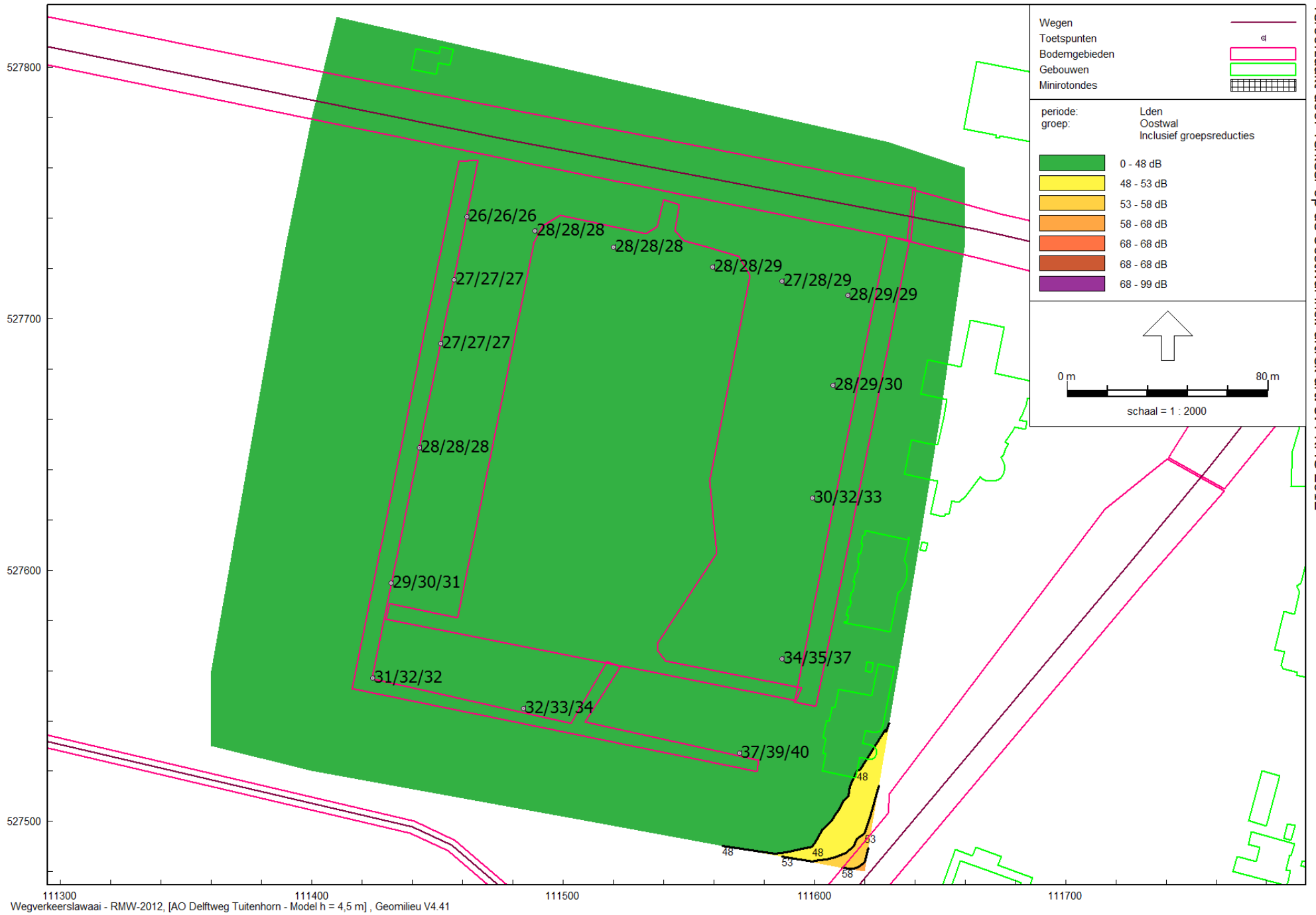
Rapport: Resultatentabel
 Model: Maatregelen model h = 4,5 m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Delftweg
 Groepsreductie: Ja

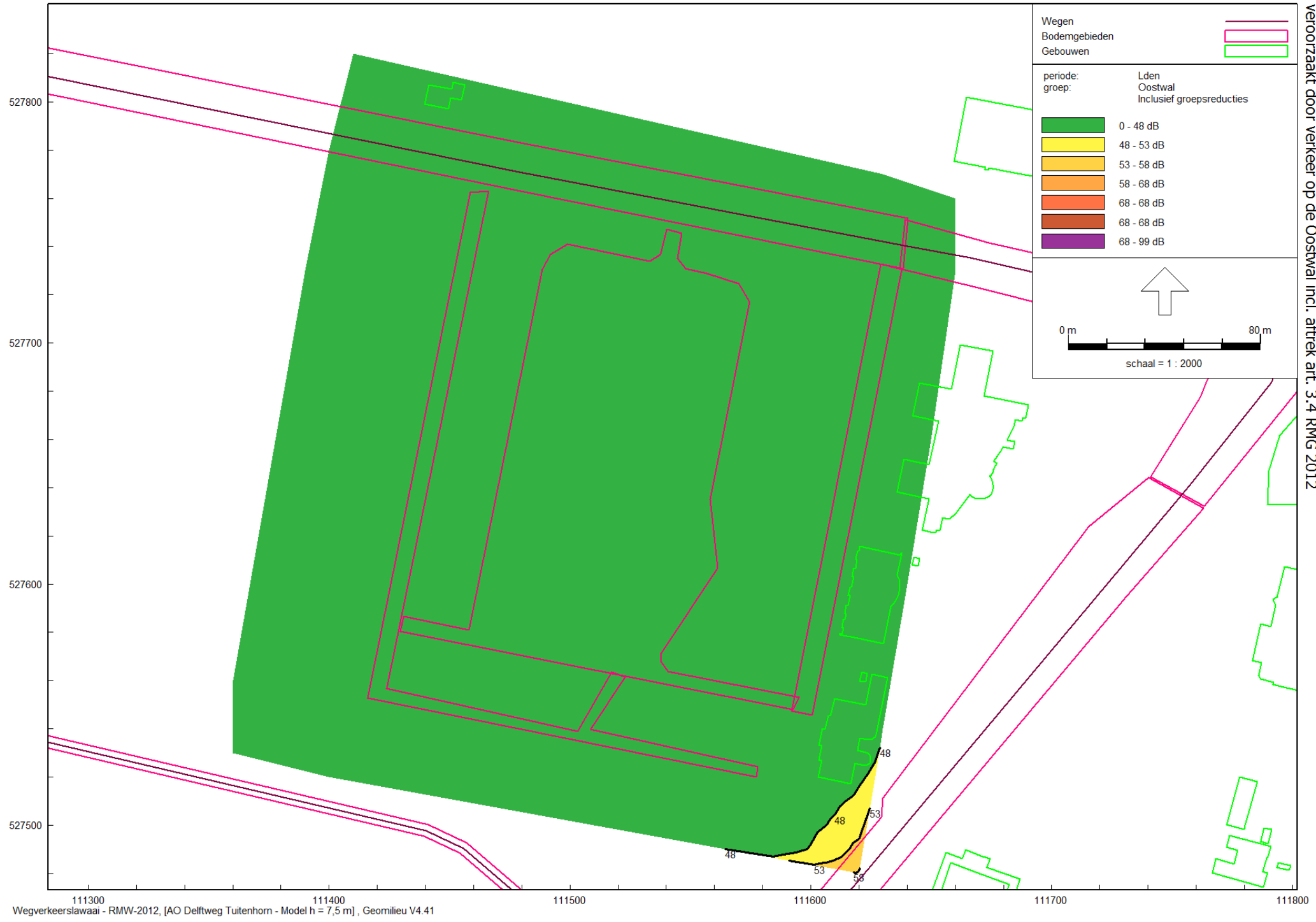
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	waarneempunt 1	1,50	46	42	37	47
001_B	waarneempunt 1	4,50	48	44	38	48
001_C	waarneempunt 1	7,50	48	44	39	48
002_A	waarneempunt 2	1,50	45	41	36	46
002_B	waarneempunt 2	4,50	47	43	38	48
002_C	waarneempunt 2	7,50	48	43	38	48
003_A	waarneempunt 3	1,50	46	42	37	47
003_B	waarneempunt 3	4,50	48	44	38	48
003_C	waarneempunt 3	7,50	48	44	39	48
004_A	waarneempunt 4	1,50	46	42	37	46
004_B	waarneempunt 4	4,50	48	43	38	48
004_C	waarneempunt 4	7,50	48	44	39	48
005_A	waarneempunt 5	1,50	45	41	36	46
005_B	waarneempunt 5	4,50	47	43	38	47
005_C	waarneempunt 5	7,50	47	43	38	48
006_A	waarneempunt 6	1,50	46	41	36	46
006_B	waarneempunt 6	4,50	48	43	38	48
