

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Bestemminsplan De Ruiter
Uden**



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Tonnaer Juridische en Beleidsadvies B.V.
De heer T. Thijssen
Vonderweg 14
5616 RM EINDHOVEN

betreffende de locatie

Bestemmingsplan De Ruiter
Uden

documentkenmerk

1612/045/LM-01

versie

4

vestiging, datum

Nuenen, 5 april 2018

opgesteld door:

ing. N.H.J. van der Burgt
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

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

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies BV.

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsbeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	4
3 Wet- en regelgeving	6
3.1 Berekeningsmethode	6
3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder	6
3.2.1 Inleiding	6
3.2.2 Geluidzones	6
3.2.3 Artikel 110g	6
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	7
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	7
3.2.6 Normen geluidbelasting	8
3.3 Gemeentelijk geluidbeleid	8
4 Rekenresultaten en toetsing	9
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai	9
4.2 Overdrachtsmaatregelen	9
4.3 Bronmaatregelen	10
4.4 Hogere waarden	10
4.5 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	11
4.6 Cumulatieve geluidbelasting	12
4.7 Geluidbelasting bestaande woningen	13
5 Samenvatting en conclusie	14

Bijlagen

1. luchtfoto van het plangebied met omgeving en verbeelding
2. verkeersgegevens wegverkeer
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer (contouren)
6. gecumuleerde geluidbelasting (contouren)
7. aanvullend onderzoek: stiller wegdek Karrevracht
8. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer t.b.v. vaststelling hogere waarden
9. gecumuleerde geluidbelasting (toetspunten)
10. rekenresultaten geluidbelasting op bestaande woningen langs entreeweg

1 Inleiding

In opdracht van Tonnaer Juridische en Beleidsadvies B.V. is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van het bestemmingsplan De Ruiter te Uden. In totaal worden maximaal 165 grondgebonden woningen gerealiseerd.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde "Nieuwe situatie" getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (Wgh) en er is aangegeven wat de consequenties zijn. Op basis van de resultaten van deze toetsing wordt vervolgens beoordeeld of voor het nieuwbouwproject extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn. Tevens wordt onderzocht of een akoestisch goed woon- en leefklimaat kan worden gewaarborgd ter plaatse van de bestaande woningen grenzend aan de oostelijk plangrens.

De aspecten railverkeerslawaai, luchtverkeerslawaai en industrielawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

Door enkele wijzigingen en een aanvulling zijn de eerder voor deze locatie opgestelde rapporten 1612/045/LM-01, versie 1 d.d. 6 april 2017, versie 2 d.d. 30 augustus 2017 en versie 3 d.d. 31 januari 2018 in zijn geheel komen te vervallen. In versie 4 is gerekend met een gewijzigd bouwvlak en zijn de geluidgevelbelastingen op enkele bestaande woningen aan de oostzijde van het plangebied inzichtelijk gemaakt.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Uden. In bijlage 1 is een luchtfoto van het plangebied opgenomen. Tevens is de verbeelding van het plangebied opgenomen in bijlage 1.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Karrevracht, Ruitersweg en Eikenheuvelweg. De nieuwe wegen binnen het plangebied zullen binnen een 30 km/uur zone gesitueerd worden. Een 30 km/uur weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wet geluidhinder. Formeel kan voor deze wegen geen hogere waarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. Echter voor de waarborging van een goed woon- en leefklimaat dient de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij 30 km/uur wegen alsnog te worden bepaald. Derhalve is in het onderhavige akoestisch onderzoek tevens de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur wegen, welke een entree tot het plangebied verzorgen, inzichtelijk gemaakt.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de gemeente Uden.

Van de wegen Karrevracht en Ruitersweg zijn verkeersgegevens aangeleverd uit het verkeersmodel voor het jaar 2030. Conform opgave van de gemeente Uden dient met de etmaalintensiteiten van het jaar 2030 gerekend te worden. Ook de verkeersgegevens voor de Eikenheuvelweg zijn aangeleverd uit voornoemd verkeersmodel. Echter is het percentage middelzwaar en zware voertuigen in deze gegevens onwaarschijnlijk hoog. Derhalve wordt voor de Eikenheuvelweg uitgegaan van telgegevens van het jaar 2015. Conform opgave van de gemeente Uden gaat het verkeersmodel uit van een gemiddelde stijging van 3 tot 7% in de periode 2020 tot 2030. Worst-case uitgaande van een stijging van 7% over voornoemde periode zullen de etmaalintensiteiten met 0,7% per jaar worden opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2027. De wegdekverharding SMA 0/6 ter plaatse van de rotonde is worst-case gemodelleerd als referentiewegdek. Voor de twee entreewegen gelegen binnen het plangebied is in overleg met de gemeente Uden een etmaalintensiteit van 560 motorvoertuigen voor iedere afzonderlijke weg bepaald. Uitgangspunt hierbij is dat iedere entreeweg ongeveer 80 woningen ontsluiten met 7 motorvoertuigbewegingen per etmaal per woning. Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport "bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder", GF-DR-35-01. De binnen het plangebied gelegen wegen zijn als een "buurtverzamelweg" beschouwd.

Alle verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.6.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Karrevracht (ten westen van rotonde)

Karrevracht (west)			
maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: asfalt (Dunne deklagen B, ter plaatse van rotonde SMA 0/6)			
jaar: 2027		etmaalintensiteit links: 2686 mvt.	
		etmaalintensiteit rechts: 2686 mvt.	
	dag	avond	nacht
	links / rechts	links / rechts	links / rechts
gemiddeld per uur (%)	6,89	2,93	0,70
lichte mvt. (%)	88,91	87,76	88,79
middelzware mvt. (%)	6,95	6,92	5,64
zware mvt. (%)	4,14	5,32	5,57

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Karrevracht (ten oosten van rotonde)

Karrevracht (oost)			
maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2027		etmaalintensiteit links: 1729 mvt.	
		etmaalintensiteit rechts: 1729 mvt.	
	dag	avond	nacht
	links / rechts	links / rechts	links / rechts
gemiddeld per uur (%)	6,89	2,91	0,70
lichte mvt. (%)	95,54	95,00	95,42
middelzware mvt. (%)	2,67	2,67	2,16
zware mvt. (%)	1,80	2,33	2,42

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Ruitersweg (ten noorden van Eikenheuvelweg)

Ruitersweg (ten noorden van Eikenheuvelweg)			
maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: asfalt (SMA-NL8 G+)			
jaar: 2027		etmaalintensiteit links: 3032 mvt.	
		etmaalintensiteit rechts: 3032 mvt.	
	dag	avond	nacht
	links / rechts	links / rechts	links / rechts
gemiddeld per uur (%)	6,84	2,73	0,87
lichte mvt. (%)	89,92	84,90	87,40
middelzware mvt. (%)	6,65	8,90	6,56
zware mvt. (%)	3,43	6,20	6,04

Tabel 2.4: gegevens wegverkeer Ruitersweg (ten zuiden van Eikenheuvelweg)

Ruitersweg (ten zuiden van Eikenheuvelweg)			
maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: asfalt (SMA-NL8 G+)			
jaar: 2027		etmaalintensiteit links: 3606 mvt.	
		etmaalintensiteit rechts: 3606 mvt.	
	dag	avond	nacht
	links / rechts	links / rechts	links / rechts
gemiddeld per uur (%)	6,81	2,81	0,88
lichte mvt. (%)	83,10	75,79	79,61
middelzware mvt. (%)	11,72	15,16	11,40
zware mvt. (%)	5,18	9,04	8,99

Tabel 2.5: gegevens wegverkeer Eikenheuvelweg

Eikenheuvelweg			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2015		etmaalintensiteit: 1962 mvt.	
jaar: 2027		etmaalintensiteit: 1979 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,49	3,40	1,06
lichte mvt. (%)	92,28	95,13	92,17
middelzware mvt. (%)	4,84	2,62	4,82
zware mvt. (%)	2,88	2,25	3,01

Tabel 2.6: gegevens wegverkeer entreewegen

entreewegen			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: klinkers (elementenverharding in keperverband)			
jaar: 2027		etmaalintensiteit: 560 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,58	3,78	0,74
lichte mvt. (%)	94,00	98,00	96,00
middelzware mvt. (%)	5,70	1,90	3,80
zware mvt. (%)	0,30	0,10	0,20

2.3 Modelling

Van onderhavig project is nog geen definitief stedenbouwkundig plan voor de te bouwen woningen beschikbaar. Derhalve zal het plangebied worden getoetst op basis van een situatie waarin geen bebouwing is opgenomen en waarbij de resultaten van de geluidbelasting zichtbaar gemaakt wordt door middel van een grid met toetspunten op een onderlinge afstand van 5 meter.

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de nieuwe woningen is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste en tweede verdieping is 4,5 en 7,5 meter gehanteerd.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. Deze bodemgebieden zijn als akoestisch hard (0,00) gemodelleerd en betreffen wegen en terreinverhardingen. Ter plaatse van de nieuwe en bestaande woonkavels is een bodemgebied gemodelleerd met een bodemfactor van 0,50 (akoestisch half hard/zacht). Dit vanwege de aanwezigheid van tuinen met bestrating. Voor het lokale maaiveld is 12,0 meter +NAP aangehouden. Er zijn geen significante hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen. Gebouwhoogten zijn gemodelleerd conform de absolute hoogten uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie te worden toegepast. Er zijn tevens geen akoestisch relevante kruispunten in de omgeving van het bouwplan aanwezig.

Ter plaatse van de rotonde Karrevracht - Ruitersweg is een rotondecorrectie toegepast.

De Ruitersweg is voorzien van enkele verkeersdempels. Tevens is een verkeersdempel aanwezig op de weg Karrevracht tussen de Ruitersweg en Wislaan. De drempels zijn als obstakel ingevoerd zodat er met een optrekcorrectie wordt gerekend.

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaard Rekenmethode 2" zoals deze is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaai zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4.

3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

3.2.1 Inleiding

Met de geluidbelasting in dB van een weg wordt bedoeld de L_{den} -waarde van het geluidniveau in dB. L_{den} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaai (PbEG L 189).

3.2.2 Geluidzones

Volgens de Wet geluidhinder hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt vanaf de as van de weg (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximum snelheid van 30 km/uur.

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

soort gebied	aantal rijstroken	breedte geluidzone (m)
stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

3.2.3 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting van de gevel

van woningen of van andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

De voornoemde aftrek van 5 dB voor overige wegen is tevens gehanteerd voor 30 km/uur wegen. Uit technische overwegingen zijn er geen argumenten waarom de aftrek bij 30 km/uur lager zou zijn dan bij 50 km/uur. De meest logische werkwijze is derhalve om aan te sluiten bij de aftrek zoals die voor 50 km/uur wegen bestaat.

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Er wordt volgens artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
- Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;

- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - a. Zeer Open Asfalt Beton;
 - b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - c. uitgeborsteld beton;
 - d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - e. oppervlakkbewerking.

3.2.6 Normen geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een ruimtelijke procedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In navolgende tabellen 3.2 en 3.3 worden de normen uit de Wet geluidhinder weergegeven.

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	63 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	68 dB

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	53 dB
maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 dB

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in het stedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van woningen. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB.

3.3 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Uden heeft geen eigen geluidbeleid vastgesteld.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In bijlage 5 zijn de berekeningsresultaten van de rekengrids op een hoogte van 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven maaiveld voor alle beschouwde wegen weergegeven.

Voor de Eikenheuvelweg geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkel punt op het grid overschrijdt.

Voor de weg Karrevracht geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van deze weg enkel in de noordoostelijke hoek van het plangebied op alle hoogten een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde veroorzaakt. De overschrijding reikt tot maximaal 45 meter uit de weg van deze weg op een hoogte van 7,5 meter boven maaiveld.

Voor de weg Ruitersweg geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van deze weg ter plaatse van de meest westelijke strook van het plangebied op alle hoogten een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde veroorzaakt. De overschrijding reikt tot maximaal 55 meter uit de weg van deze weg op een hoogte van 7,5 meter boven maaiveld.

Voor de entreewegen van het plangebied geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van deze wegen op alle hoogten een overschrijding van de richtwaarde¹ veroorzaakt. De overschrijding reikt tot maximaal 8 meter uit de weg aan weerszijden van deze wegen op een hoogte van 7,5 meter boven maaiveld.

De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt nergens overschreden.

Voor woningen welke worden gesitueerd in de delen van het plangebied met een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet.

4.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het scherm dient doelmatig te zijn namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger geplaatst te worden. Tevens dient het scherm behoorlijk hoog te zijn om doelmatig te zijn voor de 1^e en 2^e verdieping. Het aanleggen van een geluidscherm ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. De kosten van een geluidscherm bedragen circa € 400,-/m² zodat het vanuit financieel oogpunt niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen. Bij een hoogte van 6,5 meter en een lengte van

¹ Voor 30 km/uur wegen is een voorkeursgrenswaarde conform de Wet geluidhinder niet aan de orde. In het kader van een goede ruimtelijk ordening wordt de bijbehorende waarde van 48 dB als richtwaarde beschouwd.

520 meter resulteert dit in een extra uitgave van circa € 1.352.000,-. Voor het aanleggen van een geluidwal (in plaats van een geluidscherm) gelden dezelfde overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. In de onderhavige situatie is er echter al sprake van een afstand van circa 11 meter tot de wegas van de Ruitersweg en circa 17 meter tot de wegas van de weg Karrevracht. Aangezien een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert is het vergroten van deze afstand niet erg doeltreffend als maatregel.

4.3 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Bij een maximale snelheid van 50 km/uur zijn er twee oorzaken van geluidproductie, namelijk de mechanische geluiden van de automobielen en het geluid dat de banden op het wegdek maken. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een geluidreducerend wegdek.

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: op een verlaging van het snelheidsregime op een weg kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen;
- geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. Op de Ruitersweg is reeds een maatregel op basis van een stiller asfalt voorzien (SMA-NL8 G+). Voor de weg Karrevracht zijn de rekenresultaten na toepassing van een stiller wegdek (dunne deklagen B) in bijlage 7 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg met maximaal 3 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde nog altijd overschreden. Derhalve is deze maatregel niet erg doeltreffend.

4.4 Hogere waarden

Conform opgave van de Omgevingsdienst Brabant Noord dient ter bepaling van de vast te stellen hogere waarden, de geluidbelasting berekend te worden op de eerstelijns bebouwing gezien vanaf de Ruitersweg en Karrevracht. Aangezien de invulling van het plan nog niet definitief is, is de geluidbelasting bepaald op de randen van de bouwvlakken.

In de navolgende tabellen 4.1 en 4.2 zijn ten behoeve van de hogere waarden procedure per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. In de tabellen zijn de hoogste waarden van de geluidbelasting per toetspunt weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 8.

Tabel 4.1: Hogere waarden t.g.v. het wegverkeer op de Ruitersweg

toetspunt	hogere waarde incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)
t01 en t02	57
t03	58
t04	52
t05	53
t06 en t07	54
t08	53
t09	57
t10	58
t11	57
t12	56
t13	54
t14	51
t15 t/m t18	n.v.t. (≤ 48)

Tabel 4.2: Hogere waarden t.g.v. het wegverkeer op de weg Karrevracht

toetspunt	hogere waarde incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)
t01 t/m t12	n.v.t. (≤ 48)
t13	49
t14 t/m t16	54
t17	53
t18	49

4.5 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)

Volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een $G_{A;k}$ van 20 dB te hebben.

Voor woningen waarvoor een procedure hogere waarde benodigd is, is tevens een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Conform opgave van de Omgevingsdienst Brabant Noord dient bij de woningen waarvoor een hogere waarde dient te worden vastgesteld, de karakteristieke geluidwering te worden bepaald uitgaande van de gecumuleerde geluidbelasting.

4.6 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van de procedure hogere waarde dient conform artikel 110f Wgh de cumulatieve geluidbelasting te worden bepaald, indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wet geluidhinder dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden. De cumulatieve geluidbelasting dient bepaald te worden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (bijlage I, hoofdstuk 2 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'). De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

Dit betekent dat conform de Wet geluidhinder in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting enkel bepaald dient te worden voor de wegen Karrevracht en Ruitersweg. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening is (in verband met de hoogte van de geluidbelasting ten gevolge van de niet zoneplichtige wegen) de cumulatieve geluidbelasting alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen. De cumulatieve geluidbelasting in contouren is weergegeven in bijlage 6. In navolgende tabel 4.3 en bijlage 9 is de gecumuleerde geluidbelasting ter plaatse van de toetspunten weergegeven.

Tabel 4.3: cumulatieve geluidbelasting

toetspunt	toetshoogte (m)	gecumuleerde geluidbelasting (dB)
t01 en t02	1,5 en 4,5	62
	7,5	61
t03	1,5 en 4,5	63
	7,5	62
t04	1,5	56
	4,5 en 7,5	57
t05	alle	58
t06 en t07	1,5	58
	4,5 en 7,5	59
t08	1,5	57
	4,5 en 7,5	58
t09	1,5 en 4,5	62
	7,5	61
t10	1,5	63
	4,5 en 7,5	62
t11	alle	62
t12	1,5 en 7,5	61
	4,5	62

Tabel 4.3: cumulatieve geluidbelasting (vervolg)

toetspunt	toetshoogte (m)	gecumuleerde geluidbelasting (dB)
t13 en t15	1,5	59
	4,5 en 7,5	60
t14	1,5	60
	4,5 en 7,5	61
t16	alle	59
t17	1,5 en 7,5	58
	4,5	59
t18	1,5	55
	4,5 en 7,5	56

4.7 Geluidbelasting bestaande woningen

In het kader van een goed woon- en leefklimaat dient de geluidgevelbelasting op de bestaande woningen langs de oostelijke plangrens te worden bepaald ten gevolge van het realiseren van de (oostelijke) entreeweg nabij deze bestaande woningen. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van voornoemde woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschrijdt. Derhalve is een akoestisch goed woon- en leefklimaat gewaarborgd. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 10 (toetspunt t19 t/m t31).

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Tonnaer Juridische en Beleidsadvisering B.V. is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van het bestemmingsplan De Ruiter te Uden. In totaal worden maximaal 165 grondgebonden woningen gerealiseerd.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Karrevracht, Ruitersweg en de Eikenheuvelweg. Tevens zijn de 30 km/uur wegen welke een entree tot het plangebied vormen meegenomen in onderhavig onderzoek.

Voor de Eikenheuvelweg geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkel punt op het grid overschrijdt.

Voor de weg Karrevracht geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van deze weg enkel in de noordoostelijke hoek van het plangebied op alle hoogten een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde veroorzaakt. De overschrijding reikt tot maximaal 45 meter uit de weg van deze weg op een hoogte van 7,5 meter boven maaiveld.