006_C	waarneempunt 6	7,50	48	43	38	48
007_A	waarneempunt 7	1,50	41	37	31	41
007_B	waarneempunt 7	4,50	42	38	33	43
007_C	waarneempunt 7	7,50	43	39	34	43
008_A	waarneempunt 8	1,50	37	33	28	38
008_B	waarneempunt 8	4,50	38	34	29	39
008_C	waarneempunt 8	7,50	39	35	29	39
009_A	waarneempunt 9	1,50	34	30	25	35
009_B	waarneempunt 9	4,50	35	31	26	35
009_C	waarneempunt 9	7,50	36	31	26	36
010_A	waarneempunt 10	1,50	33	29	24	34
010_B	waarneempunt 10	4,50	34	30	25	34
010_C	waarneempunt 10	7,50	34	30	24	34
011_A	waarneempunt 11	1,50	34	30	25	35
011_B	waarneempunt 11	4,50	35	30	25	35
011_C	waarneempunt 11	7,50	35	30	25	35
012_A	waarneempunt 12	1,50	34	30	24	34
012_B	waarneempunt 12	4,50	34	30	25	35
012_C	waarneempunt 12	7,50	35	30	25	35
013_A	waarneempunt 13	1,50	35	31	26	36
013_B	waarneempunt 13	4,50	36	31	26	36
013_C	waarneempunt 13	7,50	36	32	27	36
014_A	waarneempunt 14	1,50	38	33	28	38
014_B	waarneempunt 14	4,50	38	34	29	39
014_C	waarneempunt 14	7,50	39	35	29	39
015_A	waarneempunt 15	1,50	40	36	31	40
015_B	waarneempunt 15	4,50	41	37	32	42
015_C	waarneempunt 15	7,50	42	38	33	42
016_A	waarneempunt 16	1,50	42	38	33	43
016_B	waarneempunt 16	4,50	44	40	34	44
016_C	waarneempunt 16	7,50	45	40	35	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6 Rekenresultaten wegverkeer op de Oostwal





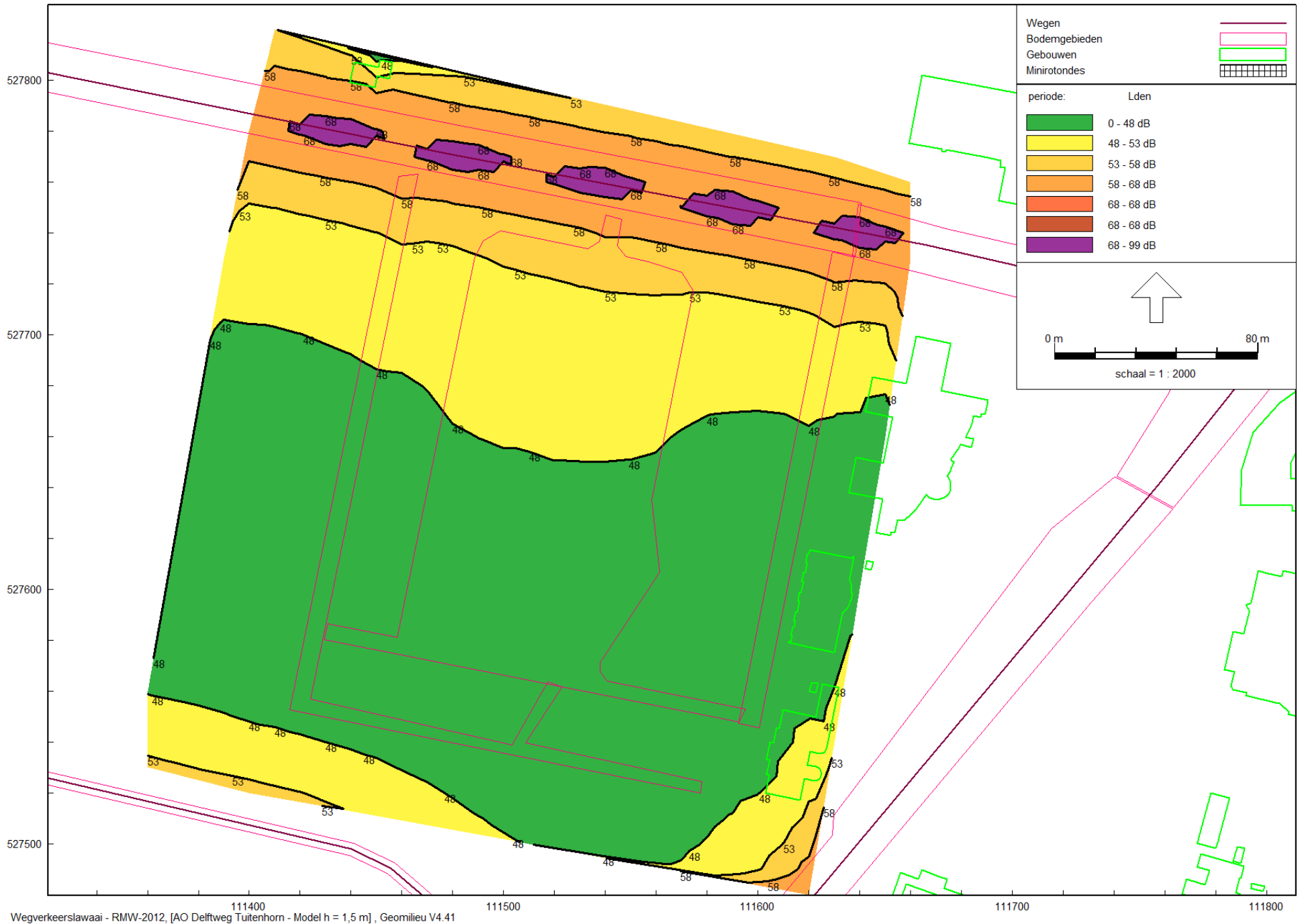


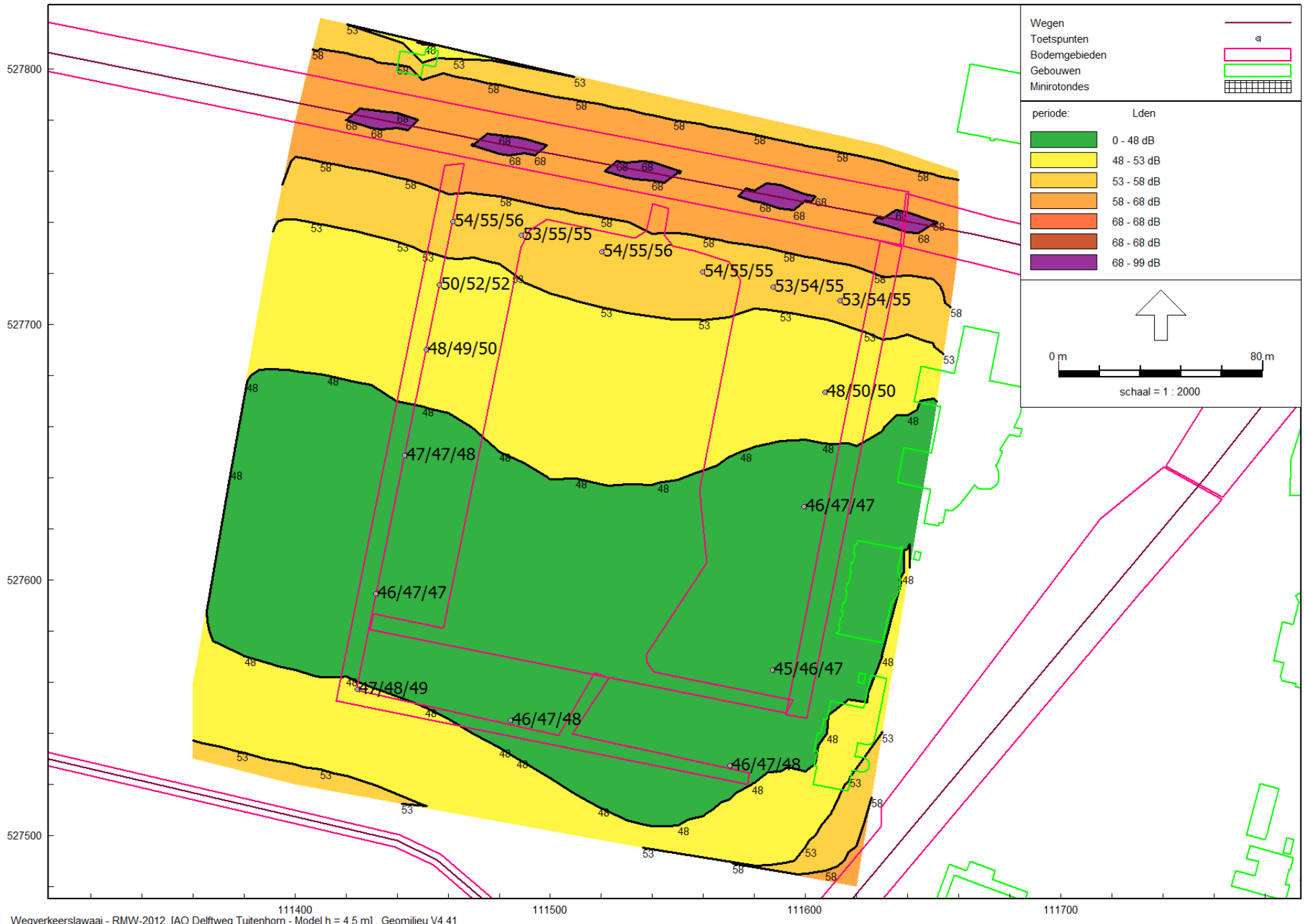
Rapport: Resultatentabel
 Model: Model h = 4,5 m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Oostwal
 Groepsreductie: Ja

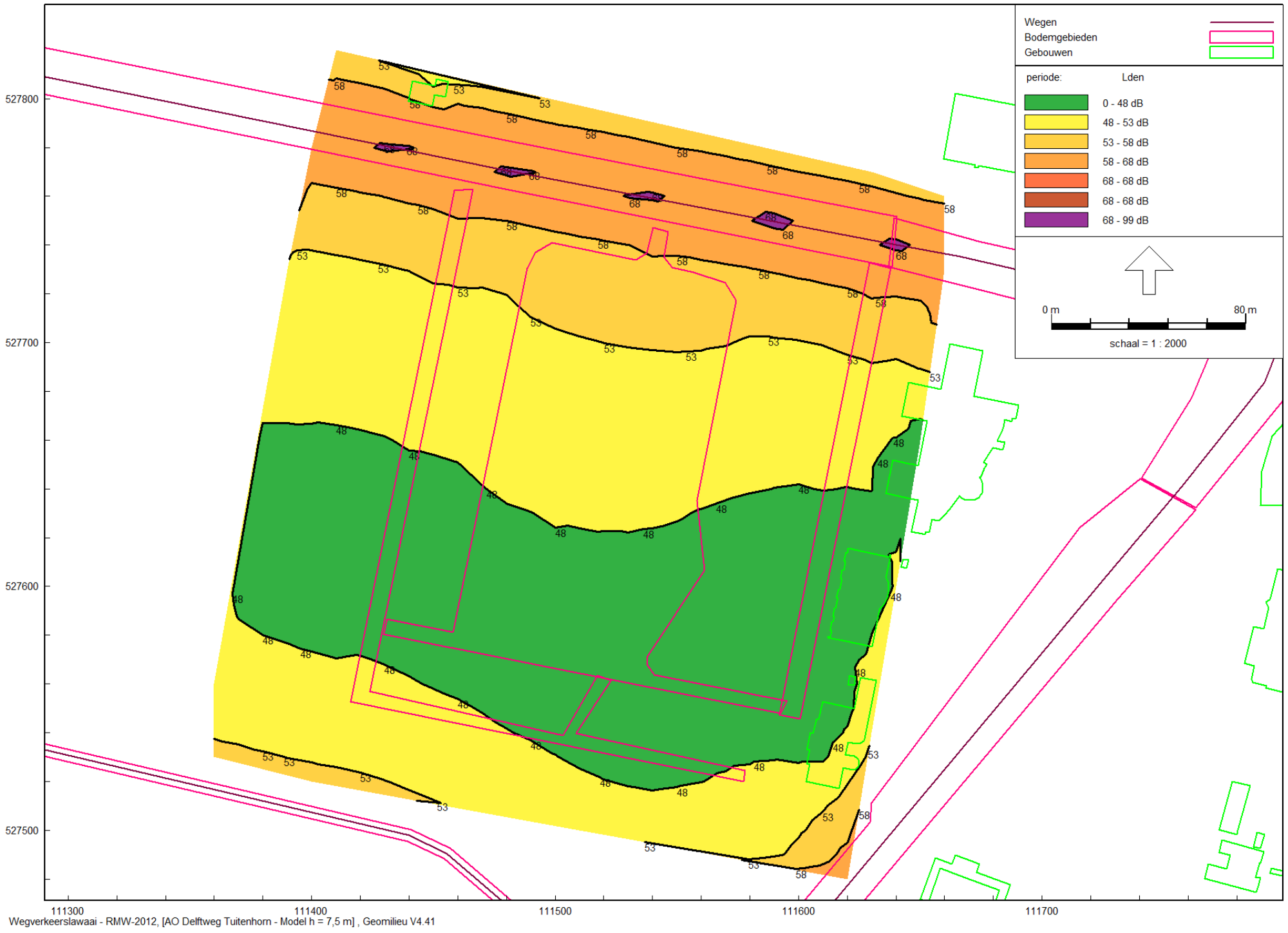
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
010_C	waarneempunt 10	7,50	40	37	28	40
010_B	waarneempunt 10	4,50	39	35	27	39
010_A	waarneempunt 10	1,50	37	34	26	37
009_C	waarneempunt 9	7,50	37	34	25	37
009_B	waarneempunt 9	4,50	36	32	24	35
009_A	waarneempunt 9	1,50	34	30	22	34
011_C	waarneempunt 11	7,50	34	30	22	34