Voor de weg Ruitersweg geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van deze weg ter plaatse van de meest westelijke strook van het plangebied op alle hoogten een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde veroorzaakt. De overschrijding reikt tot maximaal 55 meter uit de weg van deze weg op een hoogte van 7,5 meter boven maaiveld.

Voor de entreewegen van het plangebied geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van deze wegen op alle hoogten een overschrijding van de richtwaarde veroorzaakt. De overschrijding reikt tot maximaal 8 meter uit de weg aan weerszijden van deze wegen op een hoogte van 7,5 meter boven maaiveld.

De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt nergens overschreden.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is niet doeltreffend in onderhavige situatie. Op de Ruitersweg is reeds stiller asfalt (bronmaatregel) voorzien. Voor het toepassen van stiller wegdek op de weg Karrevracht geldt dat de voorkeursgrenswaarde nog altijd wordt overschreden. Deze geluidreducerende maatregel is derhalve niet erg doeltreffend. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Voor woningen waarvoor een procedure hogere waarde benodigd is, is tevens een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

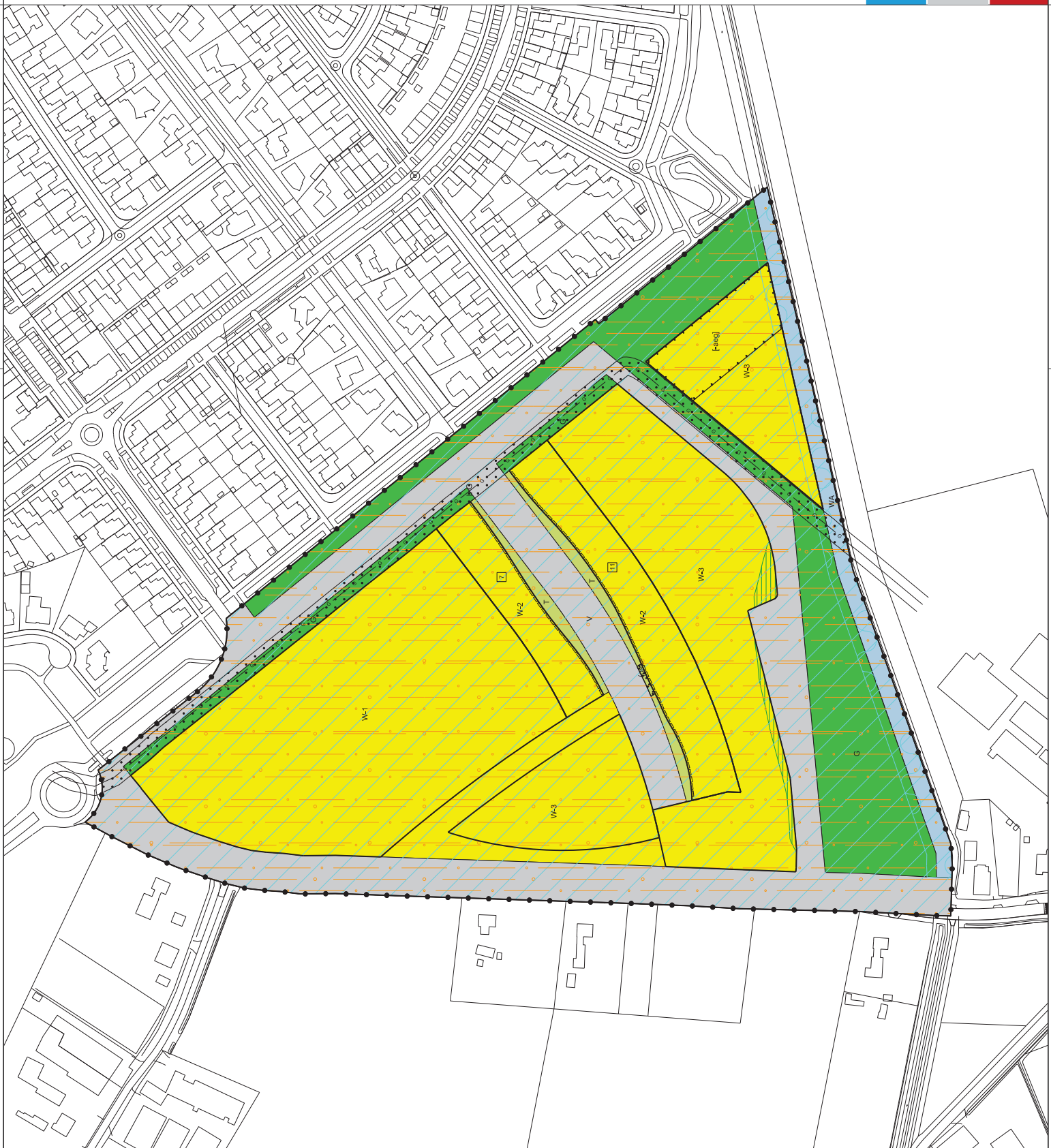
Uit de berekeningsresultaten blijkt tevens dat de geluidbelasting op de gevels van de bestaande aan de oostelijke plangrens gelegen woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschrijdt ten gevolge van de entreewegen. Derhalve is een akoestisch goed woon- en leefklimaat voor deze woningen gewaarborgd.

BIJLAGE 1:



LEGENDA

- Plangebiedgrens
- Bestemmingen
- Groen
 - Tuin
 - Verkeer
 - Water
 - Wonen-1
 - Wonen-2
 - Wonen-3
- Dubbelbestemmingen
- Leiding - Gas
- Geluids aanduidingen
- luchtvaartverkeerszone - fics
 - luchtvaartverkeerszone - flz2
 - milleszone - geurzone
 - vrijvalingszone - radarverstoringsgebied
 - vrijvalingszone - watergang
- Bouwvlak
- bouwvlak
- Functionaanduidingen
- omsluiting
- Bouwaanwijzingen
- aangegebouwd uitgesloten
- Maatvoeringaanduidingen
- maximum aantal wooneenheden
- Figuren
- gevellijn
 - o -
 - harflijn leiding - gas
- Verklarings
- ondergrond



**Bestemmingsplan:
De Ruiter**

gemeente: Uden
 imro: NLMRO.0856.BPDDeRuiter-0N01
 status: dd. getelend
 juni 2017
 concept ontwerp
 15 januari 2018
 telenaar: DST
 schaal: 1:1000
 formaat: A1 (594 x 841 mm)

tonnaer.nl
 TONNAER
 LANDSCHAP ARCHITECTUUR
 HANDELS- EN VERKEERSRECHT
 VANDERWEG 14, 5615 SM Breda
 T +31 (0) 487 13 31 E info@tonnaer.nl W www.tonnaer.nl

BIJLAGE 2:

Verkeersgegevens mbt woningbouwplan Nieuw Hoenderbos

Jaar 2030	Intensiteit etmaal	Wegdektype	Snelheid (km/uur)	Uurintensiteit			Verdeling lichte voertuigen			Verdeling middelzwaar			Verdeling zwaar		
				Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Ruitersweg	6063	SMA-NL8 G+	50	6,84	2,73	0,87	89,92	84,9	87,4	6,65	8,9	6,56	3,43	6,2	6,04
Ruitersweg (ten zuiden van Eikenheuvelweg)	7212	SMA-NL8 G+	50	6,81	2,81	0,88	83,1	75,79	79,61	11,72	15,16	11,4	5,18	9,04	8,99
Eikenheuvelweg	1596	DAB (referentie)	50	6,70	3,09	0,90	58,52	47,84	53,87	29,52	34,22	27,57	11,97	17,95	18,56
Karrevracht (west van rotonde)	5371	Dunne deklaag type 2 Kruisvlakken en rotondes SMA 0/6	50	6,89	2,93	0,70	88,91	87,76	88,79	6,95	6,92	5,64	4,14	5,32	5,57
Karrevracht (oost van rotonde)	3457	DAB (referentie)	50	6,89	2,91	0,70	95,54	95,00	95,42	2,67	2,67	2,16	1,80	2,33	2,42

Niels van der Burgt

Onderwerp: FW: Bijlage met uurintensiteiten NieuwHoenderbos
Bijlagen: Intensiteiten Eikenheuvelweg.xls

Hallo Niels,

In de bijlage de meest recente gegevens van de Eikenheuvelweg.

Hieronder antwoorden op je vragen:

Het verkeersmodel gaat uit van een stijging in de periode 2020 tot 2030 van: 3-7% (over 10 jaar)
Ruitersweg is vanaf Eikenheuvelweg tot aan Karrevracht bebouwde kom: GOW 50 Geluidsreducerend asfalt.
Karrevracht is vanaf N264 tot Ruitersweg bebouwde kom GOW 50 Geluidsreducerend asfalt.
Karrevracht is vanaf Ruitersweg tot aan de bocht (richting Wislaan) GOW 50 vanaf de bocht tot aan Wislaan ETW 30
Asfalt.

Het behoort tot de mogelijkheden dat de Karrevracht vanaf Wislaan tot aan de rotonde geheel ETW 30 wordt.
De Karrevracht tot aan de N264 en de Ruitersweg zullen niet van type/functie veranderen in de toekomst.

Ik hoop je hiermee voldoende te hebben geïnformeerd?

Met vriendelijke groet,

Verkeerskundig Medewerker | Gemeente Uden | Afdeling: Ruimte | Team: Inrichting
Markt 145 | Postbus 83, 5400 AB UDEN

Van: Niels van der Burgt [<mailto:N.vanderBurgt@tritium.nl>]

Verzonden: donderdag 2 maart 2017 15:37

Aan:

Onderwerp: RE: Bijlage met uurintensiteiten NieuwHoenderbos

Beste,

Bedankt voor de telgegevens. Deze zijn goed bruikbaar.

Bij de aanvraag is er ook gevraagd om verkeersgegevens van de Eikenheuvelweg. Zijn deze gegevens beschikbaar?

Verder zou ik nog wat aanvullende gegevens van de wegen ontvangen, namelijk:

- Jaarlijkse ophoog/afnamepercentages tot het maatgevende jaar 2027.
- Maximumsnelheden in 2027. Ik neem aan dat de komgrens in de toekomst zal verschuiven op de Ruitersweg.
- Wegdekverhardingen

Ik hoop dat je me zou kunnen helpen met bovenstaande gegevens.
Alvast bedankt.

Met vriendelijke groet,

Tritium Advies BV

ing. N.H.J. (Niels) van der Burgt
Projectleider geluid & bouwfysica

Eikenheuvelweg

Gemiddelde weekdag (ma t/m zo)

	#VERW!				#VERW!				Doorsnede			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
Uren												
00:00 - 01:00	5	0	0	5	9	0	0	9	14	0	0	14
01:00 - 02:00	2	0	0	2	4	0	0	4	6	0	0	7
02:00 - 03:00	1	0	0	1	2	0	0	2	3	0	0	3
03:00 - 04:00	1	0	0	1	2	0	0	2	3	0	0	3
04:00 - 05:00	2	0	0	3	2	0	0	2	4	0	0	4
05:00 - 06:00	17	1	0	19	6	0	0	7	24	1	1	26
06:00 - 07:00	54	4	2	61	18	1	1	20	73	5	3	80
07:00 - 08:00	86	5	3	93	41	1	2	43	126	6	4	136
08:00 - 09:00	76	4	1	81	41	1	1	44	117	5	3	125
09:00 - 10:00	51	4	2	57	28	3	2	33	79	8	4	91
10:00 - 11:00	46	3	2	50	36	4	1	41	82	7	3	92
11:00 - 12:00	43	3	1	48	50	3	2	55	93	7	3	103
12:00 - 13:00	48	3	2	53	52	3	2	57	101	6	4	110
13:00 - 14:00	58	4	2	63	57	3	2	62	115	6	4	125
14:00 - 15:00	57	4	2	63	62	3	2	68	119	7	4	130
15:00 - 16:00	47	4	2	53	77	4	3	84	125	7	5	137
16:00 - 17:00	48	4	2	54	100	3	3	107	148	8	5	161
17:00 - 18:00	65	2	2	69	111	3	2	116	176	5	3	184
18:00 - 19:00	54	2	2	57	75	2	1	79	129	4	3	135
19:00 - 20:00	40	2	1	43	54	1	1	56	93	3	2	99
20:00 - 21:00	26	1	1	28	42	1	1	45	69	2	2	73
21:00 - 22:00	19	0	0	20	33	0	1	34	53	1	1	54
22:00 - 23:00	13	0	0	14	26	0	1	27	39	1	1	41
23:00 - 24:00	9	0	0	10	18	0	0	18	27	1	0	28
Totalen												
00:00 - 24:00	869	51	27	947	948	37	28	1.014	1.817	88	55	1.960
07:00 - 19:00	678	41	21	740	733	32	23	788	1.411	74	44	1.529
19:00 - 23:00	99	3	3	104	155	3	4	162	254	7	6	267
23:00 - 07:00	92	7	3	102	60	1	1	63	153	8	5	165
07:00 - 09:00	162	9	4	175	82	2	3	87	244	11	7	261
16:00 - 18:00	113	6	3	122	212	6	5	222	324	12	8	345

Niels van der Burgt

Onderwerp:

FW: Bijlage met uurintensiteiten NieuwHoenderbos

Hallo Niels,

Het geluidsreducerend asfalt op de Ruitersweg is van het type: SMA 8G+
Het geluidsreducerend asfalt op de Karrevracht is van het type DGD type 2

Met vriendelijke groet,

Verkeerskundig Medewerker | Gemeente Uden | Afdeling: Ruimte | Team: Inrichting
Markt 145 | Postbus 83, 5400 AB UDEN

Niels van der Burgt

Onderwerp: FW: 1701/179/MD - Nieuw Hoenderbos Uden

Hallo Niels,

Binnen de gemeente gaan we uit van 7 mvt/etmaal.

5 mvt is voor meer stedelijke gebieden. Bij ons in het 'dorp' is doorgaans het autobezit hoger.

Met vriendelijke groet,

Verkeerskundig Medewerker | Gemeente Uden | Afdeling: Ruimte | Team: Inrichting
Markt 145 | Postbus 83, 5400 AB UDEN
T 14 0413 | | werkdagen: Maandag, Dinsdag, Woensdag en Donderdag

Van: Niels van der Burgt [<mailto:N.vanderBurgt@tritium.nl>]

Verzonden: woensdag 29 maart 2017 10:36

Aan:

Onderwerp: 1701/179/MD - Nieuw Hoenderbos Uden

Beste,

Voor het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï t.b.v. het bestemmingsplan nieuw Hoenderbos Uden willen wij ook graag de ontsluitingswegen van het plan zelf meenemen in het onderzoek (zie bijlage voor de betreffende wegen). Voor deze 30 km/uur wegen heb ik een inschatting gemaakt van de etmaalintensiteit op basis van het aantal woningen conform de CROW publicatie 317 "Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie". Aan zowel de groene als de blauwe ontsluitingen ieder zo'n 80 woningen. Uitgaande van het type woonmilieu "buiten-centrum overig" met 5 motorvoertuigbewegingen per woning per weekdag/etmaal conform de CROW publicatie kom ik voor beide wegen op een etmaalintensiteit van 400 motorvoertuigen.

Verder zou ik voor de voertuigverdeling het volgende aan willen houden:

	% dag	% avond	% nacht
	6,58	3,78	0,74
licht	94,00	98,00	96,00
middel	5,70	1,90	3,80
zwaar	0,30	0,10	0,20

Ik zou graag willen weten of u met bovenstaande akkoord kan gaan?

Verder zou ik graag willen weten of het waarschijnlijk is dat deze wegen ook asfaltwegen worden als in het naastgelegen plan?

Alvast bedankt voor uw reactie.

Met vriendelijke groet,

Tritium Advies BV

ing. N.H.J. (Niels) van der Burgt
Projectleider geluid & bouwfysica

doorkiesnummer
040.29 07 373

mobiel
06.20 448 535

e-mail
N.vanderburgt@tritium.nl

profiel
Linked 

aanwezig
Ma, di, wo (oneven weken), do, vr

Niels van der Burgt

Onderwerp: FW: 1701/179/MD - Nieuw Hoenderbos Uden

Hoi Niels nog even een aanvulling.
Het is het uitgangspunt de weg uit te voeren in elementenverharding.