011_B	waarneempunt 11	4,50	33	30	22	33
008_C	waarneempunt 8	7,50	33	29	21	33
012_C	waarneempunt 12	7,50	33	29	21	32
011_A	waarneempunt 11	1,50	32	29	21	32
012_B	waarneempunt 12	4,50	32	28	20	32
008_B	waarneempunt 8	4,50	32	28	20	32
012_A	waarneempunt 12	1,50	31	27	20	31
013_C	waarneempunt 13	7,50	31	27	19	31
008_A	waarneempunt 8	1,50	31	27	19	30
013_B	waarneempunt 13	4,50	30	27	19	30
007_C	waarneempunt 7	7,50	30	26	18	30
006_C	waarneempunt 6	7,50	30	26	18	29
013_A	waarneempunt 13	1,50	30	26	18	29
007_B	waarneempunt 7	4,50	29	26	18	29
005_C	waarneempunt 5	7,50	29	26	18	29
006_B	waarneempunt 6	4,50	29	26	17	29
004_C	waarneempunt 4	7,50	29	25	17	29
005_B	waarneempunt 5	4,50	29	25	17	28
002_C	waarneempunt 2	7,50	29	25	17	28
004_B	waarneempunt 4	4,50	29	25	17	28
014_C	waarneempunt 14	7,50	29	25	17	28
003_C	waarneempunt 3	7,50	28	25	17	28
014_B	waarneempunt 14	4,50	28	25	17	28
002_B	waarneempunt 2	4,50	28	25	17	28