Met vriendelijke groet,

Verkeerskundig Medewerker | Gemeente Uden | Afdeling: Ruimte | Team: Inrichting
Markt 145 | Postbus 83, 5400 AB UDEN
T 14 0413 | | werkdagen: Maandag, Dinsdag, Woensdag en Donderdag

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeer 1,5 m

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeer 1,5 m
Verantwoordelijke	NvdB
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	NvdB op 2-3-2017
Laatst ingezien door	nvdB op 4-4-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.21
Standaard maaiveldhoogte	12
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: wegverkeer 1,5 m
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))
w01a-l	Ruitersweg ten zuiden van Eikenheuvelw links	Verdeling	0,75	0	W13	SMA-NL8 G+	50	50
w01a-r	Ruitersweg ten zuiden van Eikenheuvelw rechts	Verdeling	0,75	0	W13	SMA-NL8 G+	50	50
w01b-l	Ruitersweg links	Verdeling	0,75	0	W13	SMA-NL8 G+	50	50
w01b-r	Ruitersweg rechts	Verdeling	0,75	0	W13	SMA-NL8 G+	50	50
w01c-l	Ruitersweg links (rotonde)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50
w01c-r	Ruitersweg rechts (rotonde)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50
w02-l	Karrevracht Oost links	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50
w02-r	Karrevracht Oost rechts	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50
w03a-l	Karrevracht West links	Verdeling	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50
w03a-r	Karrevracht West rechts	Verdeling	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50
w03b-l	Karrevracht West links (rotonde)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50
w03b-r	Karrevracht West rechts (rotonde)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50
w04	Eikenheuvelweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60
w05	ontsluitingsweg plangebied	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30

Model: wegverkeer 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	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)	Cpl
w01a-l	50	3606,00	6,81	2,81	0,88	83,10	75,79	79,61	11,72	15,16	11,40	5,18	9,04	8,99	False
w01a-r	50	3606,00	6,81	2,81	0,88	83,10	75,79	79,61	11,72	15,16	11,40	5,18	9,04	8,99	False
w01b-l	50	3032,00	6,84	2,73	0,87	89,92	84,90	87,40	6,65	8,90	6,56	3,43	6,20	6,04	False
w01b-r	50	3032,00	6,84	2,73	0,87	89,92	84,90	87,40	6,65	8,90	6,56	3,43	6,20	6,04	False
w01c-l	50	3032,00	6,84	2,73	0,87	89,92	84,90	87,40	6,65	8,90	6,56	3,43	6,20	6,04	False
w01c-r	50	3032,00	6,84	2,73	0,87	89,92	84,90	87,40	6,65	8,90	6,56	3,43	6,20	6,04	False
w02-l	50	1729,00	6,89	2,91	0,70	95,54	95,00	95,42	2,67	2,67	2,16	1,80	2,33	2,42	False
w02-r	50	1729,00	6,89	2,91	0,70	95,54	95,00	95,42	2,67	2,67	2,16	1,80	2,33	2,42	False
w03a-l	50	2686,00	6,89	2,93	0,70	88,91	87,76	88,79	6,95	6,92	5,64	4,14	5,32	5,57	False
w03a-r	50	2686,00	6,89	2,93	0,70	88,91	87,76	88,79	6,95	6,92	5,64	4,14	5,32	5,57	False
w03b-l	50	2686,00	6,89	2,93	0,70	88,91	87,76	88,79	6,95	6,92	5,64	4,14	5,32	5,57	False
w03b-r	50	2686,00	6,89	2,93	0,70	88,91	87,76	88,79	6,95	6,92	5,64	4,14	5,32	5,57	False
w04	60	1979,00	6,49	3,40	1,06	92,28	95,13	92,17	4,84	2,62	4,82	2,88	2,25	3,01	False
w05	30	560,00	6,58	3,78	0,74	94,00	98,00	96,00	5,70	1,90	3,80	0,30	0,10	0,20	False

Model: wegverkeer 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Cpl_W
w01a-l	1,5
w01a-r	1,5
w01b-l	1,5
w01b-r	1,5
w01c-l	1,5
w01c-r	1,5
w02-l	1,5
w02-r	1,5
w03a-l	1,5
w03a-r	1,5
w03b-l	1,5
w03b-r	1,5
w04	1,5
w05	1,5

Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeer 1,5 m

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Eikenheuvelweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
entree wegen	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Karrevracht	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Ruitersweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: wegverkeer 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.
o01	drempel
o02	drempel
o03	drempel
o04	drempel
o05	drempel
o06	drempel
o07	drempel
o08	drempel

Model: wegverkeer 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.
r01	rotonde

Model: wegverkeer 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg01	wegen	0,00
bg02	wegen	0,00
bg03	wegen	0,00
bg04	wegen	0,00
bg05	wegen	0,00
bg06	woonkavels	0,50
bg07	wegen	0,00
bg08	woonkavels	0,50
bg09	woonkavels	0,50
bg10	wegen	0,00
bg11	woonkavels	0,50
bg12	woonkavels	0,50
bg13	wegen	0,00
bg14	terreinverharding	0,00
bg15	terreinverharding	0,00
bg16	terreinverharding	0,00
bg17	terreinverharding	0,00
bg19	terreinverharding	0,00
bg20	terreinverharding	0,00
bg21	terreinverharding	0,00
bg22	terreinverharding	0,00
bg23	terreinverharding	0,00
bg24	terreinverharding	0,00
bg25	terreinverharding	0,00

Model: wegverkeer 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
g001	Pand in gebruik	15,20	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g002	Pand in gebruik	23,40	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g003	Pand in gebruik	17,50	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g004	Pand in gebruik	19,40	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g005	Pand in gebruik	16,10	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g006	Pand in gebruik	14,30	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g007	Pand in gebruik	15,50	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g008	Pand in gebruik	18,80	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g009	Pand in gebruik	18,00	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g010	Pand in gebruik	18,00	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g011	Pand in gebruik	14,70	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g012	Pand in gebruik	14,70	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g013	Pand in gebruik	15,10	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g014	Pand in gebruik	15,20	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g015	Pand in gebruik	14,70	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g016	Pand in gebruik	13,70	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g017	Pand in gebruik	15,00	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g018	Pand in gebruik	14,60	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g019	Pand in gebruik	15,80	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g020	Pand in gebruik	17,80	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g021	Pand in gebruik	15,40	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g022	Pand in gebruik	20,80	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g023	Pand in gebruik	20,60	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g024	Pand in gebruik	20,00	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g025	Pand in gebruik	20,90	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g026	Pand in gebruik	20,90	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g027	Pand in gebruik	20,90	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g028	Pand in gebruik	18,00	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g029	Pand in gebruik	18,00	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g030	Pand in gebruik	18,00	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g031	Pand in gebruik	15,50	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g031	Pand in gebruik	18,20	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g032	Pand in gebruik	16,90	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g033	Pand in gebruik	16,20	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g034	Pand in gebruik	16,10	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g035	Pand in gebruik	16,50	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g036	Pand in gebruik	13,60	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g037	Pand in gebruik	14,30	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g038	Pand in gebruik	16,00	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g039	Pand in gebruik	18,00	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g040	Pand in gebruik	15,70	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g041	Pand in gebruik	15,20	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g042	Pand in gebruik	18,00	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g043	Pand in gebruik	16,00	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g045	Pand in gebruik	19,40	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g046	Pand in gebruik	18,90	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g047	Pand in gebruik	19,40	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g048	Pand in gebruik	23,00	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g049	Pand in gebruik	18,20	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g050	Pand in gebruik	18,20	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g051	Pand in gebruik	17,90	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g052	Pand in gebruik	23,40	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g053	Pand in gebruik	23,40	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g054	Pand in gebruik	24,20	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g055	Pand in gebruik	24,20	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g056	Pand in gebruik	18,20	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g057	Pand in gebruik	17,20	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g058	Pand in gebruik	14,70	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g059	Pand in gebruik	20,60	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g060	Pand in gebruik	17,70	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g061	Pand in gebruik	16,00	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g062	Pand in gebruik	17,40	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g063	Pand in gebruik	18,70	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g064	Pand in gebruik	16,40	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g065	Pand in gebruik	15,20	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g066	Pand in gebruik	17,90	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g067	Pand in gebruik	20,90	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g068	Pand in gebruik	19,10	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g069	Pand in gebruik	18,20	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g070	Pand in gebruik	19,20	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g071	Pand in gebruik	18,40	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g072	Pand in gebruik	17,80	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80

Model: wegverkeer 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
g073	Pand in gebruik	16,00	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g074	Pand in gebruik	19,40	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g075	Pand in gebruik	16,20	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g076	Pand in gebruik	15,00	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g077	Pand in gebruik	23,40	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g078	Pand in gebruik	22,30	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g079	Pand in gebruik	24,20	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g080	Pand in gebruik	18,00	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g081	Pand in gebruik	16,50	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g082	Pand in gebruik	20,40	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g083	Pand in gebruik	16,50	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g084	Pand in gebruik	23,00	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g085	Pand in gebruik	20,80	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g086	Pand in gebruik	18,80	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g087	Pand in gebruik	19,50	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g088	Pand in gebruik	23,00	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g089	Pand in gebruik	23,00	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g090	Pand in gebruik	19,20	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g091	Pand in gebruik	16,70	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g092	Pand in gebruik	15,60	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g093	Pand in gebruik	15,70	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g094	Pand in gebruik	13,20	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g095	Pand in gebruik	14,20	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g096	Pand in gebruik	21,00	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g097	Pand in gebruik	21,00	12,00	Absoluut	0 dB	False	0,80

Model: wegverkeer 1,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
gr01	grid	1,50	12,00	5	5
gr02	grid	1,50	12,00	5	5

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeer 4,5 m

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeer 4,5 m
Verantwoordelijke	NvdB
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	NvdB op 2-3-2017
Laatst ingezien door	nvdB op 4-4-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.21
Standaard maaiveldhoogte	12
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: wegverkeer 4,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
gr01	grid	4,50	<-->	5	5
gr02	grid	4,50	<-->	5	5

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeer 7,5 m

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeer 7,5 m
Verantwoordelijke	NvdB
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	NvdB op 2-3-2017
Laatst ingezien door	nvdB op 4-4-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.21
Standaard maaiveldhoogte	12
Rekenhoogte contouren	7,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

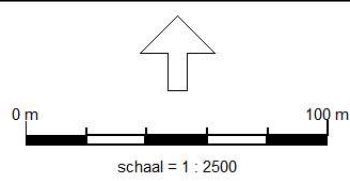
Model: wegverkeer 7,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
gr01	grid	7,50	<-->	5	5
gr02	grid	7,50	<-->	5	5

BIJLAGE 4:



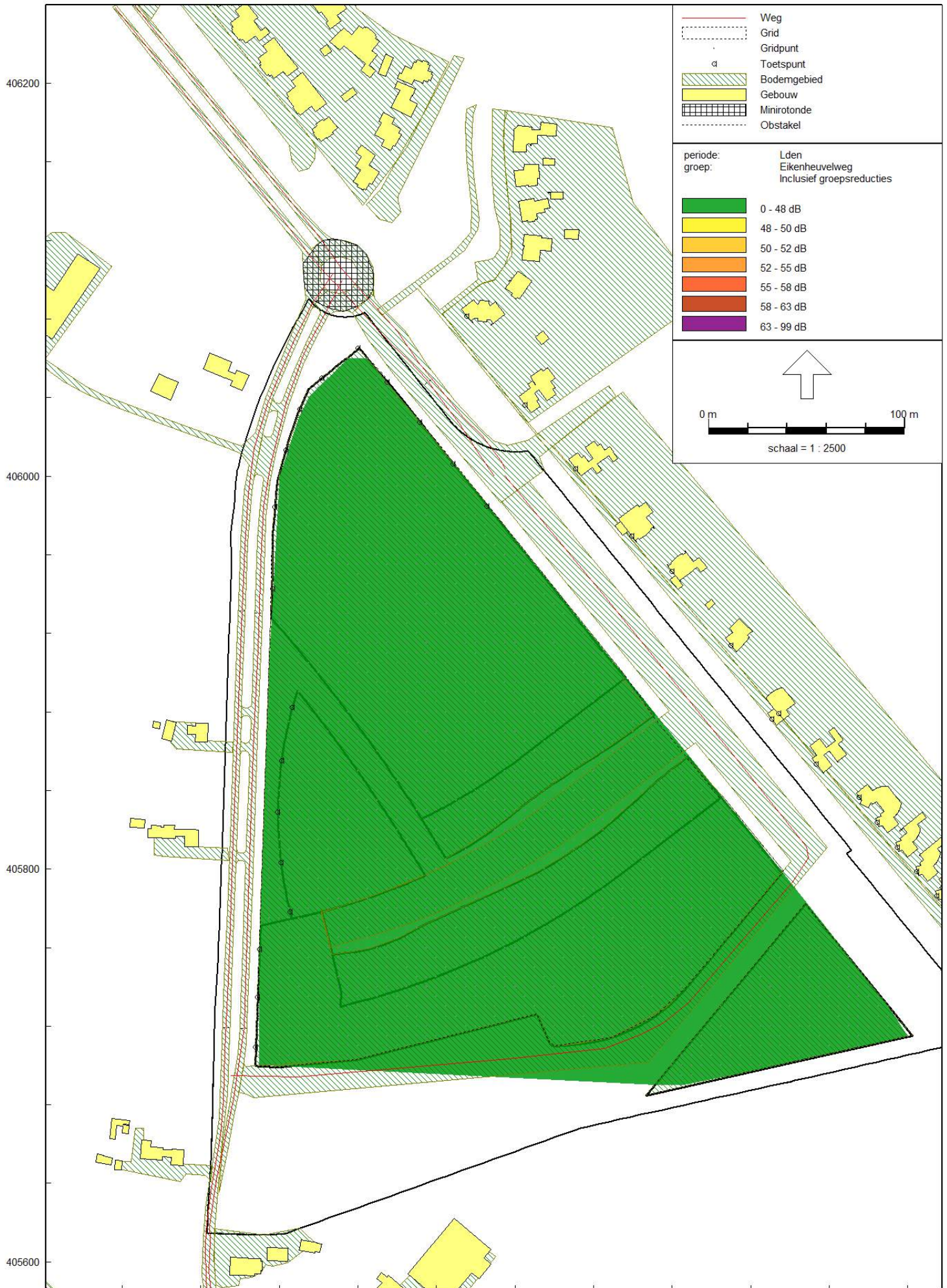
- Weg
- - - Grid
- Gridpunt
- α Toetspunt
- ▨ Bodemgebied
- Gebouw
- ▤ Minirotonde
- ⋯ Obstakel

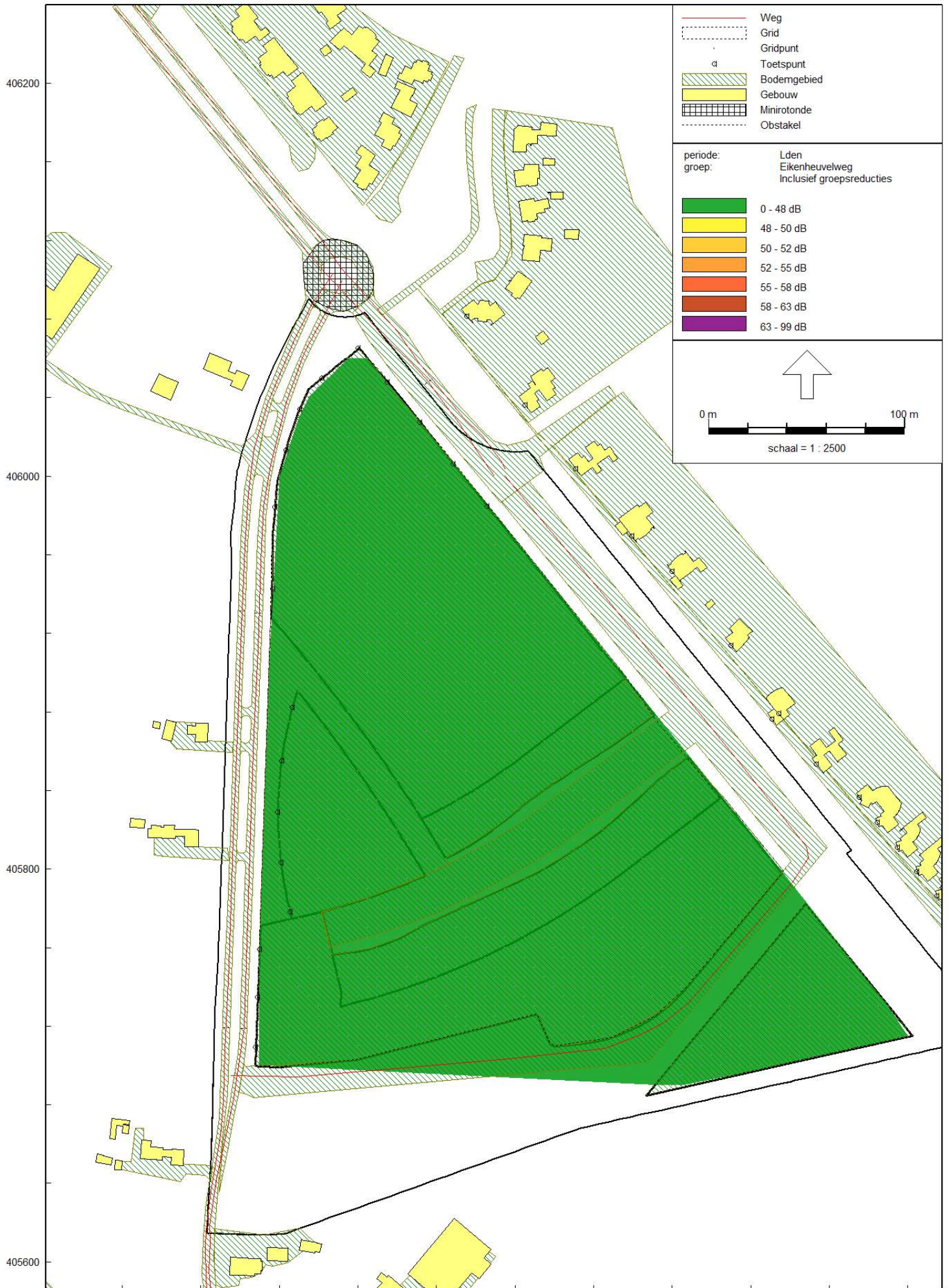


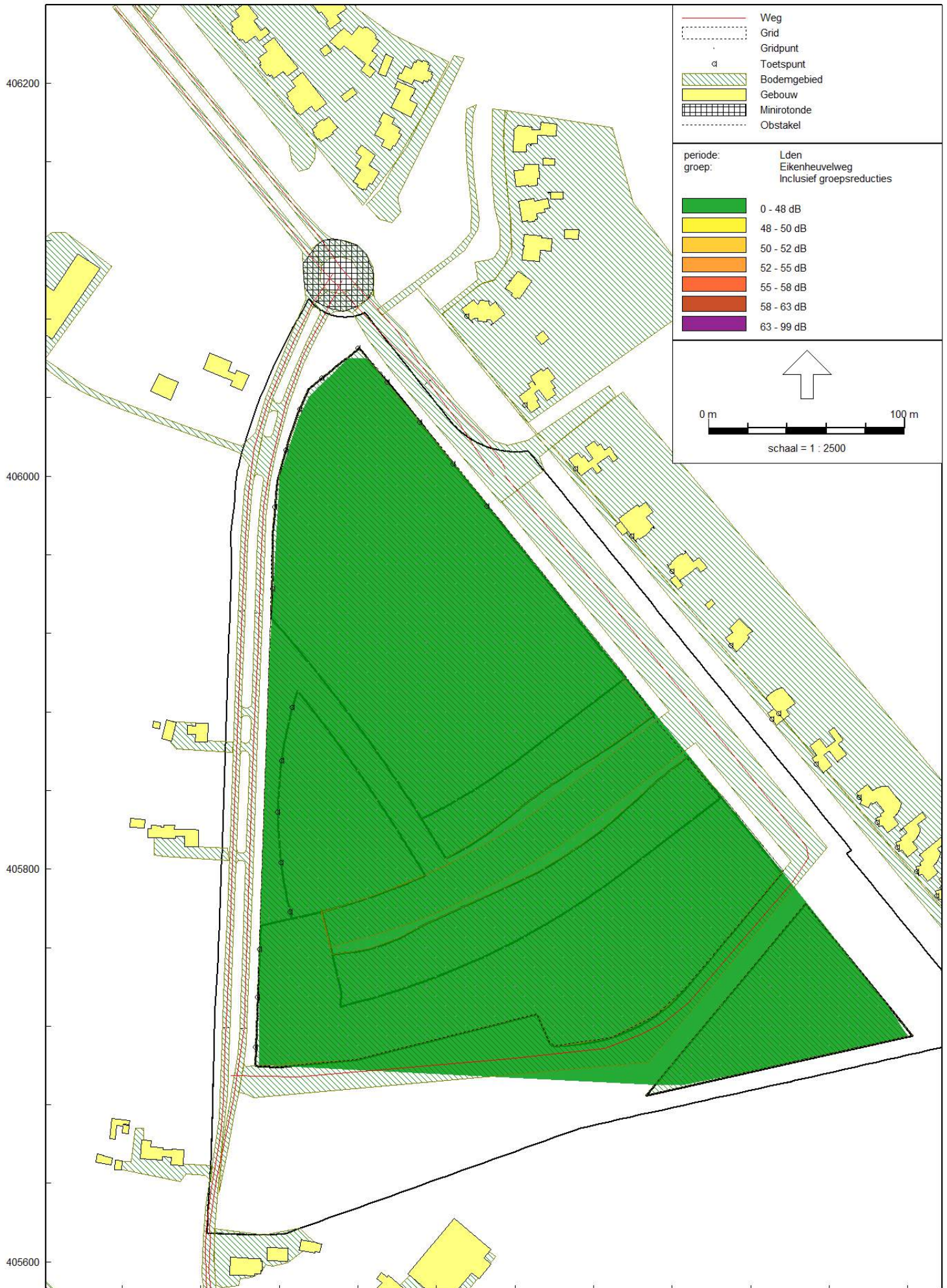


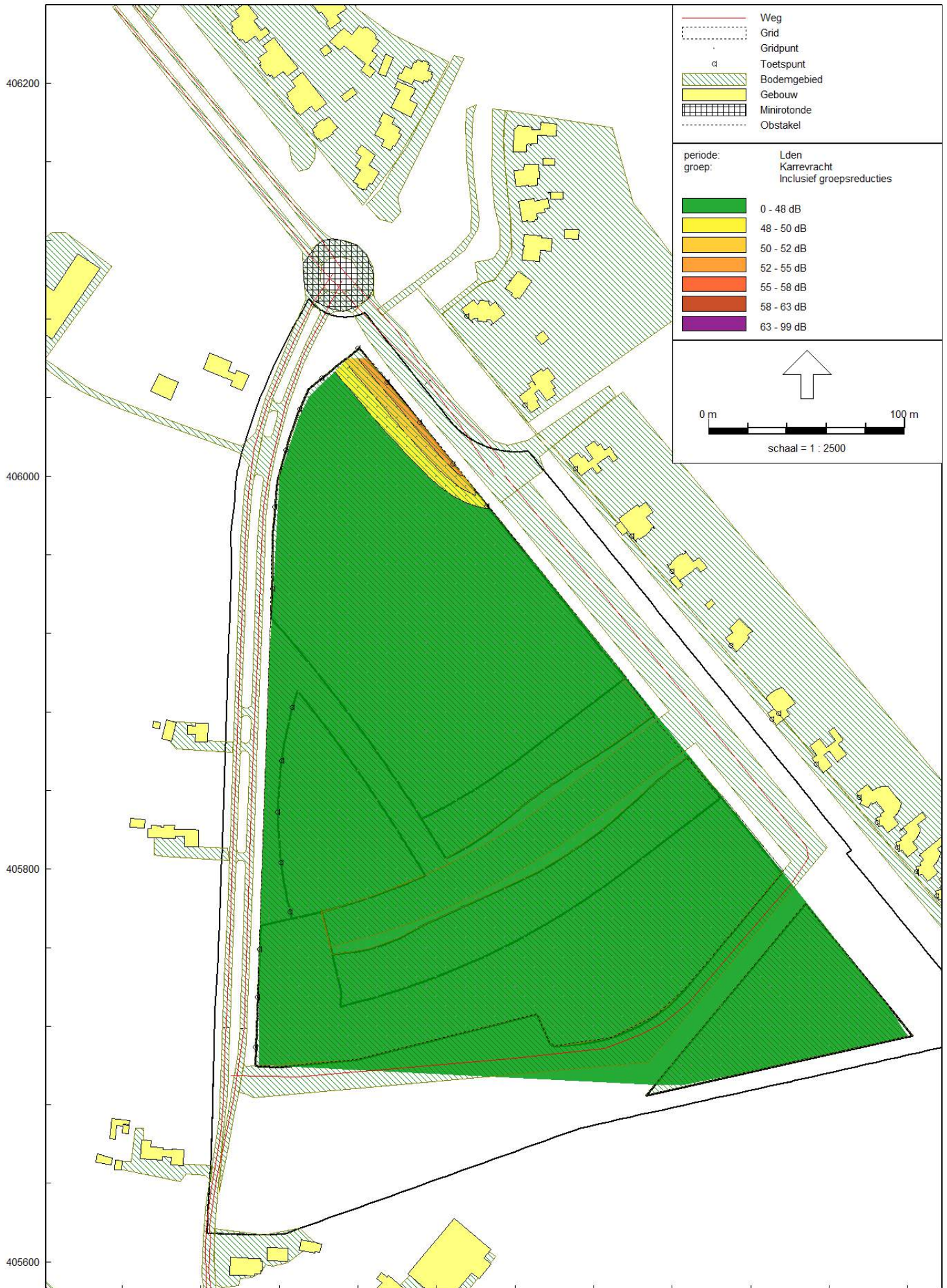


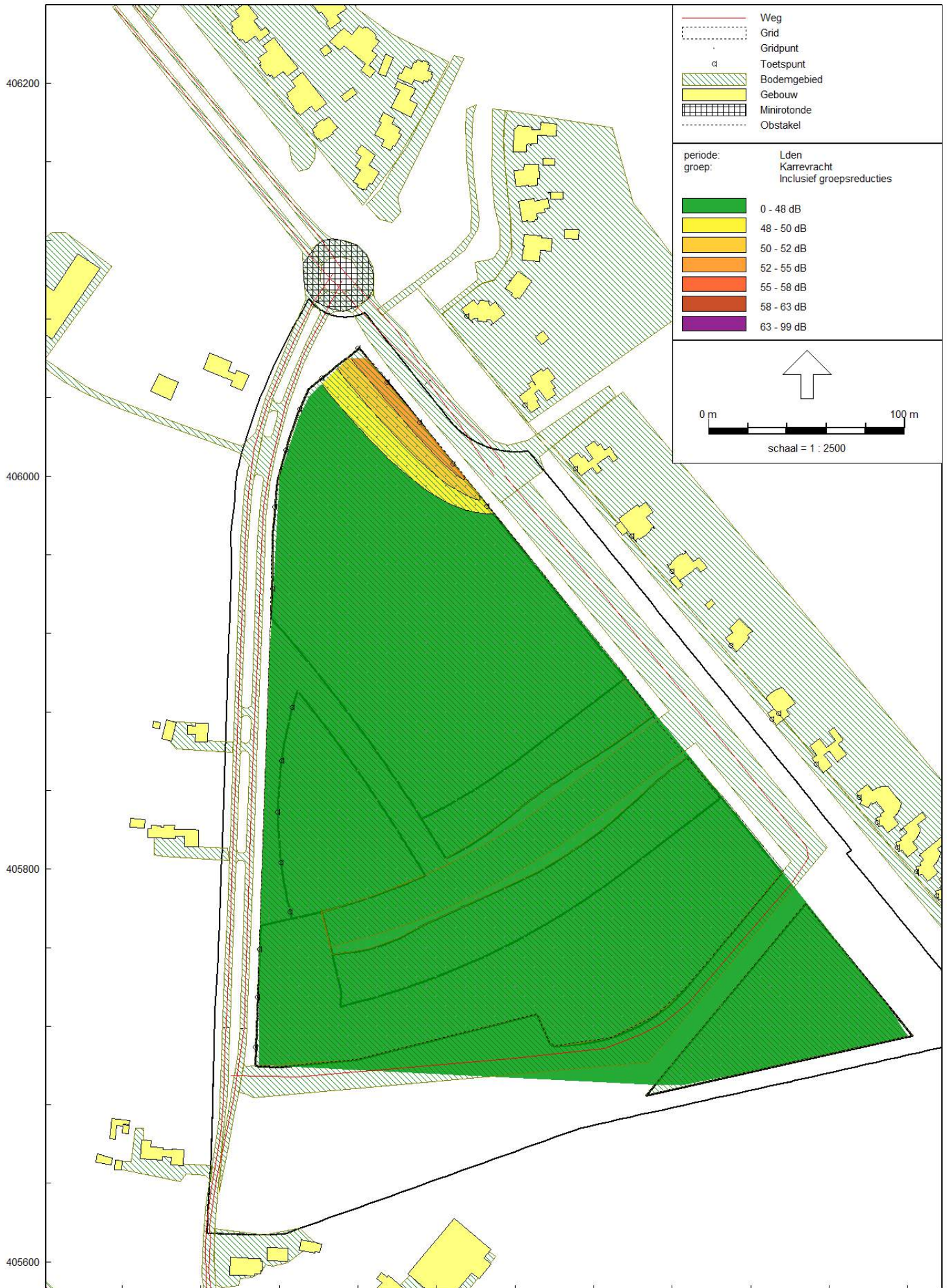
BIJLAGE 5:





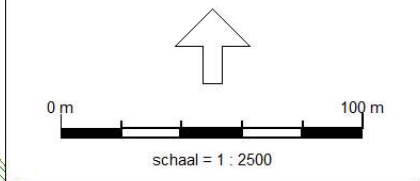


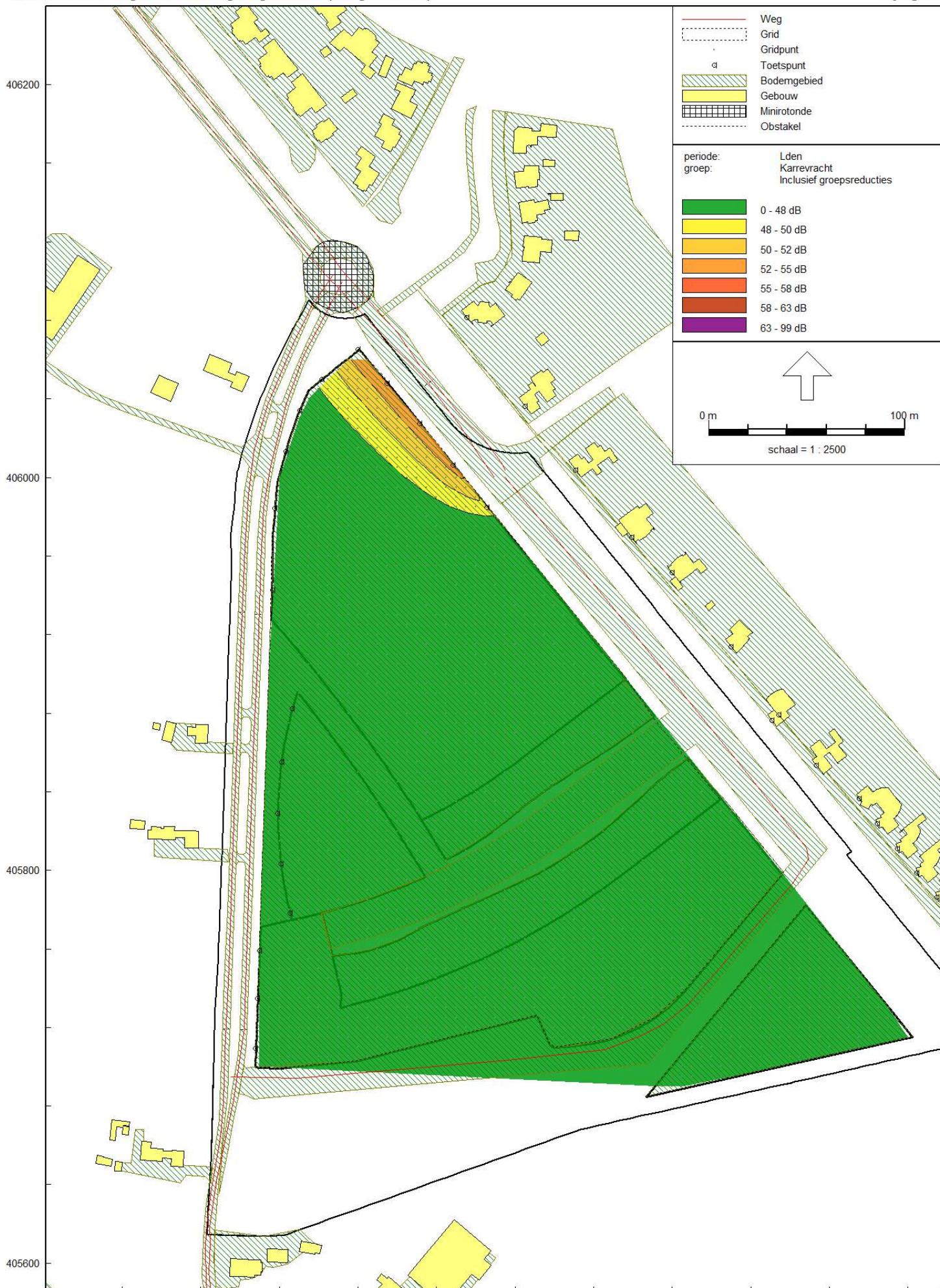


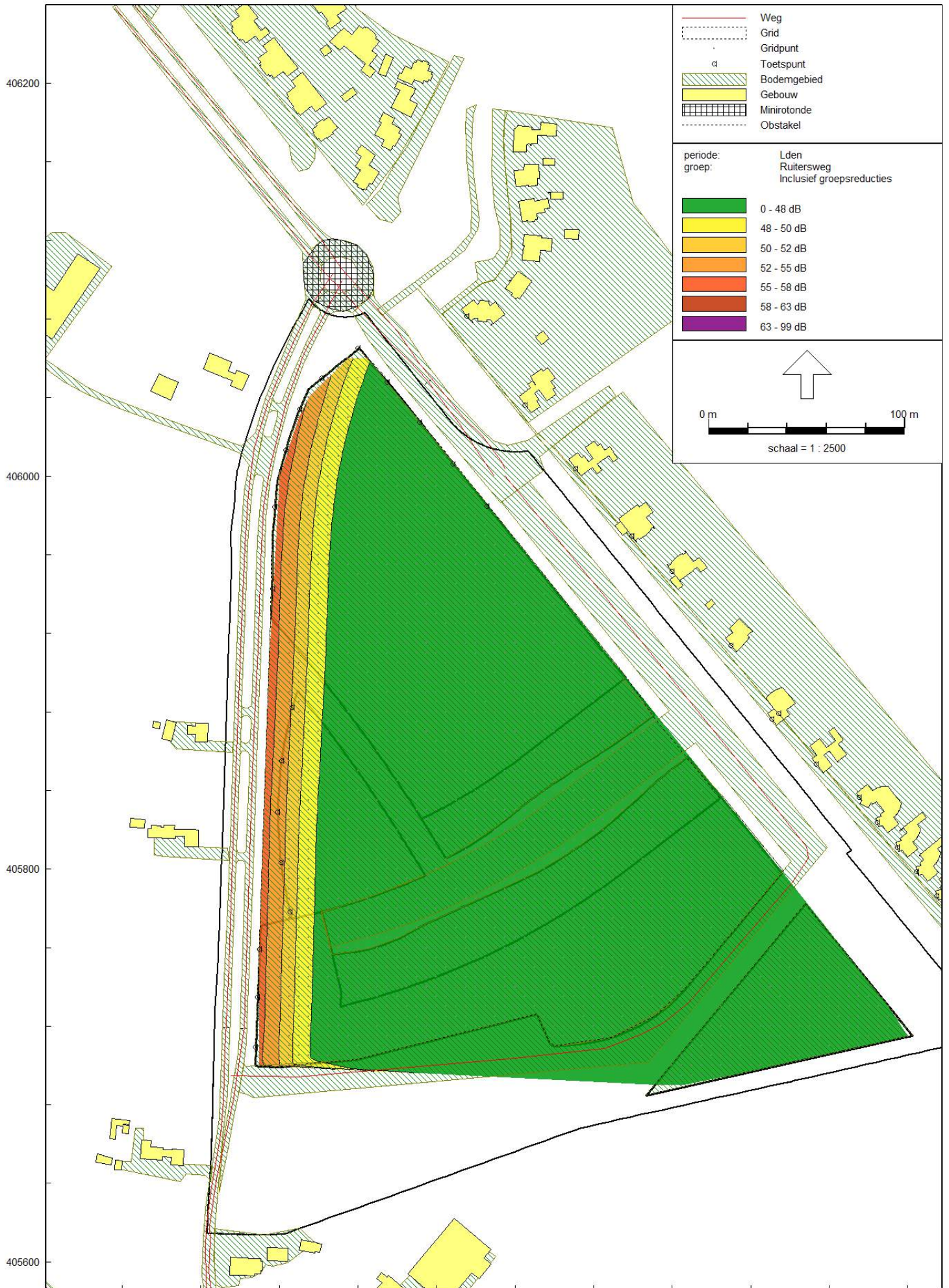


	Weg
	Grid
	Gridpunt
	Toetspunt
	Bodemgebied
	Gebouw
	Minirotonde
	Obstakel

periode: groep:	Lden Karrevracht Inclusief groepsreducties
	0 - 48 dB
	48 - 50 dB
	50 - 52 dB
	52 - 55 dB
	55 - 58 dB
	58 - 63 dB
	63 - 99 dB

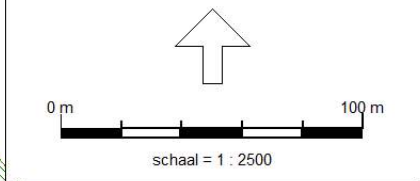


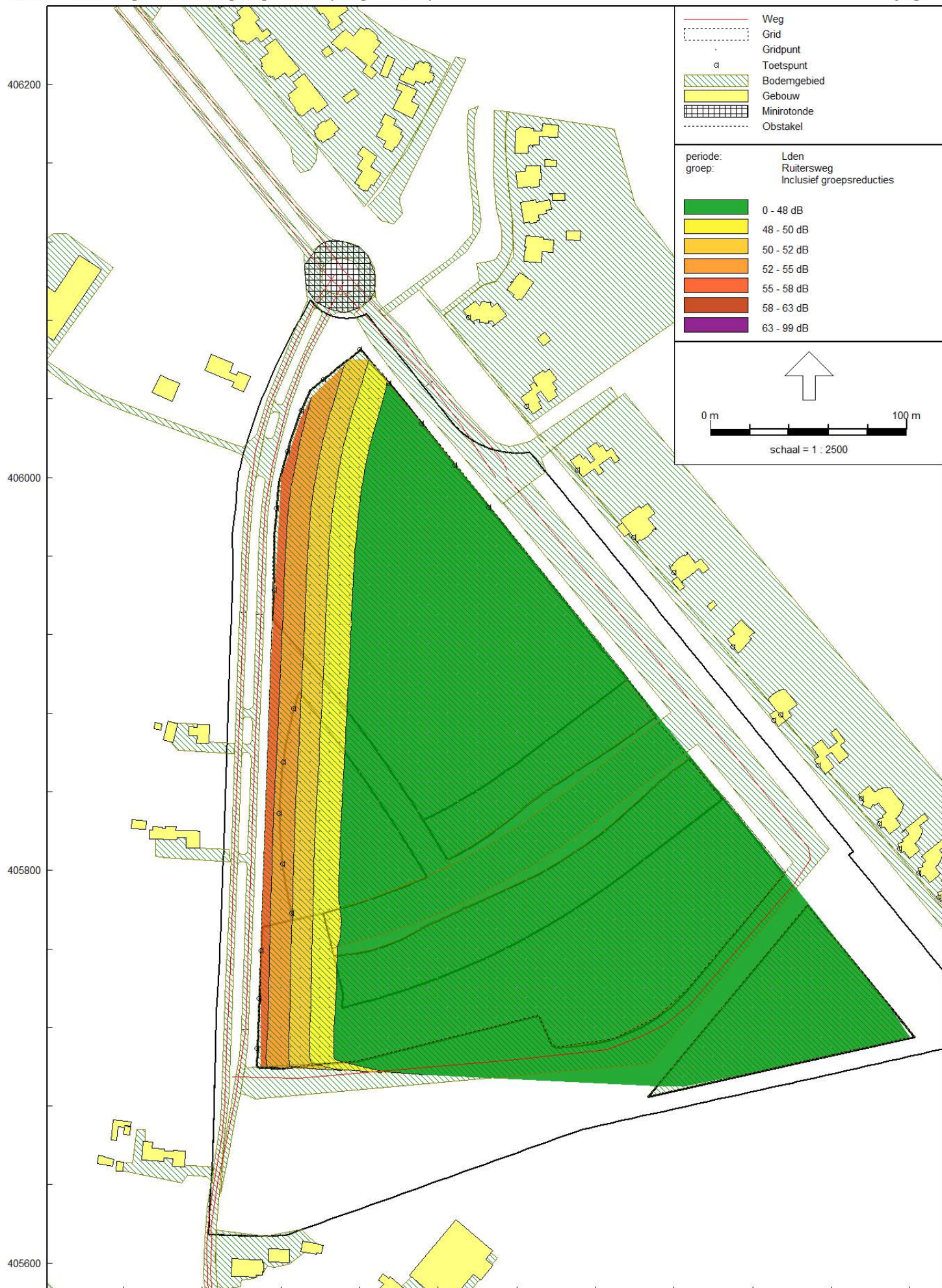


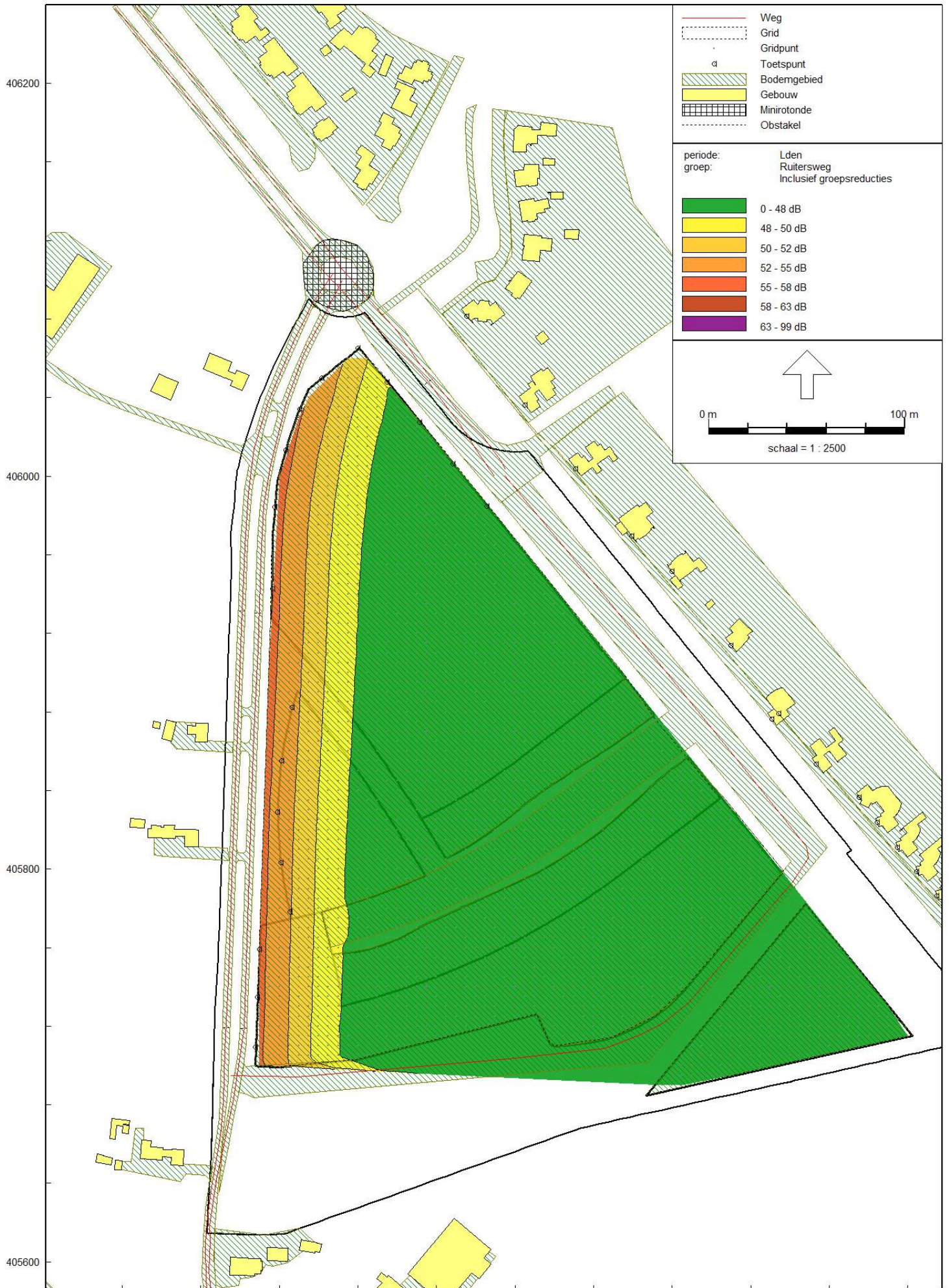


	Weg
	Grid
	Gridpunt
	Toetspunt
	Bodemgebied
	Gebouw
	Minirotonde
	Obstakel

periode:	Lden
groep:	Ruitersweg Inclusief groepsreducties
	0 - 48 dB
	48 - 50 dB
	50 - 52 dB
	52 - 55 dB
	55 - 58 dB
	58 - 63 dB
	63 - 99 dB

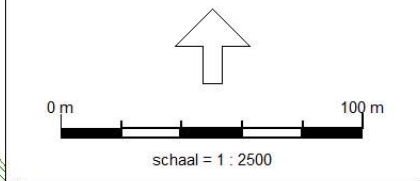


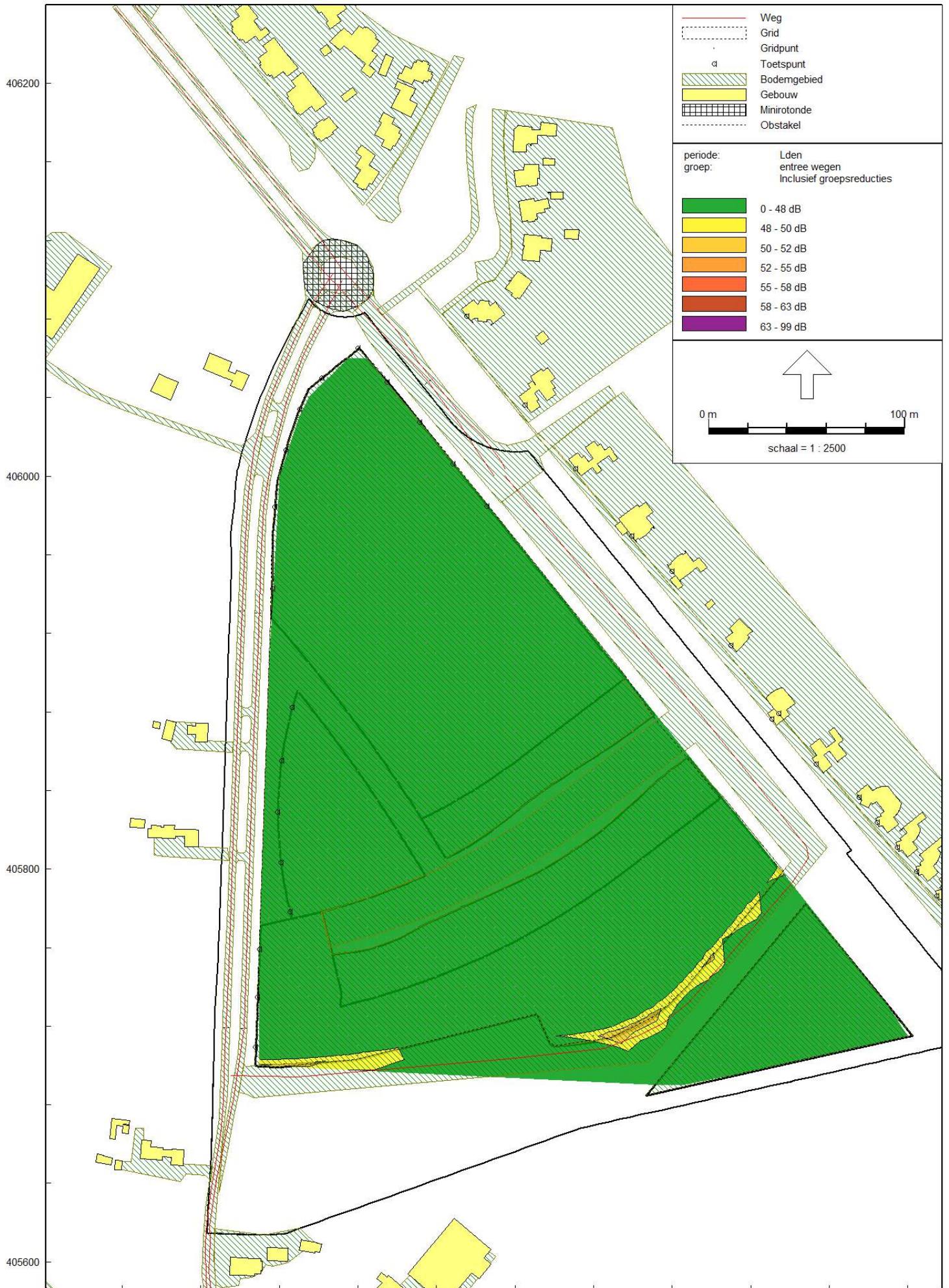




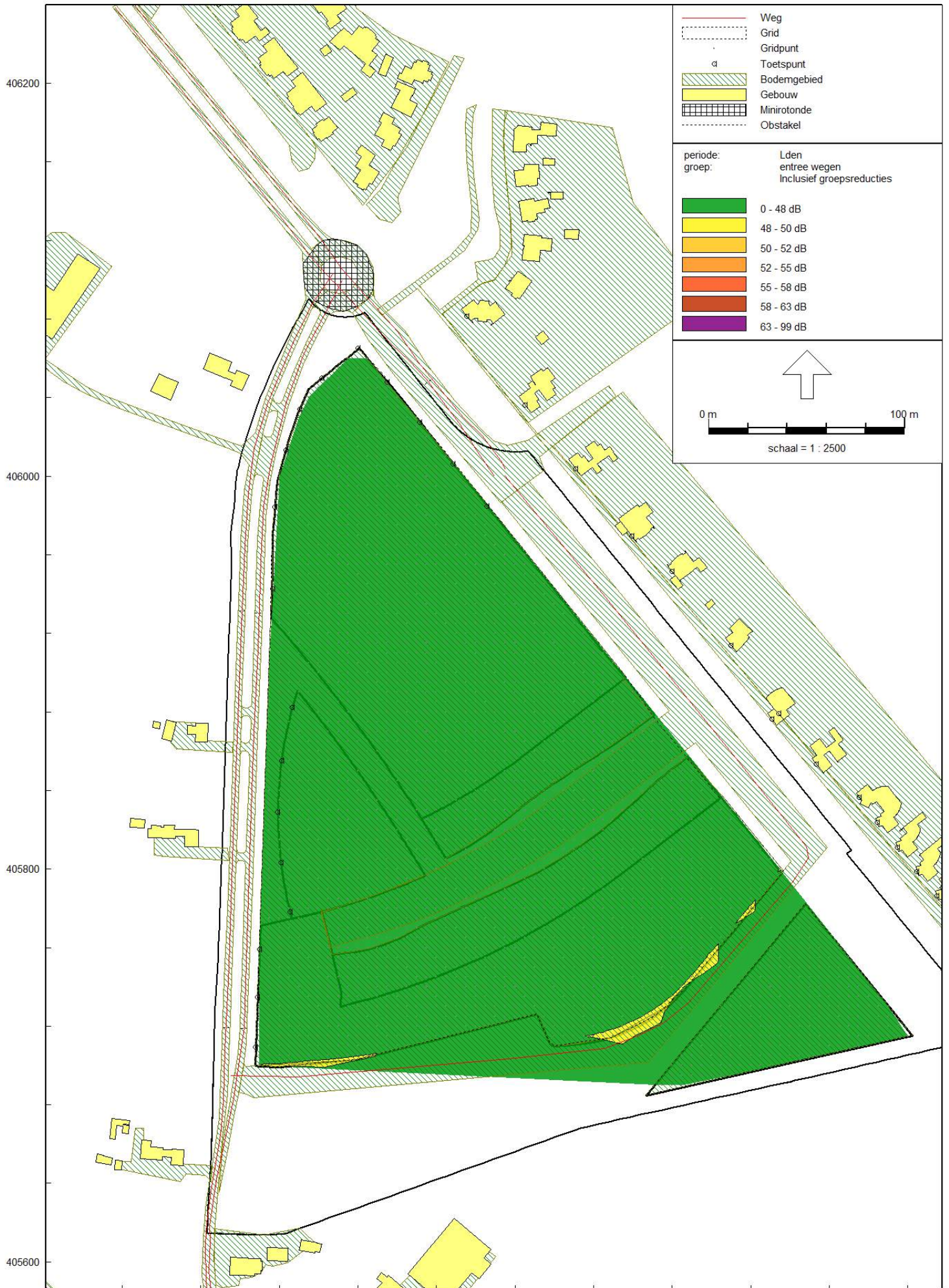
	Weg
	Grid
	Gridpunt
	Toetspunt
	Bodemgebied
	Gebouw
	Minirotonde
	Obstakel

periode: groep:	Lden Ruitersweg Inclusief groepsreducties
	0 - 48 dB
	48 - 50 dB
	50 - 52 dB
	52 - 55 dB
	55 - 58 dB
	58 - 63 dB
	63 - 99 dB



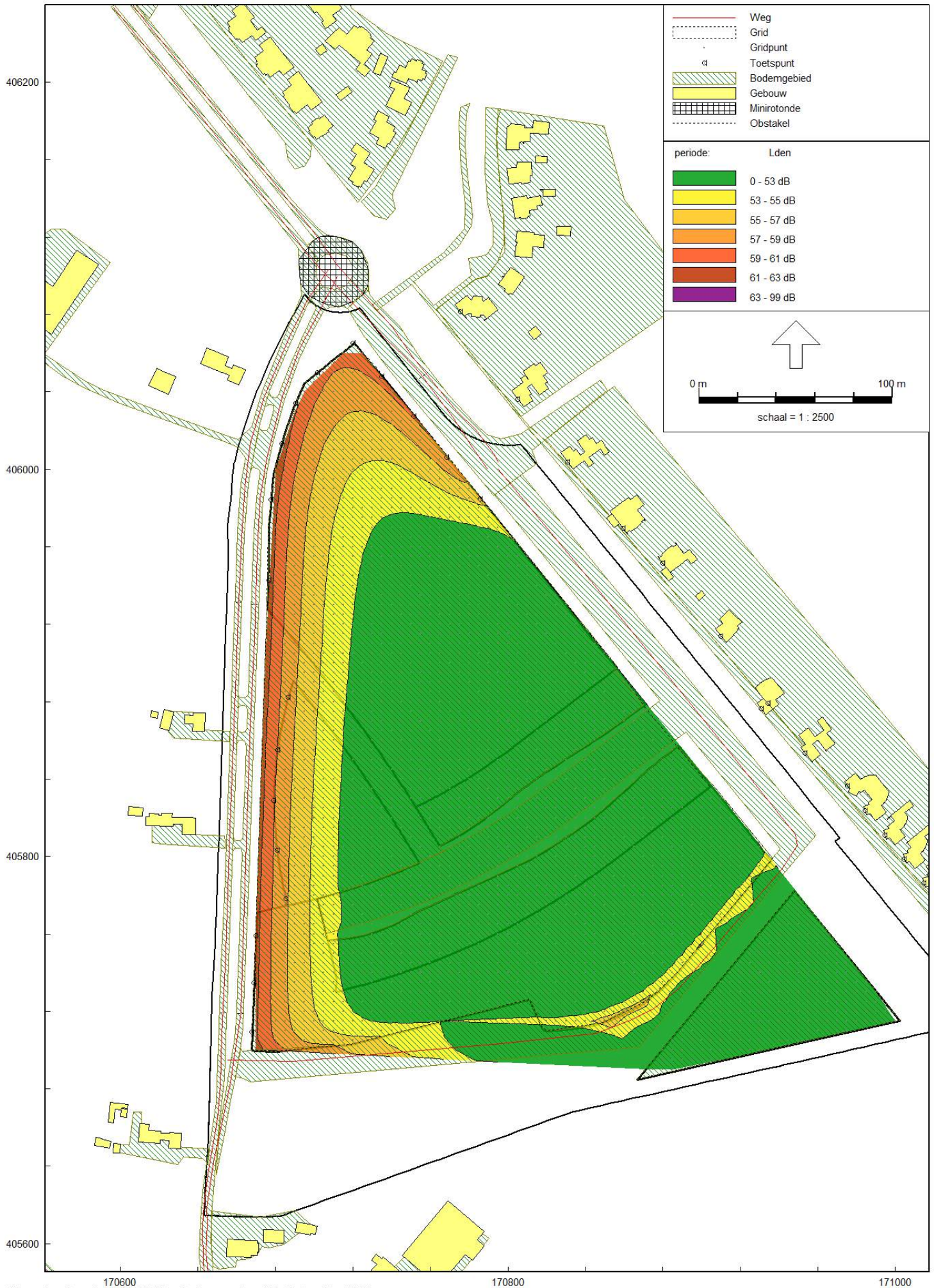


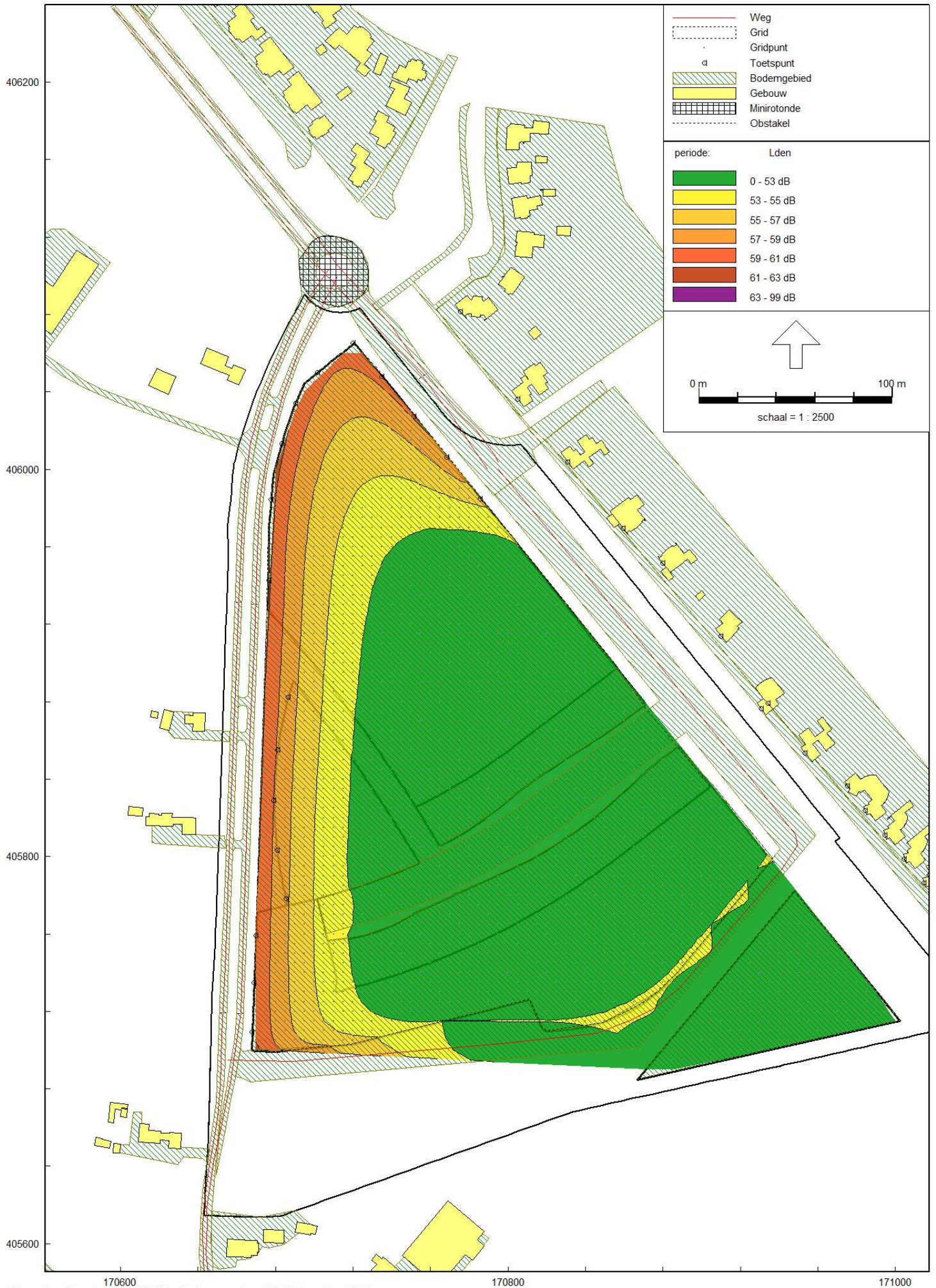




BIJLAGE 6:







BIJLAGE 7:

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer 1,5 m [stiller wegdek]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Karrevracht
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	25,3	21,8	15,5	25,6
t01_B	toetspunt 01	4,50	26,1	22,6	16,3	26,5
t01_C	toetspunt 01	7,50	25,6	22,1	15,9	26,0
t02_A	toetspunt 02	1,50	26,0	22,5	16,3	26,4
t02_B	toetspunt 02	4,50	26,7	23,2	16,9	27,0
t02_C	toetspunt 02	7,50	26,5	23,0	16,7	26,9
t03_A	toetspunt 03	1,50	26,0	22,5	16,2	26,3
t03_B	toetspunt 03	4,50	27,0	23,5	17,3	27,4
t03_C	toetspunt 03	7,50	27,3	23,8	17,5	27,6
t04_A	toetspunt 04	1,50	27,6	24,1	17,8	28,0
t04_B	toetspunt 04	4,50	28,2	24,7	18,4	28,5
t04_C	toetspunt 04	7,50	28,0	24,5	18,3	28,4
t05_A	toetspunt 05	1,50	28,1	24,6	18,3	28,5
t05_B	toetspunt 05	4,50	28,7	25,2	18,9	29,1
t05_C	toetspunt 05	7,50	28,7	25,2	18,9	29,1
t06_A	toetspunt 06	1,50	29,0	25,5	19,3	29,4
t06_B	toetspunt 06	4,50	29,6	26,1	19,8	29,9
t06_C	toetspunt 06	7,50	29,5	26,0	19,7	29,8
t07_A	toetspunt 07	1,50	29,7	26,2	20,0	30,1
t07_B	toetspunt 07	4,50	30,2	26,7	20,5	30,6
t07_C	toetspunt 07	7,50	30,2	26,7	20,5	30,6
t08_A	toetspunt 08	1,50	31,1	27,6	21,3	31,4
t08_B	toetspunt 08	4,50	31,5	28,0	21,8	31,9
t08_C	toetspunt 08	7,50	31,8	28,3	22,1	32,2
t09_A	toetspunt 09	1,50	33,3	29,8	23,5	33,7
t09_B	toetspunt 09	4,50	34,1	30,6	24,4	34,5
t09_C	toetspunt 09	7,50	34,9	31,4	25,1	35,2
t10_A	toetspunt 10	1,50	35,6	32,1	25,8	36,0
t10_B	toetspunt 10	4,50	36,9	33,4	27,1	37,3
t10_C	toetspunt 10	7,50	37,8	34,3	28,0	38,2
t11_A	toetspunt 11	1,50	37,9	34,4	28,2	38,3
t11_B	toetspunt 11	4,50	39,5	36,0	29,7	39,9
t11_C	toetspunt 11	7,50	40,6	37,1	30,8	41,0
t12_A	toetspunt 12	1,50	40,1	36,6	30,3	40,4
t12_B	toetspunt 12	4,50	41,9	38,4	32,1	42,3
t12_C	toetspunt 12	7,50	42,7	39,3	33,0	43,1
t13_A	toetspunt 13	1,50	42,8	39,3	33,0	43,2
t13_B	toetspunt 13	4,50	44,8	41,3	35,1	45,2
t13_C	toetspunt 13	7,50	45,2	41,7	35,4	45,6
t14_A	toetspunt 14	1,50	49,6	46,0	39,8	49,9
t14_B	toetspunt 14	4,50	50,2	46,7	40,4	50,6
t14_C	toetspunt 14	7,50	50,1	46,6	40,3	50,5
t15_A	toetspunt 15	1,50	49,6	46,1	39,8	50,0
t15_B	toetspunt 15	4,50	50,2	46,6	40,4	50,5
t15_C	toetspunt 15	7,50	50,0	46,5	40,3	50,4
t16_A	toetspunt 16	1,50	49,5	46,0	39,7	49,9
t16_B	toetspunt 16	4,50	50,0	46,5	40,2	50,4
t16_C	toetspunt 16	7,50	49,8	46,3	40,1	50,2
t17_A	toetspunt 17	1,50	49,0	45,5	39,3	49,4
t17_B	toetspunt 17	4,50	49,4	45,9	39,6	49,8
t17_C	toetspunt 17	7,50	49,2	45,7	39,4	49,6
t18_A	toetspunt 18	1,50	44,6	41,0	34,8	44,9
t18_B	toetspunt 18	4,50	45,4	41,9	35,7	45,8
t18_C	toetspunt 18	7,50	45,5	41,9	35,7	45,8
t19_A	Schepel 38	1,50	42,9	39,4	33,1	43,2
t19_B	Schepel 38	4,50	44,8	41,3	35,0	45,1
t20_A	Karrevracht 19	1,50	42,8	39,2	33,0	43,1
t20_B	Karrevracht 19	4,50	44,3	40,8	34,5	44,6
t21_A	Karrevracht 20	1,50	39,0	35,5	29,2	39,4
t21_B	Karrevracht 20	4,50	40,8	37,3	31,1	41,2
t21_C	Karrevracht 20	7,50	41,1	37,6	31,4	41,5
t22_A	Virrel 15	1,50	19,1	15,7	9,4	19,5
t22_B	Virrel 15	4,50	34,5	31,0	24,7	34,9
t23_A	Virrel 16	1,50	30,0	26,5	20,2	30,4
t23_B	Virrel 16	4,50	29,6	26,1	19,8	30,0
t24_A	Lentemorgen 51	1,50	31,3	27,8	21,5	31,6
t24_B	Lentemorgen 51	4,50	30,7	27,2	20,9	31,0
t24_C	Lentemorgen 51	7,50	31,1	27,6	21,3	31,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer 1,5 m [stiller wegdek]
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Karrevracht
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t25a_A	Lentemorgen 50	1,50	27,7	24,2	18,0	28,1
t25b_B	Lentemorgen 50	4,50	29,4	25,9	19,6	29,8
t26_A	Muffelke 15	1,50	23,2	19,7	13,4	23,6
t26_B	Muffelke 15	4,50	27,5	24,1	17,8	27,9
t26_C	Muffelke 15	7,50	28,8	25,3	19,0	29,2
t27_A	Muffelke 12	1,50	9,7	6,2	-0,1	10,0
t27_B	Muffelke 12	4,50	13,3	9,9	3,5	13,7
t28_A	Muffelke 14	1,50	16,2	12,7	6,5	16,6
t28_B	Muffelke 14	4,50	18,0	14,5	8,2	18,3
t29_A	Muffelke 16	1,50	23,5	20,0	13,7	23,9
t29_B	Muffelke 16	4,50	24,4	20,8	14,6	24,7
t30_A	Muffelke 18	1,50	24,9	21,4	15,1	25,3
t30_B	Muffelke 18	4,50	25,6	22,1	15,8	26,0
t31_A	Muffelke 20	1,50	25,6	22,1	15,8	26,0
t31_B	Muffelke 20	4,50	26,3	22,8	16,5	26,6

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer 1,5 m
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Karrevracht
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	28,3	24,7	18,4	28,6
t01_B	toetspunt 01	4,50	28,9	25,3	19,1	29,2
t01_C	toetspunt 01	7,50	28,4	24,8	18,6	28,7
t02_A	toetspunt 02	1,50	29,2	25,6	19,4	29,5
t02_B	toetspunt 02	4,50	29,6	26,0	19,7	29,9
t02_C	toetspunt 02	7,50	29,3	25,8	19,5	29,7
t03_A	toetspunt 03	1,50	28,5	24,9	18,7	28,8
t03_B	toetspunt 03	4,50	29,4	25,9	19,6	29,8
t03_C	toetspunt 03	7,50	29,7	26,1	19,9	30,0
t04_A	toetspunt 04	1,50	30,6	27,0	20,7	30,9
t04_B	toetspunt 04	4,50	31,0	27,4	21,1	31,3
t04_C	toetspunt 04	7,50	30,8	27,2	21,0	31,1
t05_A	toetspunt 05	1,50	31,3	27,7	21,4	31,6
t05_B	toetspunt 05	4,50	31,7	28,1	21,8	32,0
t05_C	toetspunt 05	7,50	31,7	28,1	21,9	32,0
t06_A	toetspunt 06	1,50	32,3	28,7	22,5	32,6
t06_B	toetspunt 06	4,50	32,6	29,0	22,8	32,9
t06_C	toetspunt 06	7,50	32,5	28,9	22,6	32,8
t07_A	toetspunt 07	1,50	33,0	29,4	23,1	33,3
t07_B	toetspunt 07	4,50	33,3	29,7	23,4	33,6
t07_C	toetspunt 07	7,50	33,2	29,6	23,4	33,5
t08_A	toetspunt 08	1,50	34,3	30,7	24,5	34,6
t08_B	toetspunt 08	4,50	34,6	31,0	24,8	34,9
t08_C	toetspunt 08	7,50	34,9	31,3	25,0	35,2
t09_A	toetspunt 09	1,50	36,5	32,9	26,7	36,9
t09_B	toetspunt 09	4,50	37,3	33,7	27,4	37,6
t09_C	toetspunt 09	7,50	38,0	34,4	28,2	38,3
t10_A	toetspunt 10	1,50	38,8	35,2	29,0	39,2
t10_B	toetspunt 10	4,50	40,1	36,5	30,2	40,4
t10_C	toetspunt 10	7,50	40,9	37,3	31,1	41,2
t11_A	toetspunt 11	1,50	41,1	37,5	31,3	41,4
t11_B	toetspunt 11	4,50	42,6	39,0	32,7	42,9
t11_C	toetspunt 11	7,50	43,7	40,1	33,8	44,0
t12_A	toetspunt 12	1,50	43,3	39,7	33,4	43,6
t12_B	toetspunt 12	4,50	45,0	41,4	35,2	45,3
t12_C	toetspunt 12	7,50	45,8	42,2	36,0	46,1
t13_A	toetspunt 13	1,50	46,1	42,5	36,3	46,4
t13_B	toetspunt 13	4,50	48,0	44,4	38,2	48,3
t13_C	toetspunt 13	7,50	48,2	44,7	38,4	48,6
t14_A	toetspunt 14	1,50	52,9	49,3	43,1	53,3
t14_B	toetspunt 14	4,50	53,5	49,8	43,6	53,8
t14_C	toetspunt 14	7,50	53,3	49,7	43,4	53,6
t15_A	toetspunt 15	1,50	53,0	49,4	43,2	53,3
t15_B	toetspunt 15	4,50	53,5	49,8	43,6	53,8
t15_C	toetspunt 15	7,50	53,3	49,7	43,5	53,6
t16_A	toetspunt 16	1,50	52,9	49,3	43,1	53,2
t16_B	toetspunt 16	4,50	53,3	49,7	43,5	53,7
t16_C	toetspunt 16	7,50	53,1	49,5	43,3	53,5
t17_A	toetspunt 17	1,50	52,5	48,9	42,7	52,8
t17_B	toetspunt 17	4,50	52,8	49,2	43,0	53,1
t17_C	toetspunt 17	7,50	52,6	48,9	42,7	52,9
t18_A	toetspunt 18	1,50	48,1	44,4	38,2	48,4
t18_B	toetspunt 18	4,50	48,8	45,2	39,0	49,2
t18_C	toetspunt 18	7,50	48,8	45,2	39,0	49,2
t19_A	Schepel 38	1,50	46,4	42,8	36,6	46,8
t19_B	Schepel 38	4,50	48,2	44,6	38,4	48,5
t20_A	Karrevracht 19	1,50	46,5	42,9	36,6	46,8
t20_B	Karrevracht 19	4,50	47,9	44,2	38,0	48,2
t21_A	Karrevracht 20	1,50	42,5	38,9	32,7	42,8
t21_B	Karrevracht 20	4,50	44,2	40,6	34,4	44,6
t21_C	Karrevracht 20	7,50	44,5	40,9	34,7	44,8
t22_A	Virrel 15	1,50	20,7	17,2	10,9	21,1
t22_B	Virrel 15	4,50	37,9	34,3	28,1	38,2
t23_A	Virrel 16	1,50	34,0	30,3	24,1	34,3
t23_B	Virrel 16	4,50	33,5	29,8	23,6	33,8
t24_A	Lentemorgen 51	1,50	34,0	30,4	24,2	34,3
t24_B	Lentemorgen 51	4,50	33,4	29,8	23,6	33,7
t24_C	Lentemorgen 51	7,50	33,8	30,2	24,0	34,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer 1,5 m
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Karrevracht
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t25a_A	Lentemorgen 50	1,50	30,6	27,0	20,8	30,9
t25b_B	Lentemorgen 50	4,50	32,0	28,4	22,2	32,3
t26_A	Muffelke 15	1,50	26,4	22,7	16,5	26,7
t26_B	Muffelke 15	4,50	30,2	26,6	20,4	30,5
t26_C	Muffelke 15	7,50	31,2	27,6	21,4	31,6
t27_A	Muffelke 12	1,50	10,6	7,2	0,9	11,0
t27_B	Muffelke 12	4,50	14,5	11,0	4,7	14,8
t28_A	Muffelke 14	1,50	19,0	15,4	9,1	19,3
t28_B	Muffelke 14	4,50	20,3	16,8	10,5	20,7
t29_A	Muffelke 16	1,50	26,6	23,0	16,8	26,9
t29_B	Muffelke 16	4,50	27,2	23,6	17,4	27,6
t30_A	Muffelke 18	1,50	27,8	24,2	18,0	28,1
t30_B	Muffelke 18	4,50	28,3	24,7	18,5	28,7
t31_A	Muffelke 20	1,50	28,1	24,5	18,3	28,4
t31_B	Muffelke 20	4,50	28,6	25,1	18,8	29,0

BIJLAGE 8:

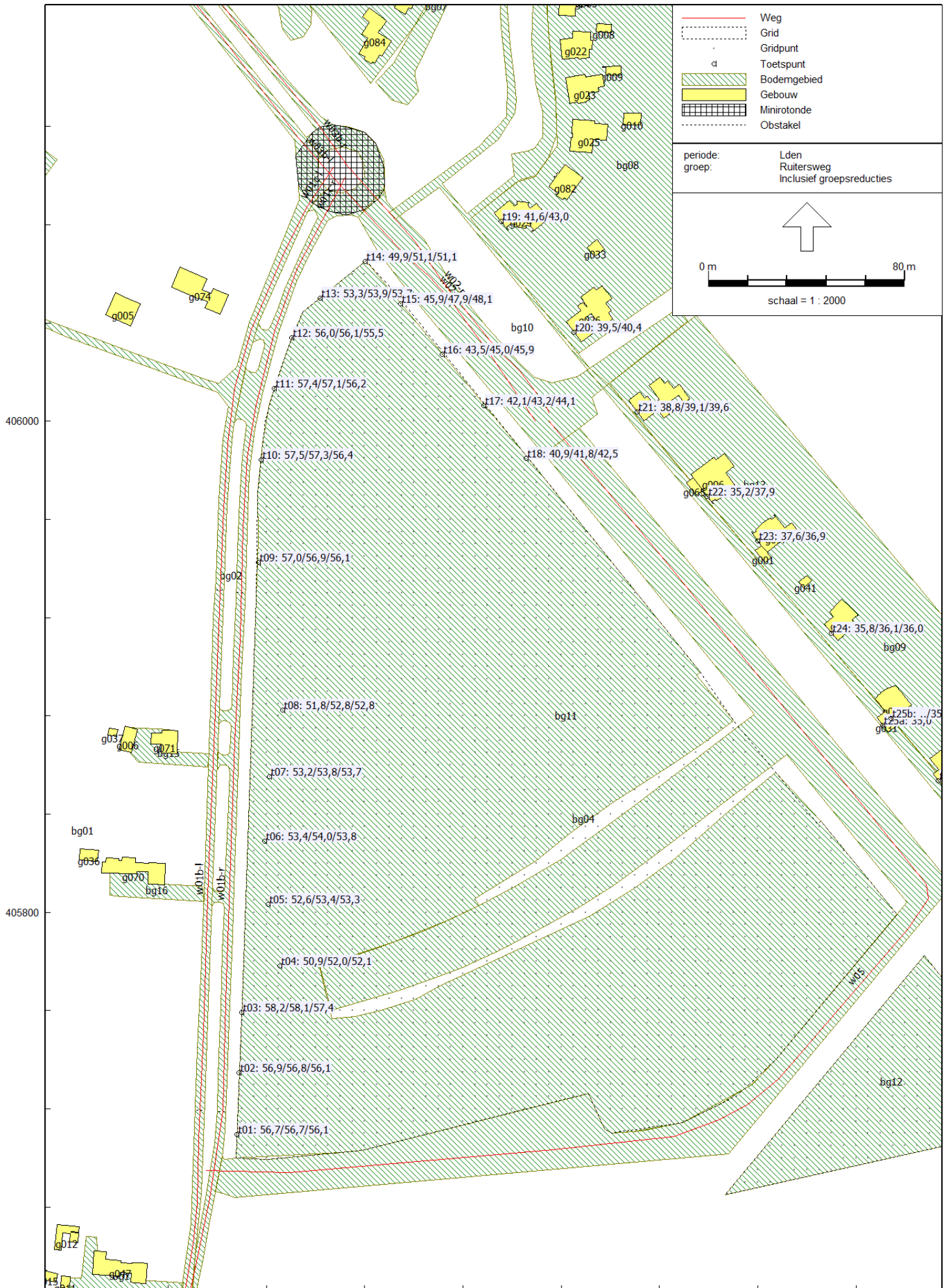
Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer 1,5 m
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ruitersweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	55,9	52,5	47,3	56,7
t01_B	toetspunt 01	4,50	55,9	52,5	47,4	56,7
t01_C	toetspunt 01	7,50	55,2	51,9	46,7	56,1
t02_A	toetspunt 02	1,50	56,1	52,7	47,6	56,9
t02_B	toetspunt 02	4,50	56,0	52,6	47,5	56,8
t02_C	toetspunt 02	7,50	55,2	51,9	46,7	56,1
t03_A	toetspunt 03	1,50	57,4	54,0	48,9	58,2
t03_B	toetspunt 03	4,50	57,3	53,9	48,7	58,1
t03_C	toetspunt 03	7,50	56,5	53,2	48,0	57,4
t04_A	toetspunt 04	1,50	50,1	46,7	41,5	50,9
t04_B	toetspunt 04	4,50	51,2	47,8	42,7	52,0
t04_C	toetspunt 04	7,50	51,3	47,9	42,7	52,1
t05_A	toetspunt 05	1,50	51,8	48,4	43,3	52,6
t05_B	toetspunt 05	4,50	52,6	49,1	44,0	53,4
t05_C	toetspunt 05	7,50	52,5	49,0	43,9	53,3
t06_A	toetspunt 06	1,50	52,7	49,2	44,1	53,4
t06_B	toetspunt 06	4,50	53,2	49,8	44,6	54,0
t06_C	toetspunt 06	7,50	53,1	49,6	44,5	53,8
t07_A	toetspunt 07	1,50	52,4	48,9	43,8	53,2
t07_B	toetspunt 07	4,50	53,0	49,6	44,5	53,8
t07_C	toetspunt 07	7,50	52,9	49,4	44,3	53,7
t08_A	toetspunt 08	1,50	51,0	47,6	42,5	51,8
t08_B	toetspunt 08	4,50	52,0	48,6	43,4	52,8
t08_C	toetspunt 08	7,50	52,0	48,6	43,4	52,8
t09_A	toetspunt 09	1,50	56,2	52,8	47,7	57,0
t09_B	toetspunt 09	4,50	56,0	52,7	47,5	56,9
t09_C	toetspunt 09	7,50	55,3	51,9	46,8	56,1
t10_A	toetspunt 10	1,50	56,7	53,3	48,2	57,5
t10_B	toetspunt 10	4,50	56,4	53,0	47,9	57,3
t10_C	toetspunt 10	7,50	55,5	52,1	47,0	56,4
t11_A	toetspunt 11	1,50	56,6	53,1	48,0	57,4
t11_B	toetspunt 11	4,50	56,3	52,8	47,7	57,1
t11_C	toetspunt 11	7,50	55,4	52,0	46,8	56,2
t12_A	toetspunt 12	1,50	55,2	51,8	46,6	56,0
t12_B	toetspunt 12	4,50	55,3	51,8	46,7	56,1
t12_C	toetspunt 12	7,50	54,7	51,2	46,1	55,5
t13_A	toetspunt 13	1,50	52,5	49,0	43,9	53,3
t13_B	toetspunt 13	4,50	53,1	49,6	44,5	53,9
t13_C	toetspunt 13	7,50	52,9	49,4	44,3	53,7
t14_A	toetspunt 14	1,50	49,1	45,7	40,6	49,9
t14_B	toetspunt 14	4,50	50,3	46,9	41,8	51,1
t14_C	toetspunt 14	7,50	50,3	46,9	41,8	51,1
t15_A	toetspunt 15	1,50	45,1	41,7	36,5	45,9
t15_B	toetspunt 15	4,50	47,1	43,6	38,5	47,9
t15_C	toetspunt 15	7,50	47,3	43,9	38,8	48,1
t16_A	toetspunt 16	1,50	42,7	39,2	34,1	43,5
t16_B	toetspunt 16	4,50	44,2	40,7	35,6	45,0
t16_C	toetspunt 16	7,50	45,1	41,6	36,5	45,9
t17_A	toetspunt 17	1,50	41,3	37,8	32,7	42,1
t17_B	toetspunt 17	4,50	42,4	38,9	33,8	43,2
t17_C	toetspunt 17	7,50	43,3	39,8	34,7	44,1
t18_A	toetspunt 18	1,50	40,1	36,6	31,5	40,9
t18_B	toetspunt 18	4,50	41,0	37,5	32,4	41,8
t18_C	toetspunt 18	7,50	41,7	38,2	33,1	42,5
t19_A	Schepel 38	1,50	40,8	37,3	32,2	41,6
t19_B	Schepel 38	4,50	42,2	38,7	33,6	43,0
t20_A	Karrevracht 19	1,50	38,7	35,2	30,1	39,5
t20_B	Karrevracht 19	4,50	39,6	36,1	31,0	40,4
t21_A	Karrevracht 20	1,50	38,0	34,5	29,4	38,8
t21_B	Karrevracht 20	4,50	38,3	34,9	29,7	39,1
t21_C	Karrevracht 20	7,50	38,8	35,3	30,2	39,6
t22_A	Virrel 15	1,50	34,5	31,0	25,9	35,2
t22_B	Virrel 15	4,50	37,1	33,6	28,5	37,9
t23_A	Virrel 16	1,50	36,9	33,3	28,2	37,6
t23_B	Virrel 16	4,50	36,2	32,7	27,6	36,9
t24_A	Lentemorgen 51	1,50	35,0	31,5	26,4	35,8
t24_B	Lentemorgen 51	4,50	35,3	31,8	26,7	36,1
t24_C	Lentemorgen 51	7,50	35,2	31,7	26,6	36,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer 1,5 m
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ruitersweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t25a_A	Lentemorgen 50	1,50	34,3	30,7	25,6	35,0
t25b_B	Lentemorgen 50	4,50	34,5	31,0	25,9	35,2
t26_A	Muffelke 15	1,50	33,5	30,0	24,9	34,3
t26_B	Muffelke 15	4,50	34,0	30,5	25,4	34,7
t26_C	Muffelke 15	7,50	33,9	30,4	25,3	34,7
t27_A	Muffelke 12	1,50	33,6	30,1	25,0	34,3
t27_B	Muffelke 12	4,50	34,0	30,5	25,4	34,8
t28_A	Muffelke 14	1,50	32,7	29,1	24,0	33,4
t28_B	Muffelke 14	4,50	33,1	29,6	24,5	33,9
t29_A	Muffelke 16	1,50	32,1	28,6	23,5	32,8
t29_B	Muffelke 16	4,50	32,6	29,1	24,0	33,3
t30_A	Muffelke 18	1,50	31,6	28,1	23,0	32,4
t30_B	Muffelke 18	4,50	32,2	28,7	23,6	33,0
t31_A	Muffelke 20	1,50	31,2	27,7	22,6	32,0
t31_B	Muffelke 20	4,50	31,8	28,3	23,2	32,6



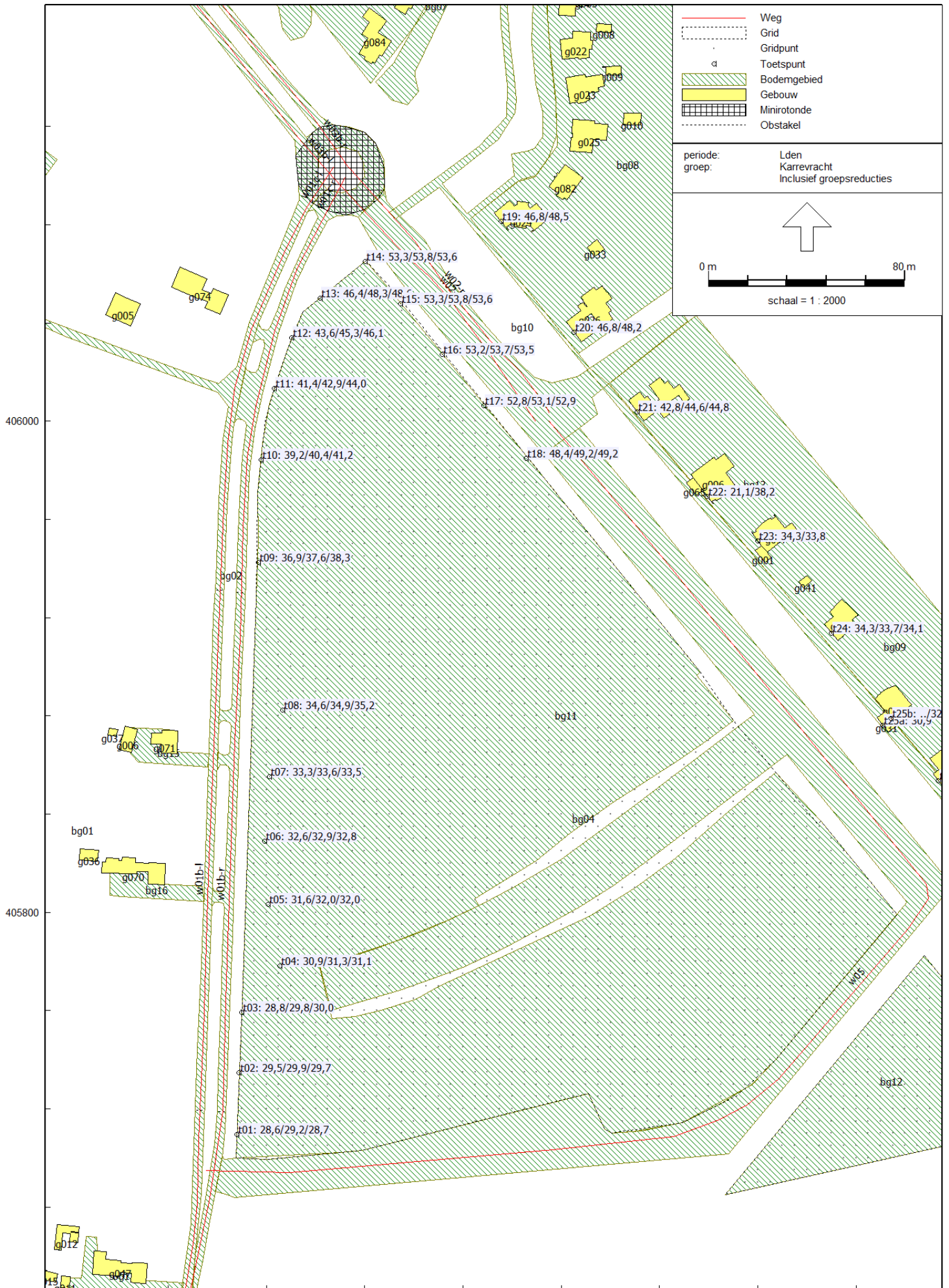
Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer 1,5 m
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Karrevracht
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	28,3	24,7	18,4	28,6
t01_B	toetspunt 01	4,50	28,9	25,3	19,1	29,2
t01_C	toetspunt 01	7,50	28,4	24,8	18,6	28,7
t02_A	toetspunt 02	1,50	29,2	25,6	19,4	29,5
t02_B	toetspunt 02	4,50	29,6	26,0	19,7	29,9
t02_C	toetspunt 02	7,50	29,3	25,8	19,5	29,7
t03_A	toetspunt 03	1,50	28,5	24,9	18,7	28,8
t03_B	toetspunt 03	4,50	29,4	25,9	19,6	29,8
t03_C	toetspunt 03	7,50	29,7	26,1	19,9	30,0
t04_A	toetspunt 04	1,50	30,6	27,0	20,7	30,9
t04_B	toetspunt 04	4,50	31,0	27,4	21,1	31,3
t04_C	toetspunt 04	7,50	30,8	27,2	21,0	31,1
t05_A	toetspunt 05	1,50	31,3	27,7	21,4	31,6
t05_B	toetspunt 05	4,50	31,7	28,1	21,8	32,0
t05_C	toetspunt 05	7,50	31,7	28,1	21,9	32,0
t06_A	toetspunt 06	1,50	32,3	28,7	22,5	32,6
t06_B	toetspunt 06	4,50	32,6	29,0	22,8	32,9
t06_C	toetspunt 06	7,50	32,5	28,9	22,6	32,8
t07_A	toetspunt 07	1,50	33,0	29,4	23,1	33,3
t07_B	toetspunt 07	4,50	33,3	29,7	23,4	33,6
t07_C	toetspunt 07	7,50	33,2	29,6	23,4	33,5
t08_A	toetspunt 08	1,50	34,3	30,7	24,5	34,6
t08_B	toetspunt 08	4,50	34,6	31,0	24,8	34,9
t08_C	toetspunt 08	7,50	34,9	31,3	25,0	35,2
t09_A	toetspunt 09	1,50	36,5	32,9	26,7	36,9
t09_B	toetspunt 09	4,50	37,3	33,7	27,4	37,6
t09_C	toetspunt 09	7,50	38,0	34,4	28,2	38,3
t10_A	toetspunt 10	1,50	38,8	35,2	29,0	39,2
t10_B	toetspunt 10	4,50	40,1	36,5	30,2	40,4
t10_C	toetspunt 10	7,50	40,9	37,3	31,1	41,2
t11_A	toetspunt 11	1,50	41,1	37,5	31,3	41,4
t11_B	toetspunt 11	4,50	42,6	39,0	32,7	42,9
t11_C	toetspunt 11	7,50	43,7	40,1	33,8	44,0
t12_A	toetspunt 12	1,50	43,3	39,7	33,4	43,6
t12_B	toetspunt 12	4,50	45,0	41,4	35,2	45,3
t12_C	toetspunt 12	7,50	45,8	42,2	36,0	46,1
t13_A	toetspunt 13	1,50	46,1	42,5	36,3	46,4
t13_B	toetspunt 13	4,50	48,0	44,4	38,2	48,3
t13_C	toetspunt 13	7,50	48,2	44,7	38,4	48,6
t14_A	toetspunt 14	1,50	52,9	49,3	43,1	53,3
t14_B	toetspunt 14	4,50	53,5	49,8	43,6	53,8
t14_C	toetspunt 14	7,50	53,3	49,7	43,4	53,6
t15_A	toetspunt 15	1,50	53,0	49,4	43,2	53,3
t15_B	toetspunt 15	4,50	53,5	49,8	43,6	53,8
t15_C	toetspunt 15	7,50	53,3	49,7	43,5	53,6
t16_A	toetspunt 16	1,50	52,9	49,3	43,1	53,2
t16_B	toetspunt 16	4,50	53,3	49,7	43,5	53,7
t16_C	toetspunt 16	7,50	53,1	49,5	43,3	53,5
t17_A	toetspunt 17	1,50	52,5	48,9	42,7	52,8
t17_B	toetspunt 17	4,50	52,8	49,2	43,0	53,1
t17_C	toetspunt 17	7,50	52,6	48,9	42,7	52,9
t18_A	toetspunt 18	1,50	48,1	44,4	38,2	48,4
t18_B	toetspunt 18	4,50	48,8	45,2	39,0	49,2
t18_C	toetspunt 18	7,50	48,8	45,2	39,0	49,2
t19_A	Schepel 38	1,50	46,4	42,8	36,6	46,8
t19_B	Schepel 38	4,50	48,2	44,6	38,4	48,5
t20_A	Karrevracht 19	1,50	46,5	42,9	36,6	46,8
t20_B	Karrevracht 19	4,50	47,9	44,2	38,0	48,2
t21_A	Karrevracht 20	1,50	42,5	38,9	32,7	42,8
t21_B	Karrevracht 20	4,50	44,2	40,6	34,4	44,6
t21_C	Karrevracht 20	7,50	44,5	40,9	34,7	44,8
t22_A	Virrel 15	1,50	20,7	17,2	10,9	21,1
t22_B	Virrel 15	4,50	37,9	34,3	28,1	38,2
t23_A	Virrel 16	1,50	34,0	30,3	24,1	34,3
t23_B	Virrel 16	4,50	33,5	29,8	23,6	33,8
t24_A	Lentemorgen 51	1,50	34,0	30,4	24,2	34,3
t24_B	Lentemorgen 51	4,50	33,4	29,8	23,6	33,7
t24_C	Lentemorgen 51	7,50	33,8	30,2	24,0	34,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer 1,5 m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Karrevracht
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t25a_A	Lentemorgen 50	1,50	30,6	27,0	20,8	30,9
t25b_B	Lentemorgen 50	4,50	32,0	28,4	22,2	32,3
t26_A	Muffelke 15	1,50	26,4	22,7	16,5	26,7
t26_B	Muffelke 15	4,50	30,2	26,6	20,4	30,5
t26_C	Muffelke 15	7,50	31,2	27,6	21,4	31,6
t27_A	Muffelke 12	1,50	10,6	7,2	0,9	11,0
t27_B	Muffelke 12	4,50	14,5	11,0	4,7	14,8
t28_A	Muffelke 14	1,50	19,0	15,4	9,1	19,3
t28_B	Muffelke 14	4,50	20,3	16,8	10,5	20,7
t29_A	Muffelke 16	1,50	26,6	23,0	16,8	26,9
t29_B	Muffelke 16	4,50	27,2	23,6	17,4	27,6
t30_A	Muffelke 18	1,50	27,8	24,2	18,0	28,1
t30_B	Muffelke 18	4,50	28,3	24,7	18,5	28,7
t31_A	Muffelke 20	1,50	28,1	24,5	18,3	28,4
t31_B	Muffelke 20	4,50	28,6	25,1	18,8	29,0



BIJLAGE 9:

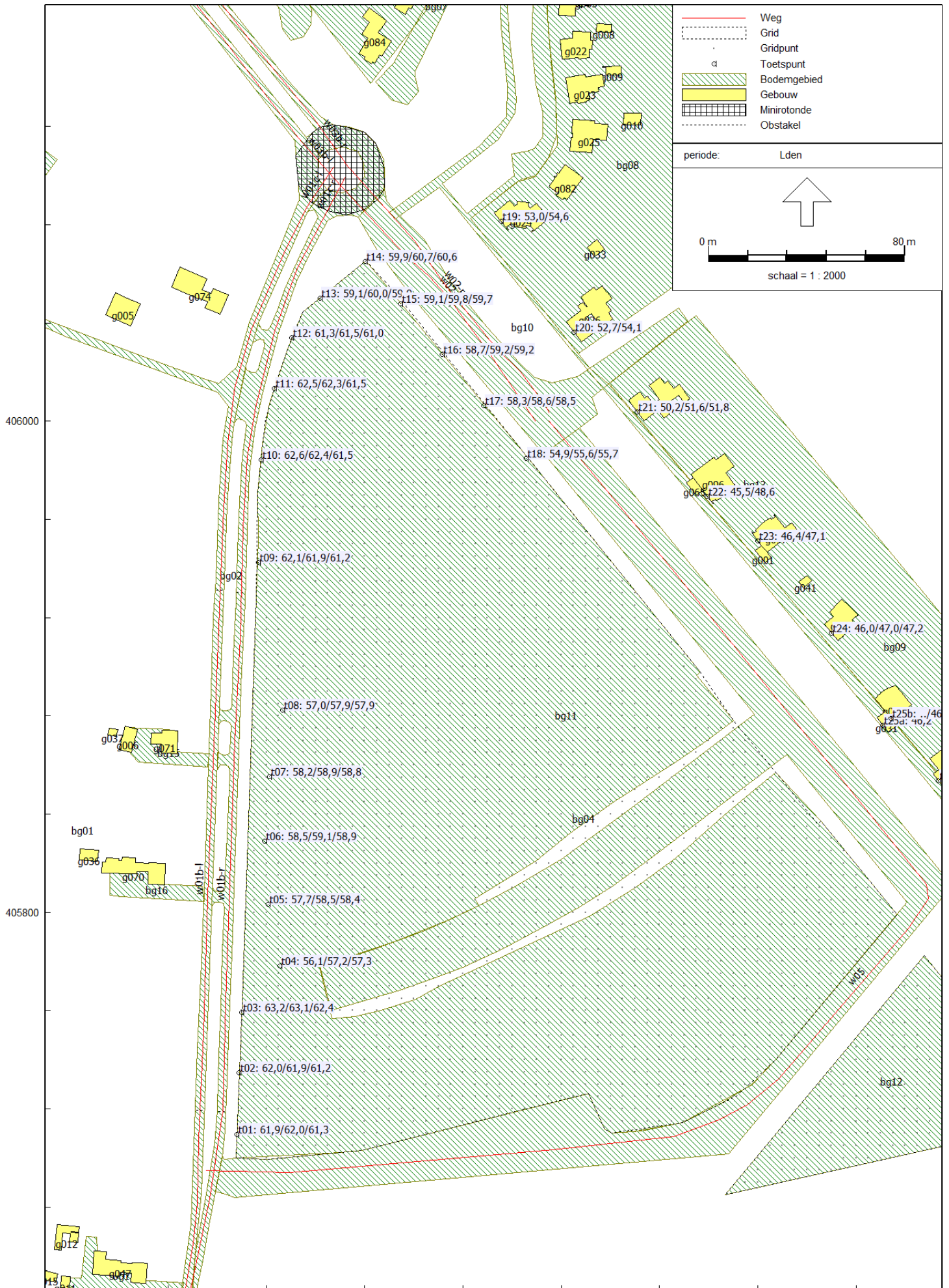
Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer 1,5 m
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	61,1	57,7	52,5	61,9
t01_B	toetspunt 01	4,50	61,2	57,8	52,6	62,0
t01_C	toetspunt 01	7,50	60,5	57,2	52,0	61,3
t02_A	toetspunt 02	1,50	61,2	57,8	52,6	62,0
t02_B	toetspunt 02	4,50	61,1	57,7	52,6	61,9
t02_C	toetspunt 02	7,50	60,4	57,0	51,8	61,2
t03_A	toetspunt 03	1,50	62,4	59,0	53,9	63,2
t03_B	toetspunt 03	4,50	62,3	58,9	53,8	63,1
t03_C	toetspunt 03	7,50	61,6	58,2	53,1	62,4
t04_A	toetspunt 04	1,50	55,3	51,8	46,7	56,1
t04_B	toetspunt 04	4,50	56,4	53,0	47,8	57,2
t04_C	toetspunt 04	7,50	56,5	53,0	47,9	57,3
t05_A	toetspunt 05	1,50	56,9	53,5	48,3	57,7
t05_B	toetspunt 05	4,50	57,7	54,2	49,1	58,5
t05_C	toetspunt 05	7,50	57,6	54,2	49,0	58,4
t06_A	toetspunt 06	1,50	57,7	54,2	49,1	58,5
t06_B	toetspunt 06	4,50	58,3	54,8	49,7	59,1
t06_C	toetspunt 06	7,50	58,2	54,7	49,6	58,9
t07_A	toetspunt 07	1,50	57,5	54,0	48,9	58,2
t07_B	toetspunt 07	4,50	58,1	54,7	49,5	58,9
t07_C	toetspunt 07	7,50	58,0	54,5	49,4	58,8
t08_A	toetspunt 08	1,50	56,2	52,7	47,6	57,0
t08_B	toetspunt 08	4,50	57,1	53,7	48,5	57,9
t08_C	toetspunt 08	7,50	57,1	53,7	48,5	57,9
t09_A	toetspunt 09	1,50	61,2	57,9	52,7	62,1
t09_B	toetspunt 09	4,50	61,1	57,7	52,6	61,9
t09_C	toetspunt 09	7,50	60,4	57,0	51,8	61,2
t10_A	toetspunt 10	1,50	61,8	58,4	53,2	62,6
t10_B	toetspunt 10	4,50	61,6	58,1	53,0	62,4
t10_C	toetspunt 10	7,50	60,7	57,3	52,1	61,5
t11_A	toetspunt 11	1,50	61,7	58,3	53,1	62,5
t11_B	toetspunt 11	4,50	61,5	58,0	52,9	62,3
t11_C	toetspunt 11	7,50	60,7	57,3	52,1	61,5
t12_A	toetspunt 12	1,50	60,5	57,0	51,9	61,3
t12_B	toetspunt 12	4,50	60,7	57,2	52,0	61,5
t12_C	toetspunt 12	7,50	60,2	56,7	51,5	61,0
t13_A	toetspunt 13	1,50	58,4	54,9	49,6	59,1
t13_B	toetspunt 13	4,50	59,3	55,8	50,4	60,0
t13_C	toetspunt 13	7,50	59,2	55,7	50,3	59,9
t14_A	toetspunt 14	1,50	59,5	55,9	50,1	59,9
t14_B	toetspunt 14	4,50	60,2	56,6	50,8	60,7
t14_C	toetspunt 14	7,50	60,1	56,5	50,7	60,6
t15_A	toetspunt 15	1,50	58,7	55,1	49,0	59,1
t15_B	toetspunt 15	4,50	59,4	55,8	49,8	59,8
t15_C	toetspunt 15	7,50	59,3	55,7	49,8	59,7
t16_A	toetspunt 16	1,50	58,4	54,7	48,6	58,7
t16_B	toetspunt 16	4,50	58,9	55,3	49,2	59,2
t16_C	toetspunt 16	7,50	58,8	55,2	49,2	59,2
t17_A	toetspunt 17	1,50	57,9	54,3	48,2	58,3
t17_B	toetspunt 17	4,50	58,3	54,7	48,6	58,6
t17_C	toetspunt 17	7,50	58,2	54,6	48,5	58,5
t18_A	toetspunt 18	1,50	54,5	50,9	44,8	54,9
t18_B	toetspunt 18	4,50	55,3	51,7	45,6	55,6
t18_C	toetspunt 18	7,50	55,4	51,7	45,7	55,7
t19_A	Schepel 38	1,50	52,5	49,0	43,0	53,0
t19_B	Schepel 38	4,50	54,2	50,6	44,7	54,6
t20_A	Karrevracht 19	1,50	52,4	48,8	42,7	52,7
t20_B	Karrevracht 19	4,50	53,7	50,1	44,0	54,1
t21_A	Karrevracht 20	1,50	49,7	46,2	40,2	50,2
t21_B	Karrevracht 20	4,50	51,2	47,6	41,5	51,6
t21_C	Karrevracht 20	7,50	51,5	47,9	41,8	51,8
t22_A	Virrel 15	1,50	45,0	41,5	35,5	45,5
t22_B	Virrel 15	4,50	48,2	44,7	38,7	48,6
t23_A	Virrel 16	1,50	45,9	42,4	36,6	46,4
t23_B	Virrel 16	4,50	46,7	43,1	37,2	47,1
t24_A	Lentemorgen 51	1,50	45,6	42,1	36,1	46,0
t24_B	Lentemorgen 51	4,50	46,6	43,0	37,0	47,0
t24_C	Lentemorgen 51	7,50	46,8	43,2	37,2	47,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer 1,5 m
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t25a_A	Lentemorgen 50	1,50	45,7	42,2	36,1	46,2
t25b_B	Lentemorgen 50	4,50	45,8	42,3	36,2	46,2
t26_A	Muffelke 15	1,50	44,9	41,4	35,3	45,3
t26_B	Muffelke 15	4,50	46,4	42,9	36,8	46,8
t26_C	Muffelke 15	7,50	46,7	43,1	37,0	47,0
t27_A	Muffelke 12	1,50	44,1	40,5	34,6	44,5
t27_B	Muffelke 12	4,50	45,6	42,0	35,9	46,0
t28_A	Muffelke 14	1,50	42,5	39,0	33,1	43,0
t28_B	Muffelke 14	4,50	44,0	40,4	34,5	44,4
t29_A	Muffelke 16	1,50	41,5	38,1	32,2	42,0
t29_B	Muffelke 16	4,50	42,9	39,3	33,4	43,3
t30_A	Muffelke 18	1,50	40,8	37,4	31,6	41,4
t30_B	Muffelke 18	4,50	42,0	38,4	32,6	42,4
t31_A	Muffelke 20	1,50	40,3	36,8	31,0	40,8
t31_B	Muffelke 20	4,50	41,2	37,7	31,9	41,8



BIJLAGE 10:

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer 1,5 m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: entree wegen
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	1,50	43,1	39,4	33,0	43,3
t01_B	toetspunt 01	4,50	43,5	39,8	33,4	43,7
t01_C	toetspunt 01	7,50	43,3	39,5	33,2	43,5
t02_A	toetspunt 02	1,50	35,3	31,8	25,3	35,6
t02_B	toetspunt 02	4,50	37,3	33,6	27,2	37,5
t02_C	toetspunt 02	7,50	37,6	33,9	27,5	37,8
t03_A	toetspunt 03	1,50	30,4	27,0	20,4	30,7
t03_B	toetspunt 03	4,50	32,2	28,6	22,2	32,4
t03_C	toetspunt 03	7,50	33,1	29,5	23,0	33,3
t04_A	toetspunt 04	1,50	31,5	28,0	21,5	31,8
t04_B	toetspunt 04	4,50	32,8	29,2	22,7	33,0
t04_C	toetspunt 04	7,50	33,7	30,0	23,6	33,9
t05_A	toetspunt 05	1,50	30,2	26,7	20,2	30,5
t05_B	toetspunt 05	4,50	31,2	27,5	21,1	31,4
t05_C	toetspunt 05	7,50	31,8	28,1	21,7	32,0
t06_A	toetspunt 06	1,50	29,6	26,1	19,6	29,9
t06_B	toetspunt 06	4,50	30,1	26,5	20,1	30,4
t06_C	toetspunt 06	7,50	30,6	26,9	20,5	30,8
t07_A	toetspunt 07	1,50	29,3	25,8	19,3	29,6
t07_B	toetspunt 07	4,50	29,8	26,1	19,7	30,0
t07_C	toetspunt 07	7,50	30,0	26,3	19,9	30,2
t08_A	toetspunt 08	1,50	29,1	25,6	19,1	29,3
t08_B	toetspunt 08	4,50	29,6	25,9	19,5	29,8
t08_C	toetspunt 08	7,50	29,7	26,0	19,6	29,9
t09_A	toetspunt 09	1,50	28,0	24,5	18,0	28,3
t09_B	toetspunt 09	4,50	28,8	25,1	18,7	29,0
t09_C	toetspunt 09	7,50	28,8	25,1	18,7	29,0
t10_A	toetspunt 10	1,50	27,7	24,2	17,7	28,0
t10_B	toetspunt 10	4,50	28,5	24,9	18,4	28,7
t10_C	toetspunt 10	7,50	28,7	25,0	18,6	28,9
t11_A	toetspunt 11	1,50	27,8	24,3	17,8	28,1
t11_B	toetspunt 11	4,50	28,7	25,1	18,6	28,9
t11_C	toetspunt 11	7,50	28,6	24,8	18,5	28,8
t12_A	toetspunt 12	1,50	27,8	24,3	17,8	28,1
t12_B	toetspunt 12	4,50	28,7	25,0	18,6	28,9
t12_C	toetspunt 12	7,50	29,0	25,2	18,8	29,2
t13_A	toetspunt 13	1,50	27,7	24,1	17,7	27,9
t13_B	toetspunt 13	4,50	28,6	25,0	18,6	28,9
t13_C	toetspunt 13	7,50	29,1	25,4	19,0	29,3
t14_A	toetspunt 14	1,50	28,6	25,1	18,6	28,9
t14_B	toetspunt 14	4,50	29,8	26,1	19,7	30,0
t14_C	toetspunt 14	7,50	30,4	26,6	20,3	30,6
t15_A	toetspunt 15	1,50	29,9	26,4	19,9	30,2
t15_B	toetspunt 15	4,50	31,3	27,6	21,2	31,5
t15_C	toetspunt 15	7,50	32,1	28,3	22,0	32,3
t16_A	toetspunt 16	1,50	31,8	28,3	21,8	32,1
t16_B	toetspunt 16	4,50	33,5	29,8	23,4	33,7
t16_C	toetspunt 16	7,50	34,2	30,4	24,0	34,4
t17_A	toetspunt 17	1,50	35,6	32,0	25,6	35,9
t17_B	toetspunt 17	4,50	37,2	33,5	27,1	37,4
t17_C	toetspunt 17	7,50	37,5	33,7	27,4	37,7
t18_A	toetspunt 18	1,50	41,9	38,2	31,8	42,1
t18_B	toetspunt 18	4,50	42,4	38,7	32,3	42,6
t18_C	toetspunt 18	7,50	42,3	38,5	32,2	42,5
t19_A	Schepel 38	1,50	27,4	23,9	17,4	27,7
t19_B	Schepel 38	4,50	28,7	25,1	18,6	28,9
t20_A	Karrevracht 19	1,50	33,4	29,8	23,4	33,7
t20_B	Karrevracht 19	4,50	35,3	31,6	25,2	35,5
t21_A	Karrevracht 20	1,50	37,2	33,7	27,2	37,5
t21_B	Karrevracht 20	4,50	38,9	35,2	28,8	39,1
t21_C	Karrevracht 20	7,50	39,0	35,3	28,9	39,2
t22_A	Virrel 15	1,50	38,4	34,8	28,3	38,6
t22_B	Virrel 15	4,50	39,7	36,1	29,7	40,0
t23_A	Virrel 16	1,50	36,9	33,4	26,9	37,2
t23_B	Virrel 16	4,50	39,1	35,5	29,1	39,4
t24_A	Lentemorgen 51	1,50	37,4	33,9	27,4	37,7
t24_B	Lentemorgen 51	4,50	39,3	35,7	29,3	39,6
t24_C	Lentemorgen 51	7,50	39,6	35,9	29,5	39,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer 1,5 m
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: entree wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t25a_A	Lentemorgen 50	1,50	38,9	35,4	28,9	39,2
t25b_B	Lentemorgen 50	4,50	38,6	35,2	28,7	38,9
t26_A	Muffelke 15	1,50	38,3	34,8	28,3	38,6
t26_B	Muffelke 15	4,50	40,1	36,4	30,0	40,3
t26_C	Muffelke 15	7,50	40,3	36,6	30,2	40,5
t27_A	Muffelke 12	1,50	37,4	33,8	27,3	37,6
t27_B	Muffelke 12	4,50	39,3	35,6	29,2	39,5
t28_A	Muffelke 14	1,50	35,4	31,9	25,4	35,7
t28_B	Muffelke 14	4,50	37,4	33,8	27,4	37,7
t29_A	Muffelke 16	1,50	33,5	30,1	23,5	33,8
t29_B	Muffelke 16	4,50	35,5	32,0	25,5	35,8
t30_A	Muffelke 18	1,50	32,0	28,6	22,1	32,3
t30_B	Muffelke 18	4,50	33,8	30,3	23,8	34,1
t31_A	Muffelke 20	1,50	30,9	27,5	20,9	31,2
t31_B	Muffelke 20	4,50	32,4	28,9	22,4	32,7