003_B	waarneempunt 3	4,50	28	25	17	28
002_A	waarneempunt 2	1,50	28	25	17	28
006_A	waarneempunt 6	1,50	28	25	16	28
007_A	waarneempunt 7	1,50	28	24	16	28
004_A	waarneempunt 4	1,50	28	24	16	28
003_A	waarneempunt 3	1,50	28	24	16	28
014_A	waarneempunt 14	1,50	28	24	16	28
005_A	waarneempunt 5	1,50	28	24	16	27
016_C	waarneempunt 16	7,50	27	24	16	27
015_C	waarneempunt 15	7,50	27	24	16	27
016_B	waarneempunt 16	4,50	27	24	16	27
015_B	waarneempunt 15	4,50	27	24	16	27
016_A	waarneempunt 16	1,50	27	23	15	27
015_A	waarneempunt 15	1,50	27	23	15	27
001_C	waarneempunt 1	7,50	27	23	15	26
001_B	waarneempunt 1	4,50	27	23	15	26
001_A	waarneempunt 1	1,50	26	22	14	26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 7 Rekenresultaten verkeer op alle wegen samen







Rapport: Resultatentabel
 Model: Model h = 4,5 m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Oostwal
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
010_C	waarneempunt 10	7,50	40	37	28	40
010_B	waarneempunt 10	4,50	39	35	27	39
010_A	waarneempunt 10	1,50	37	34	26	37
009_C	waarneempunt 9	7,50	37	34	25	37
009_B	waarneempunt 9	4,50	36	32	24	35
009_A	waarneempunt 9	1,50	34	30	22	34
011_C	waarneempunt 11	7,50	34	30	22	34
011_B	waarneempunt 11	4,50	33	30	22	33
008_C	waarneempunt 8	7,50	33	29	21	33
012_C	waarneempunt 12	7,50	33	29	21	32
011_A	waarneempunt 11	1,50	32	29	21	32
012_B	waarneempunt 12	4,50	32	28	20	32
008_B	waarneempunt 8	4,50	32	28	20	32
012_A	waarneempunt 12	1,50	31	27	20	31
013_C	waarneempunt 13	7,50	31	27	19	31
008_A	waarneempunt 8	1,50	31	27	19	30
013_B	waarneempunt 13	4,50	30	27	19	30
007_C	waarneempunt 7	7,50	30	26	18	30
006_C	waarneempunt 6	7,50	30	26	18	29
013_A	waarneempunt 13	1,50	30	26	18	29
007_B	waarneempunt 7	4,50	29	26	18	29
005_C	waarneempunt 5	7,50	29	26	18	29
006_B	waarneempunt 6	4,50	29	26	17	29
004_C	waarneempunt 4	7,50	29	25	17	29
005_B	waarneempunt 5	4,50	29	25	17	28
002_C	waarneempunt 2	7,50	29	25	17	28
004_B	waarneempunt 4	4,50	29	25	17	28
014_C	waarneempunt 14	7,50	29	25	17	28
003_C	waarneempunt 3	7,50	28	25	17	28
014_B	waarneempunt 14	4,50	28	25	17	28
002_B	waarneempunt 2	4,50	28	25	17	28
003_B	waarneempunt 3	4,50	28	25	17	28
002_A	waarneempunt 2	1,50	28	25	17	28
006_A	waarneempunt 6	1,50	28	25	16	28
007_A	waarneempunt 7	1,50	28	24	16	28
004_A	waarneempunt 4	1,50	28	24	16	28
003_A	waarneempunt 3	1,50	28	24	16	28
014_A	waarneempunt 14	1,50	28	24	16	28
005_A	waarneempunt 5	1,50	28	24	16	27
016_C	waarneempunt 16	7,50	27	24	16	27
015_C	waarneempunt 15	7,50	27	24	16	27
016_B	waarneempunt 16	4,50	27	24	16	27
015_B	waarneempunt 15	4,50	27	24	16	27
016_A	waarneempunt 16	1,50	27	23	15	27
015_A	waarneempunt 15	1,50	27	23	15	27
001_C	waarneempunt 1	7,50	27	23	15	26
001_B	waarneempunt 1	4,50	27	23	15	26
001_A	waarneempunt 1	1,50	26	22	14	26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen