

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Nistelrodenseweg ong. te Nistelrode
(1912/154/RV-02, versie 0)**



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

De heer M.A.J. Braks
Postbus 88
5708 ZH VOLKEL

betreffende locatie

Nistelrodenseweg ong.
Uden

documentkenmerk

1912/154/RV-02

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

3 februari 2020

opgesteld door:

ing. C.P. Kuijken
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.

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>
Prinsenbeek >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1. Inleiding	1
2. Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	3
3. Wet- en regelgeving	5
3.1 Berekeningsmethode	5
3.2 Randvoorwaarden Wgh	5
3.2.1 Inleiding	5
3.2.2 Geluidzones	5
3.2.3 Artikel 110g	5
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	6
3.2.6 Normen geluidbelasting	7
3.3 Geluidbeleid gemeente Uden	7
4. Rekenresultaten en toetsing	8
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	8
4.2 Overdrachtsmaatregelen	8
4.3 Bronmaatregelen	9
4.4 Cumulatieve geluidbelasting	9
4.5 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	10
5. Samenvatting en conclusie	11

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. planologische verbeelding, voorstel plankaart en concept opties van het planvoornemen	3
2. verkeersgegevens wegverkeer	3
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï	16
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï	6
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer	18
6. aanvullend onderzoek: schermen	5
7. aanvullend onderzoek: stiller wegdek	4

1. Inleiding

In opdracht van de heer Braks is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde ontwikkeling van twee percelen voor wonen/werken op de locatie Nistelrodenseweg ong. te Uden. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken zal een juridisch-planologische procedure worden doorlopen. Het akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van deze procedure.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde "Nieuwe situatie" getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (verder: Wgh) en is aangegeven wat hiervan de consequenties zijn. Op basis van de resultaten van deze toetsing is vervolgens beoordeeld of voor de bebouwing extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De aspecten spoorweglawai, luchtverkeerslawai en industrielowai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

2. Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Uden en is kadastraal bekend als sectie Q, nummer 378 van de gemeente Uden. In bijlage 1 zijn een planologische verbeelding en een voorstel plankaart uit het ontwerp-wijzigingsplan opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Nistelrodenseweg, Looweg, Annaboulevard en Lagerbosweg. Het plan is tevens gelegen binnen de geluidzone van de Rijksweg A50.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van bovengenoemde gemeentelijke wegen zijn verstrekt door de gemeente Uden. Van de wegen zijn telgegevens van het jaar 2020 voorhanden. Conform opgave van de gemeente Uden dienen de etmaalintensiteiten met 1% per jaar te worden opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2030. 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 2.4.

De toekomstige verkeersgegevens voor de Rijksweg A50 zijn afkomstig uit het Geluidregister Hoofdwegenet (SWUNG-1), zoals deze beschikbaar is gesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Hierbij is gebruik gemaakt van de versie van het geluidregister (download 7 januari 2020). Ten behoeve van de modellering zijn deze gegevens direct overgenomen in het akoestisch rekenmodel.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Annaboulevard

Annaboulevard			
maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: referentiewegdek			
jaar: 2020		etmaalintensiteit: 3800 mvt.	
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 4198 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	7,09	2,70	0,52
lichte mvt. (%)	93,05	92,96	89,74
middelzware mvt. (%)	3,92	3,44	4,30
zware mvt. (%)	3,03	3,60	5,96

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Lagerbosweg

Lagerbosweg			
maximum snelheid 50 km/uur			
wegdek: SMA-NL 8			
jaar: 2020		etmaalintensiteit: 1600 mvt.	
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 1767 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,87	2,67	0,86
lichte mvt. (%)	95,79	93,37	94,47
middelzware mvt. (%)	2,22	3,06	2,22
zware mvt. (%)	2,00	3,57	3,32

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Looweg

Looweg			
maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: referentiewegdek			
jaar: 2020		etmaalintensiteit: 100 mvt.	
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 110 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,87	2,67	0,86
lichte mvt. (%)	95,79	93,37	94,47
middelzware mvt. (%)	2,22	3,06	2,22
zware mvt. (%)	2,00	3,57	3,32

Tabel 2.4: gegevens wegverkeer Nistelrodenseweg

Nistelrodenseweg			
maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: SMA-NL 8			
jaar: 2020		etmaalintensiteit: 10.300 mvt.	
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 11.378 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,85	2,72	0,87
lichte mvt. (%)	91,74	87,12	88,99
middelzware mvt. (%)	4,52	6,09	4,45
zware mvt. (%)	3,73	6,79	6,56

2.3 Modellerings

In onderhavig onderzoek is de exacte locatie en afmeting van de beoogde gebouwen voor wonen/werken nog niet bekend. Derhalve is het plangebied getoetst op basis van een situatie waarin geen bebouwing is opgenomen en waarbij de resultaten van de geluidbelasting inzichtelijk worden gemaakt door middel van een grid met toetspunten op een onderlinge afstand van 1 meter. Er zal getoetst worden op drie hoogten, namelijk 1,5 meter voor de begane grond, 4,5 meter voor de eerste verdieping en 7,5 meter voor de tweede verdieping.

Ter illustratie is bebouwing zonder hoogte toegevoegd conform het 'voorstel plankaart' uit het concept bestemmingsplan d.d. 26 november 2019 zoals verstrekt door de architect. Ook is ter illustratie met hulplijnen het bouwvlak gemodelleerd conform de verbeelding d.d. 8 januari 2020.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch harde bodemgebieden betreffen wegen, terreinverhardingen of oppervlaktewater en de akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen. Rondom de nieuwe woningen is een bodemgebied gemodelleerd met een bodemfactor van 0,50 (akoestisch half hard/zacht). Dit vanwege de aan te leggen tuinen met bestrating. Bij wegdektypen welke significant absorberende eigenschappen hebben, zoals het ZOAB op de Rijksweg A50, dient conform het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' eveneens een bodem absorptiefactor van 0,50 te worden aangehouden.

Voor het lokale maaiveld is 15 meter +NAP aangehouden. Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing en de hoogteverschillen in het maaiveld zijn conform de hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. Tevens zijn er geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de directe omgeving van het bouwplan aanwezig. Ten behoeve van de modellering van het wegverkeerslawaaï ten gevolge van de Rijksweg A50 zijn alle gegevens direct overgenomen uit het Geluidregister Hoofdwegennet. Hierin zijn tevens alle (toekomstige) geluidschermen opgenomen.

Voor de Nistelrodenseweg en Annaboulevard geldt dat de kruispunten zijn verhoogd met verkeersdrempels. Deze drempels zijn als obstakel ingevoerd, zodat er met een optrekcorrectie is gerekend.

3. Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

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

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

3.2 Randvoorwaarden Wgh

3.2.1 Inleiding

De maat voor de geluidbelasting van een weg wordt uitgedrukt in de L_{den} -waarde. 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, zoals 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 omgevingslawaaï (PbEG L 189).

3.2.2 Geluidzones

Volgens de Wgh 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 op de gevel van woningen of op 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 Wgh 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 Wgh 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 Wgh.

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wgh is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Volgens artikel 1 van de Wgh wordt onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wgh, 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. oppervlaktbewerking.

3.2.6 Normen geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wgh 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 Wgh 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 Wgh 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 binnen de geluidzone van de Rijksweg A50. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde voor deze weg 53 dB. Voor de overige wegen geldt dat de locatie is gelegen in stedelijk gebied. De maximale ontheffingswaarde voor deze wegen bedraagt derhalve 63 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Uden

De gemeente Uden heeft geen eigen geluidbeleid met betrekking tot het verlenen van hogere waarden vastgesteld.

4. Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In bijlage 5 zijn de berekeningsresultaten van de rekengrids op alle drie de toetshoogten ten gevolge van het wegverkeer opgenomen. Voor de wegen Annaboulevard, Lagerbosweg, Looweg en de Rijksweg A50 geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde ter plaatse van het plangebied nergens overschrijdt.

Voor de Nistelrodenseweg geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de beoogde bebouwing de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wel overschrijdt. De exacte overschrijding ten opzichte van de voorkeursgrenswaarde is afhankelijk van de positie, afmetingen en hoogte van de beoogde bebouwing. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt nergens op het plangebied overschreden. Derhalve 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.

Conform de concept opties zoals verstrekt door de architect en opgenomen in bijlage 1 wordt de positionering van de bebouwing beoogd op de rand van het bouwvlak parallel aan de Nistelrodenseweg. Wanneer de bebouwing op deze positie gerealiseerd wordt, dient voor de Nistelrodenseweg een hogere waarde aangevraagd te worden van 56 dB (toetshoogte van zowel 4,5 meter als 7,5 meter).

4.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger kan worden belemmerd. 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. Om doelmatig te zijn dient het scherm namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger te worden geplaatst. Tevens dient het scherm relatief hoog te zijn om doelmatig te zijn voor de 1^e en 2^e verdieping. Met het aanleggen van een geluidscherm, zoals is opgenomen in bijlage 6, is het niet mogelijk de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde vanwege de benodigde openingen in het scherm ter plaatse van de te realiseren inritten. Het aanleggen van een geluidscherm is derhalve niet erg doeltreffend als maatregel en ontmoet tevens overwegende bezwaren van zowel financiële als stedenbouwkundige en landschappelijke aard.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. In de onderhavige situatie is echter al sprake van een afstand van circa 33 meter tot de wegas van de Nistelrodenseweg. 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 kan worden gereduceerd. 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 plaatsvinden 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. De rekenresultaten na toepassing van een stiller wegdek (dunne deklagen B) op de Nistelrodenseweg zijn 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 circa 3 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde nog altijd overschreden. Derhalve is deze maatregel niet erg doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet tevens overwegende bezwaren van financiële aard. Vanuit financieel oogpunt is het namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 300,- per strekkende meter kan dragen. Bij een lengte van 291 strekkende meter resulteert dit in een extra uitgave van circa € 87.300,-.

4.4 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van de procedure hogere waarde dient conform artikel 110f Wgh de cumulatieve geluidbelasting te worden bepaald, indien sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of sprake is van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wgh 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 in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden en dat uitsluitend rekening dient te worden gehouden met de geluidbelasting ten gevolge van Nistelrodenseweg. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen. De cumulatieve geluidbelasting is eveneens opgenomen in bijlage 5.

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.

Aangezien er voor onderhavige beoogde bebouwing sprake is van een procedure hogere waarde, is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels noodzakelijk. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

5. Samenvatting en conclusie

In opdracht van de heer Braks is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde ontwikkeling van twee percelen voor wonen/werken op de locatie Nistelrodenseweg ong. te Uden. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken zal een juridisch-planologische procedure worden doorlopen. Het akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van deze procedure.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Nistelrodenseweg, Looweg, Annaboulevard, Lagerbosweg en de Rijksweg A50.

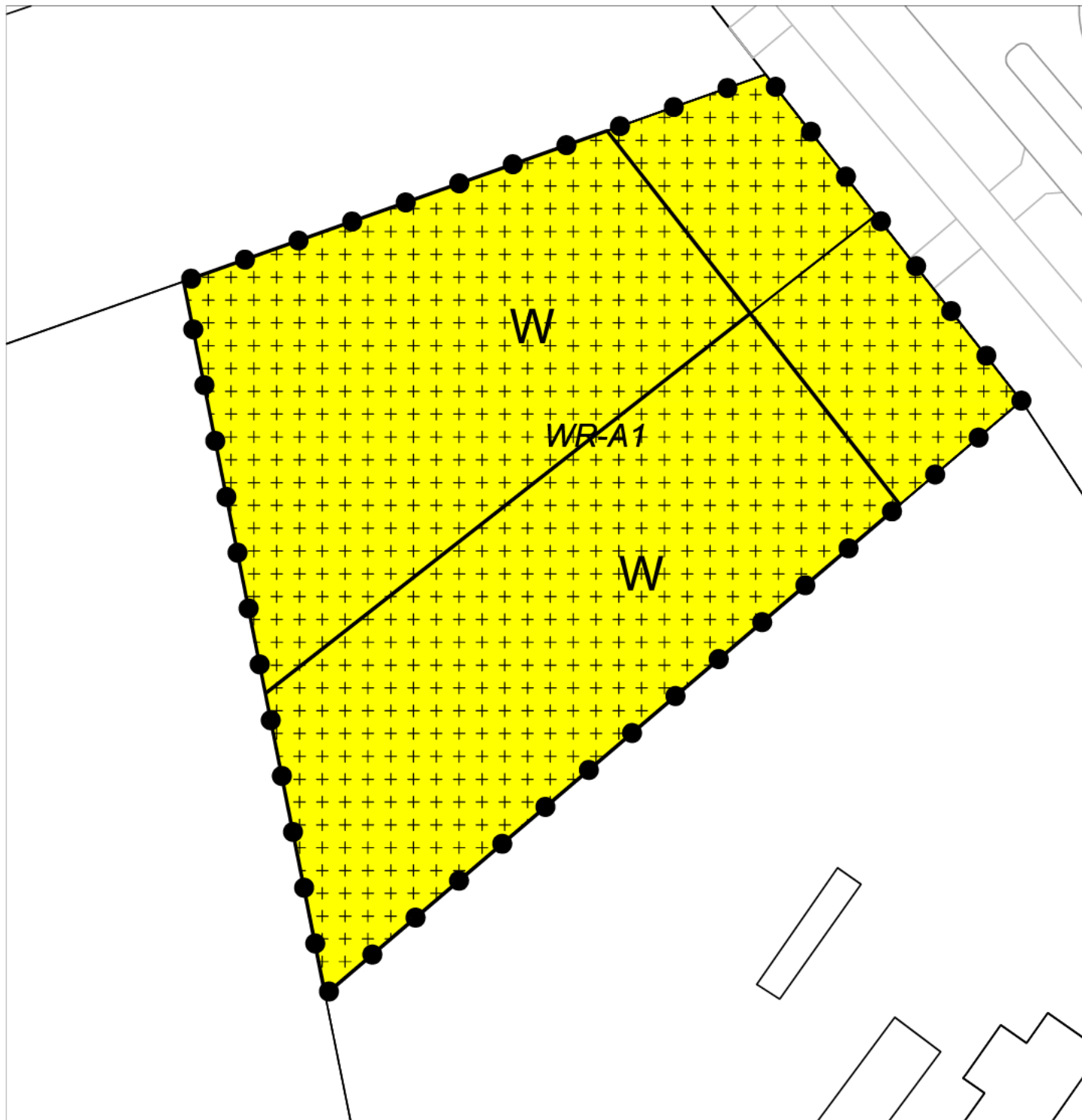
Voor de wegen Annaboulevard, Lagerbosweg, Looweg en de Rijksweg A50 geldt ter plaatse van het plangebied dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde nergens overschrijdt.

Voor de Nistelrodenseweg geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de beoogde bebouwing de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wel overschrijdt. De exacte overschrijding ten opzichte van de voorkeursgrenswaarde is afhankelijk van de positie, afmetingen en hoogte van de beoogde bebouwing. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt nergens op het plangebied overschreden. Derhalve 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.

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 en landschappelijke aard. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is in onderhavige situatie eveneens niet doeltreffend. Voor het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) geldt dat de voorkeursgrenswaarde nog altijd wordt overschreden. Deze geluidreducerende maatregel is derhalve niet doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Aangezien er voor onderhavige beoogde bebouwing sprake is van een procedure hogere waarde, is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels noodzakelijk. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

BIJLAGE 1:



LEGENDA



Enkelbestemmingen



Dubbelbestemmingen

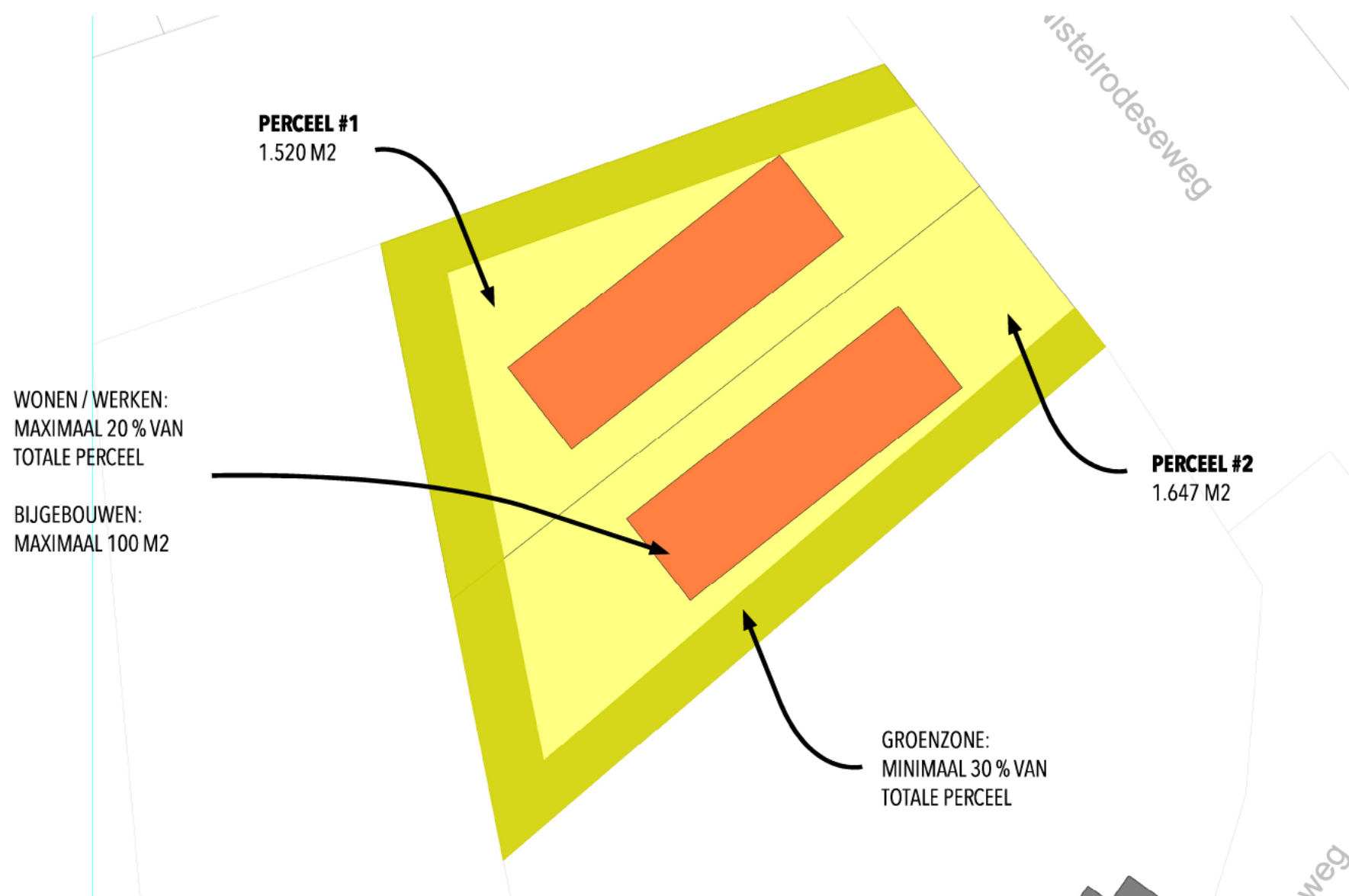


Bouwvlakken



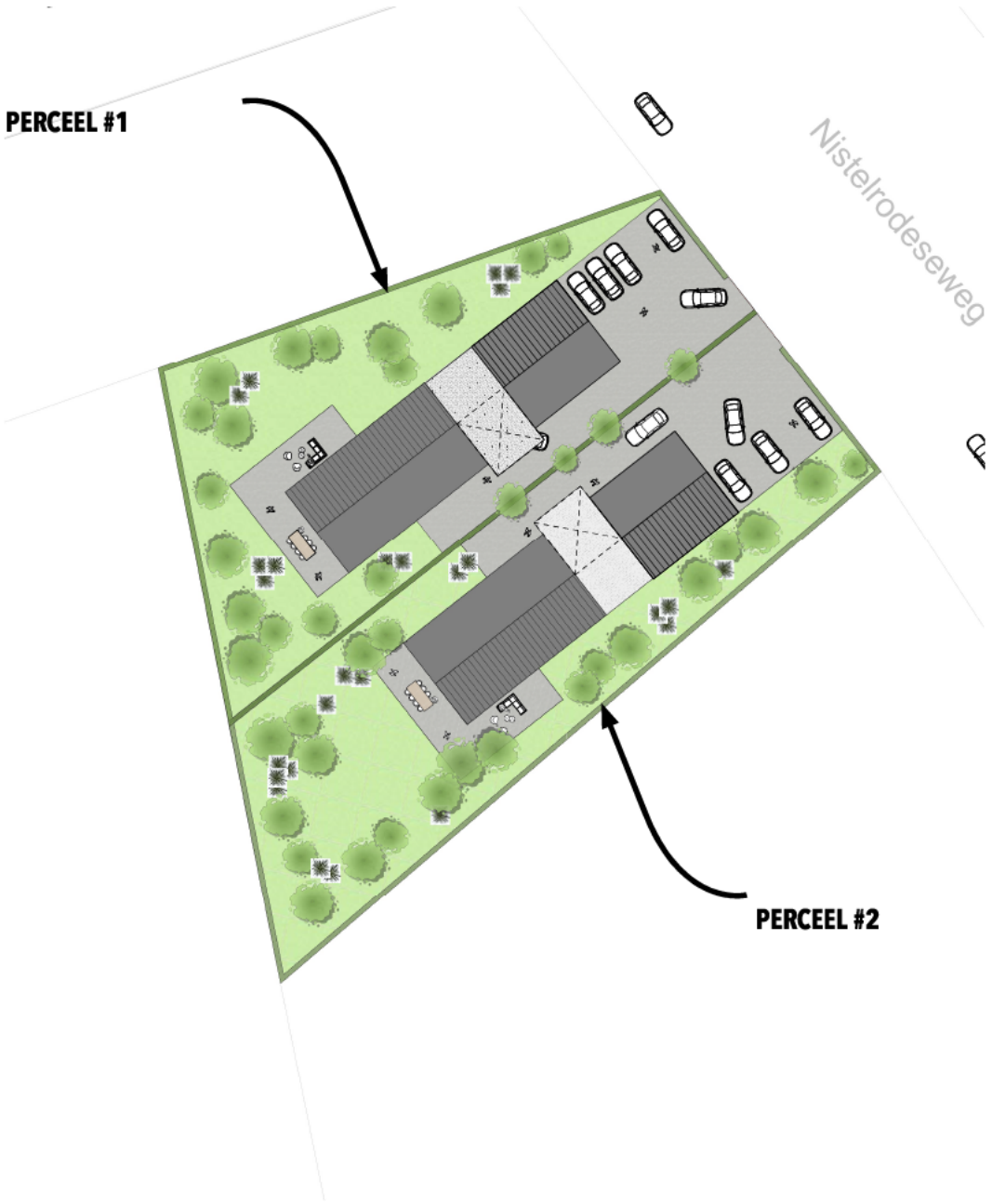
 Agron advies	Agron Advies Koppelstraat 95 5741 GB Beek en Donk Tel.: 0492 347 761	proj. leider: KW
		getekend KW
		schaal: 1:500
		datum: 08-01-2020
		gewijzigd: -
	Gemeente Uden Verbeelding ontwerp-wijzigingsplan 'Nistelrodeseweg 17 Uden'	formaat: A4
		werk nr.: -

3. VOORSTEL PLANKAART



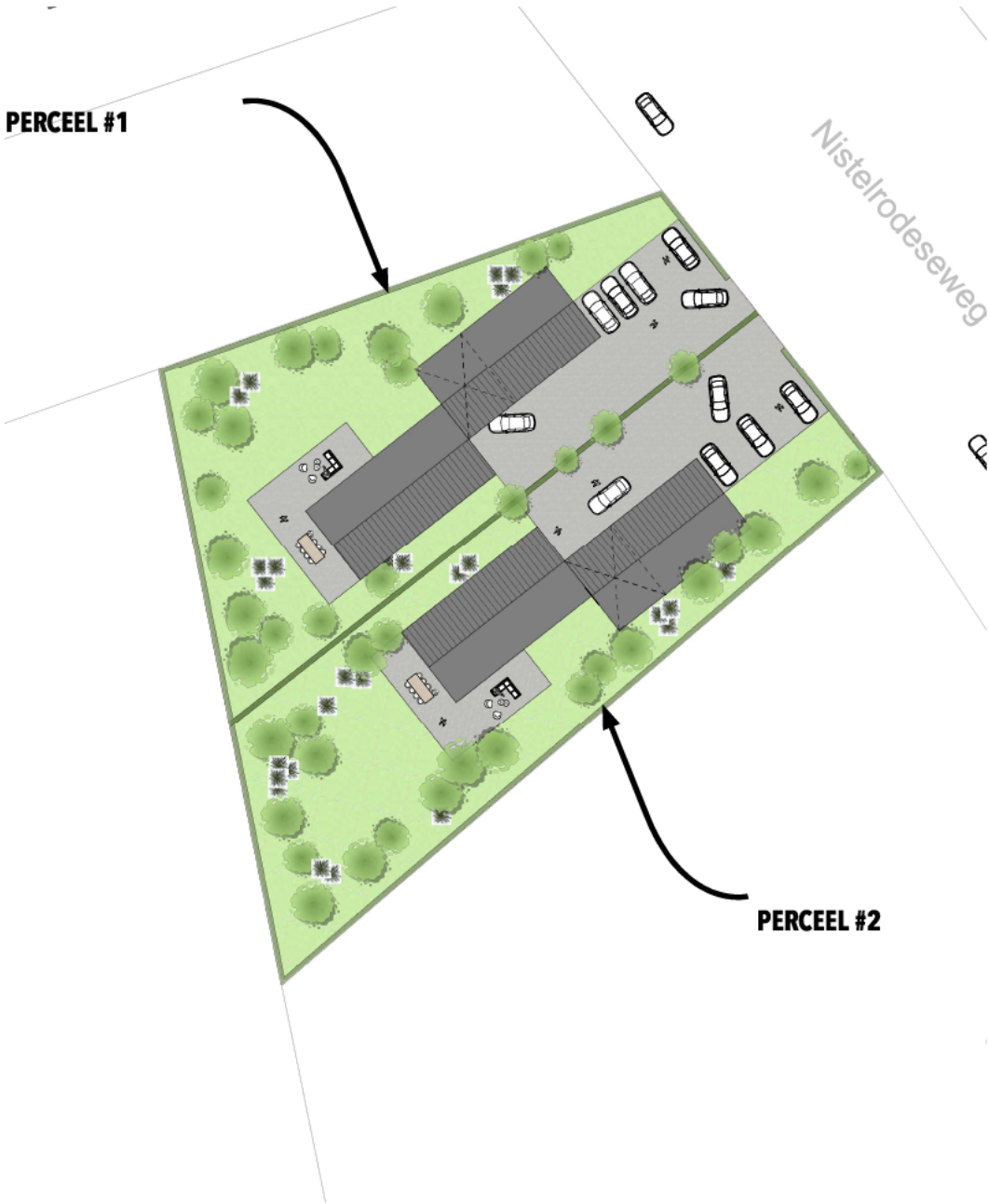
4.

CONCEPT OPTIE #1



5.

CONCEPT OPTIE #2



BIJLAGE 2:

Geachte,

Voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek aan de Nistelrodenseweg te Uden zijn wij op zoek naar de verkeersgegevens van de volgende wegen:

- Nistelrodenseweg;
- Looweg;
- Annaboulevard;
- Jagerbosweg.

Van bovengenoemde wegen zouden wij graag de volgende verkeersgegevens ontvangen:

- maximum snelheid;
- evt. obstakels (verkeerslicht, verkeersdrempels, rotonde etc.);
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode;
- etmaalintensiteiten;
- wegdektype;
- ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2030 (of prognose intensiteiten 2030).

Graag vernemen wij van u of er voor de betreffende wegen herinrichtingen gepland staan in de toekomst.

In juli 2019 is door uw gemeente opgegeven dat de gemeente Uden niet beschikt over een gemeentelijk geluidbeleid. Kunt u aangeven of dit nog steeds van toepassing is?

Bij voorbaat dank.

Met vriendelijke groet,
Projectleider geluid en bouwfysica



Beste,
Hierbij de gevraagde gegevens:

2020	verharding	werkdagjaar gemiddelde etmaalintensiteit	Uurintensiteit			Verdeling lichte voertuigen			Verdeling middelzwaar			Verdeling zwaar		
			Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Nistelrodeseweg	SMA	10300	6,85	2,72	0,87	91,74	87,12	88,99	4,52	6,09	4,45	3,73	6,79	6,56
Looweg	DAB	geen gegevens beschikbaar na knip in de Looweg Verwachting is minder dan 100mvt/etm												
Annaboulevard	DAB	3800	7,09	2,70	0,52	93,05	92,96	89,74	3,92	3,44	4,30	3,03	3,60	5,96
Lagerbosweg	SMA	1600	6,87	2,67	0,86	95,79	93,37	94,47	2,22	3,06	2,22	2,00	3,57	3,32

Alle wegen 50km/uur

geen obstakels m.u.v.:

Nistelrodeseweg 1x drempel ten noorden van de kruising Annaboulevard.

ophogingspercentage 1% per jaar

Met vriendelijke groet,

| Beleidsmedewerker Verkeer en Vervoer | Afdeling Ruimte | Gemeente Uden | Markt 145 |

Postbus 83, 5400 AB UDEN

Beste,

Bedankt voor het verstrekken van de verkeersgegevens. Ik heb nog enkele vragen naar aanleiding van de gegevens.

- Zijn de gegeven intensiteiten naar het maatgevend jaar 2030, of zijn dit tellingen afkomstig van een ander jaartal? Indien dit het geval is zou ik graag weten van welk jaar de tellingen afkomstig zijn?
- Van de Looweg ontbreekt een verkeersverdeling. Kan voor deze weg realistisch de zelfde verdeling worden aangehouden als voor de Annaboulevard, of dient hiervoor een andere verdeling worden gebruikt?

Daarnaast wordt in de tabel de wegdekverharding SMA aangegeven. Voor SMA heb ik keuze uit de onderstaande verhardingen:

- SMA-NL 5
- SMA-NL 8
- SMA-NL 8 G+

Welk type SMA kan hiervoor worden gebruikt?

Ik hoor graag van u.

Met vriendelijke groet,

Projectleider geluid en bouwfysica

Beste,

zie mijn antwoorden in jouw mail

De gegevens zijn van 2020.

Houd voor de Looweg maar de zelfde verdeling aan zoals gegeven voor de Lagerbosweg
SMA-NL 8

Met vriendelijke groet,

| Beleidsmedewerker Verkeer en Vervoer | Afdeling Ruimte | Gemeente Uden | Markt 145 |
Postbus 83, 5400 AB UDEN

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaaï

Model eigenschap	
Omschrijving	wegverkeerslawaaï
Verantwoordelijke	CK
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	CK op 28-1-2020
Laatst ingezien door	CK op 31-1-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.10
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	15
Rekenhoogte contouren	7,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
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	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: wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
W01	Looweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	110,00	6,87	2,67
W02	Nistelrodenseweg	Verdeling	0,75	0	W4b	SMA-NL8	50	50	50	11378,00	6,85	2,72
W03	Annaboulevard	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	4198,00	7,09	2,70
W04	Lagerbosweg	Verdeling	0,75	0	W4b	SMA-NL8	50	50	50	1767,00	6,87	2,67
W05	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	26774,32	6,43	3,12
W06	A50	Intensiteit	0,75	0	W7	Fijngebezemd beton	50	50	50	6285,88	6,53	2,97
W07	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	65	65	65	6285,88	6,53	2,97
W08	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	10555,24	6,31	3,45
W09	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	6285,88	6,53	2,97
W10	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	65	65	65	6285,88	6,53	2,97
W11	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	23577,28	6,48	3,07
W12	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	10555,24	6,31	3,45
W13	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	50	50	50	4637,48	6,61	3,06
W14	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	6425,04	6,27	3,36
W15	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	6425,04	6,27	3,36
W16	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	65	65	65	6425,04	6,27	3,36
W17	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	50	50	50	6285,88	6,53	2,97
W18	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	17160,72	6,56	2,96
W19	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	16222,68	6,52	2,91
W20	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	50	50	50	6425,04	6,27	3,36
W21	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	17160,72	6,56	2,96
W22	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	4637,48	6,61	3,06
W23	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	50	50	50	6425,04	6,27	3,36
W24	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	4637,48	6,61	3,06
W25	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	65	65	65	4637,48	6,61	3,06
W26	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	17160,72	6,56	2,96
W27	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	6425,04	6,27	3,36
W28	A50	Intensiteit	0,75	0	W7	Fijngebezemd beton	50	50	50	10555,24	6,31	3,45
W29	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	10555,24	6,31	3,45
W30	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	50	50	50	4637,48	6,61	3,06
W31	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	16222,68	6,52	2,91
W32	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	65	65	65	10555,24	6,31	3,45
W33	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	16222,68	6,52	2,91
W34	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	6285,88	6,53	2,97
W35	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	23577,28	6,48	3,07
W36	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	26774,32	6,43	3,12
W37	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	6425,04	6,27	3,36
W38	A50	Intensiteit	0,75	0	W7	Fijngebezemd beton	50	50	50	6285,88	6,53	2,97
W39	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	23858,80	6,52	2,97
W40	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	18754,96	6,52	2,98
W41	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	10555,24	6,31	3,45
W42	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	4637,48	6,61	3,06
W43	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	50	50	50	10555,24	6,31	3,45
W44	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	6425,04	6,27	3,36

Model: wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
W01	0,86	95,79	93,37	94,47	2,22	3,06	2,22	2,00	3,57	3,32	False	1,5
W02	0,87	91,74	87,12	88,99	4,52	6,09	4,45	3,73	6,79	6,56	False	1,5
W03	0,52	93,05	92,96	89,74	3,92	3,44	4,30	3,03	3,60	5,96	False	1,5
W04	0,86	95,79	93,37	94,47	2,22	3,06	2,22	2,00	3,57	3,32	False	1,5
W05	1,29	87,86	90,46	84,29	5,94	4,27	5,98	6,20	5,27	9,73	True	1,5
W06	1,21	87,66	87,75	87,36	5,77	4,69	4,79	6,57	7,57	7,85	True	1,5
W07	1,21	87,66	87,75	87,36	5,77	4,69	4,79	6,57	7,57	7,85	True	1,5
W08	1,32	96,41	96,77	95,95	1,71	1,34	1,54	1,88	1,90	2,51	True	1,5
W09	1,21	87,66	87,75	87,36	5,77	4,69	4,79	6,57	7,57	7,85	True	1,5
W10	1,21	87,66	87,75	87,36	5,77	4,69	4,79	6,57	7,57	7,85	True	1,5
W11	1,24	88,29	90,38	85,48	5,08	3,40	4,90	6,63	6,22	9,62	True	1,5
W12	1,32	96,41	96,77	95,95	1,71	1,34	1,54	1,88	1,90	2,51	True	1,5
W13	1,05	87,64	87,41	88,09	5,77	4,75	4,35	6,60	7,84	7,56	True	1,5
W14	1,41	95,88	96,30	94,63	1,81	1,39	2,02	2,31	2,32	3,35	True	1,5
W15	1,41	95,88	96,30	94,63	1,81	1,39	2,02	2,31	2,32	3,35	True	1,5
W16	1,41	95,88	96,30	94,63	1,81	1,39	2,02	2,31	2,32	3,35	True	1,5
W17	1,21	87,66	87,75	87,36	5,77	4,69	4,79	6,57	7,57	7,85	True	1,5
W18	1,18	85,58	87,88	81,39	6,24	4,26	6,19	8,18	7,87	12,42	True	1,5
W19	1,27	82,48	85,59	76,43	8,61	6,53	8,97	8,91	7,87	14,60	True	1,5
W20	1,41	95,88	96,30	94,63	1,81	1,39	2,02	2,31	2,32	3,35	True	1,5
W21	1,18	85,58	87,88	81,39	6,24	4,26	6,19	8,18	7,87	12,42	True	1,5
W22	1,05	87,64	87,41	88,09	5,77	4,75	4,35	6,60	7,84	7,56	True	1,5
W23	1,41	95,88	96,30	94,63	1,81	1,39	2,02	2,31	2,32	3,35	True	1,5
W24	1,05	87,64	87,41	88,09	5,77	4,75	4,35	6,60	7,84	7,56	True	1,5
W25	1,05	87,64	87,41	88,09	5,77	4,75	4,35	6,60	7,84	7,56	True	1,5
W26	1,18	85,58	87,88	81,39	6,24	4,26	6,19	8,18	7,87	12,42	True	1,5
W27	1,41	95,88	96,30	94,63	1,81	1,39	2,02	2,31	2,32	3,35	True	1,5
W28	1,32	96,41	96,77	95,95	1,71	1,34	1,54	1,88	1,90	2,51	True	1,5
W29	1,32	96,41	96,77	95,95	1,71	1,34	1,54	1,88	1,90	2,51	True	1,5
W30	1,05	87,64	87,41	88,09	5,77	4,75	4,35	6,60	7,84	7,56	True	1,5
W31	1,27	82,48	85,59	76,43	8,61	6,53	8,97	8,91	7,87	14,60	True	1,5
W32	1,32	96,41	96,77	95,95	1,71	1,34	1,54	1,88	1,90	2,51	True	1,5
W33	1,27	82,48	85,59	76,43	8,61	6,53	8,97	8,91	7,87	14,60	True	1,5
W34	1,21	87,66	87,75	87,36	5,77	4,69	4,79	6,57	7,57	7,85	True	1,5
W35	1,24	88,29	90,38	85,48	5,08	3,40	4,90	6,63	6,22	9,62	True	1,5
W36	1,29	87,86	90,46	84,29	5,94	4,27	5,98	6,20	5,27	9,73	True	1,5
W37	1,41	95,88	96,30	94,63	1,81	1,39	2,02	2,31	2,32	3,35	True	1,5
W38	1,21	87,66	87,75	87,36	5,77	4,69	4,79	6,57	7,57	7,85	True	1,5
W39	1,23	83,93	86,20	79,38	7,81	6,01	7,84	8,26	7,79	12,77	True	1,5
W40	1,23	86,02	87,77	82,70	6,14	4,37	5,83	7,84	7,86	11,47	True	1,5
W41	1,32	96,41	96,77	95,95	1,71	1,34	1,54	1,88	1,90	2,51	True	1,5
W42	1,05	87,64	87,41	88,09	5,77	4,75	4,35	6,60	7,84	7,56	True	1,5
W43	1,32	96,41	96,77	95,95	1,71	1,34	1,54	1,88	1,90	2,51	True	1,5
W44	1,41	95,88	96,30	94,63	1,81	1,39	2,02	2,31	2,32	3,35	True	1,5

Model: wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
g1	gr d	7,50	15,00	1	1

Model: wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg01	oppervlaktewater	0,00
bg02	ZOAB	0,50
bg03	ZOAB	0,50
bg04	ZOAB	0,50
bg05	ZOAB	0,50
bg06	ZOAB	0,50
bg07	ZOAB	0,50
bg08	ZOAB	0,50
bg09	ZOAB	0,50
bg10	ZOAB	0,50
bg11	ZOAB	0,50
bg12	ZOAB	0,50
bg13	ZOAB	0,50
bg14	ZOAB	0,50
bg15	ZOAB	0,50
bg16	verharding	0,00
bg17	ZOAB	0,50
bg18	ZOAB	0,50
bg19	ZOAB	0,50
bg20	ZOAB	0,50
bg21	ZOAB	0,50
bg22	ZOAB	0,50
bg23	ZOAB	0,50
bg24	ZOAB	0,50
bg25	ZOAB	0,50
bg26	ZOAB	0,50
bg27	ZOAB	0,50
bg28	ZOAB	0,50
bg29	ZOAB	0,50
bg30	ZOAB	0,50
bg31	ZOAB	0,50
bg32	ZOAB	0,50
bg33	verharding	0,00
bg34	ZOAB	0,50
bg35	ZOAB	0,50
bg36	ZOAB	0,50
bg37	verharding	0,00
bg38	ZOAB	0,50
bg39	ZOAB	0,50
bg40	tuin	0,50
bg41	tuin	0,50
bg42	tuin	0,50
bg43	tuin	0,50
bg44	tuin	0,50
bg45	tuin	0,50
bg46	tuin	0,50
bg47	tuin	0,50
bg48	tuin	0,50
bg49	tuin	0,50
bg50	tuin	0,50
bg51	tuin	0,50
bg52	tuin	0,50
bg53	tuin	0,50
bg54	tuin	0,50
bg55	tuin	0,50
bg56	tuin	0,50
bg57	tuin	0,50
bg58	tuin	0,50
bg59	tuin	0,50
bg60	tuin	0,50
bg61	tuin	0,50
bg62	tuin	0,50
bg63	tuin	0,50
bg64	tuin	0,50
bg65	tuin	0,50
bg66	tuin	0,50
bg67	gemengde verharding	0,50
bg68	verharding	0,00

Model: wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg69	verharding	0,00
bg70	verharding	0,00
bg71	verharding	0,00
bg72	verharding	0,00
bg73	verharding	0,00
bg74	verharding	0,00
bg75	verharding	0,00
bg76	verharding	0,00
bg77	verharding	0,00
bg78	verharding	0,00
bg79	verharding	0,00
bg80	verharding	0,00
bg81	verharding	0,00
bg82	verharding	0,00
bg83	verharding	0,00
bg84	verharding	0,00
bg85	verharding	0,00
bg86	verharding	0,00

Model: wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
gb001	VOORSTEL PLANKAART	0,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb002	VOORSTEL PLANKAART	0,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb003	Pand in gebruik	9,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb004	Pand in gebruik	9,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb005	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb006	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb007	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb008	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb009	Pand in gebruik	5,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb010	Pand in gebruik	9,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb011	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb012	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb013	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb014	Pand in gebruik	7,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb015	Pand in gebruik	8,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb016	Pand in gebruik	6,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb017	Pand in gebruik	5,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb018	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb019	Pand in gebruik	7,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb020	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb021	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb022	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb023	Pand in gebruik	5,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb024	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb025	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb026	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb027	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb028	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb029	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb030	Pand in gebruik	15,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb031	Pand in gebruik	4,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb032	Pand in gebruik	7,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb033	Pand in gebruik	5,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb034	Pand in gebruik	4,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb035	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb036	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb037	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb038	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb039	Pand in gebruik	15,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb040	Pand in gebruik	6,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb041	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb042	Pand in gebruik	7,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb043	Pand in gebruik	9,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb044	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb045	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb046	Bouw gestart	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb047	Bouw gestart	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb048	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb049	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb050	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb051	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb052	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb053	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb054	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb055	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb056	Bouwvergunning verleend	6,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb057	Bouwvergunning verleend	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb058	Bouwvergunning verleend	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb059	Bouw gestart	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb060	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb061	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb062	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb063	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb064	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb065	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb066	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb067	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb068	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80

Model: wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
gb069	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb070	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb071	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb072	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb073	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb074	Bouwvergunning verleend	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb075	Bouw gestart	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb076	Bouw gestart	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb077	Bouw gestart	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb078	Bouw gestart	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb079	Bouw gestart	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb080	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb081	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb082	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb083	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb084	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb085	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb086	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb087	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb088	Pand in gebruik	2,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb089	Pand in gebruik	5,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb090	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb091	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb092	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb093	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb094	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb095	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb096	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb097	Pand in gebruik	5,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb098	Pand in gebruik	8,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb099	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb100	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb101	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb102	Pand in gebruik	5,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb103	Pand in gebruik	6,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb104	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb105	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb106	Pand in gebruik	4,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb107	Pand in gebruik	4,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb108	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb109	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb110	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb111	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb112	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb113	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb114	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb115	Pand in gebruik	7,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb116	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb117	Pand in gebruik	5,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb118	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb119	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb120	Pand in gebruik	2,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb121	Pand in gebruik	2,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb122	Pand in gebruik	8,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb123	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb124	Pand in gebruik	2,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb125	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb126	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb127	Pand in gebruik	7,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb128	Pand in gebruik	5,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb129	Pand in gebruik	4,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb130	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb131	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb132	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb133	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb134	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb135	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb136	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80

Model: wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
gb137	Pand in gebruik	5,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb138	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb139	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb140	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb141	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb142	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb143	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb144	Pand in gebruik	4,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb145	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb146	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb147	Pand in gebruik	5,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb148	Pand in gebruik	4,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb149	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb150	Pand in gebruik	6,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb151	Pand in gebruik	5,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb152	Pand in gebruik	5,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb153	Pand in gebruik	7,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb154	Pand in gebruik	7,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb155	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb156	Pand in gebruik	4,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb157	Pand in gebruik	5,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb158	Pand in gebruik	7,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb159	Pand in gebruik	6,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb160	Pand in gebruik	9,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb161	Pand in gebruik	6,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb162	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb163	Pand in gebruik	7,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb164	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb165	Pand in gebruik	5,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb166	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb167	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb168	Pand in gebruik	5,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb169	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb170	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb171	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb172	Pand in gebruik	5,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb173	Pand in gebruik	7,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb174	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb175	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb176	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb177	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb178	Pand in gebruik	7,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb179	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb180	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb181	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb182	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb183	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb184	Pand in gebruik	9,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb185	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb186	Pand in gebruik	6,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb187	Pand in gebruik	6,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb188	Pand in gebruik	6,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb189	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb190	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb191	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb192	Pand in gebruik	3,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb193	Pand in gebruik	4,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb194	Pand in gebruik	6,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb195	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb196	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb197	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb198	Pand in gebruik	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb199	Pand in gebruik	4,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80

Model: wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.
obs1	Verkeersdrempel

Model: wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref.L 500	Ref.R 500	Lengte
s01	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	179,04
s02	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,20	0,20	49,04
s03	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	53,49
s04	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	163,94
s05	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	194,03
s06	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	114,89
s07	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	23,60
s08	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	28,49
s09	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	483,99
s10	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	64,78
s11	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	53,88
s12	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,20	0,20	17,18
s13	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	35,84
s14	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	94,09
s15	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	92,03
s16	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	132,64
s17	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	535,64
s18	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,20	0,20	29,73
s19	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	230,64
s20	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	44,04
s21	geluidscherm	4,00	15,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	29,45
s22	geluidscherm	4,00	15,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	26,79

Model: wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
HL001	hoogtelijn	15,00
HL002	hoogtelijn	--
HL003	hoogtelijn	15,00
HL004	hoogtelijn	15,00
HL005	hoogtelijn	15,00
HL006	hoogtelijn	15,00
HL007	hoogtelijn	15,00
HL008	hoogtelijn	15,00
HL009	hoogtelijn	15,00
HL010	hoogtelijn	15,00
HL011	hoogtelijn	--
HL012	hoogtelijn	15,00
HL013	hoogtelijn	--
HL014	hoogtelijn	--
HL015	hoogtelijn	15,00
HL016	hoogtelijn	--
HL017	hoogtelijn	--
HL018	hoogtelijn	--
HL019	hoogtelijn	--
HL020	hoogtelijn	15,00
HL021	hoogtelijn	15,00
HL022	hoogtelijn	--
HL023	hoogtelijn	--
HL024	hoogtelijn	--
HL025	hoogtelijn	--
HL026	hoogtelijn	--
HL027	hoogtelijn	--
HL028	hoogtelijn	15,00
HL029	hoogtelijn	--
HL030	hoogtelijn	--
HL031	hoogtelijn	--
HL032	hoogtelijn	15,00
HL033	hoogtelijn	--
HL034	hoogtelijn	15,00
HL035	hoogtelijn	--
HL036	hoogtelijn	--
HL037	hoogtelijn	15,00
HL038	hoogtelijn	15,00
HL039	hoogtelijn	15,00
HL040	hoogtelijn	15,00
HL041	hoogtelijn	15,00
HL042	hoogtelijn	15,00
HL043	hoogtelijn	15,00
HL044	hoogtelijn	15,00
HL045	hoogtelijn	--
HL046	hoogtelijn	--
HL047	hoogtelijn	15,00
HL048	hoogtelijn	--
HL049	hoogtelijn	--
HL050	hoogtelijn	--
HL051	hoogtelijn	15,00
HL052	hoogtelijn	--
HL053	hoogtelijn	--
HL054	hoogtelijn	15,00
HL055	hoogtelijn	--
HL056	hoogtelijn	--
HL057	hoogtelijn	--
HL058	hoogtelijn	--
HL059	hoogtelijn	--
HL060	hoogtelijn	--
HL061	hoogtelijn	--
HL062	hoogtelijn	15,00
HL063	hoogtelijn	--
HL064	hoogtelijn	15,00
HL065	hoogtelijn	--
HL066	hoogtelijn	--
HL067	hoogtelijn	--
HL068	hoogtelijn	--

Model: wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
HL069	hoogtelijn	15,00
HL070	hoogtelijn	--
HL071	hoogtelijn	--
HL072	hoogtelijn	--
HL073	hoogtelijn	--
HL074	hoogtelijn	--
HL075	hoogtelijn	15,00
HL076	hoogtelijn	--
HL077	hoogtelijn	--
HL078	hoogtelijn	--
HL079	hoogtelijn	--
HL080	hoogtelijn	--
HL081	hoogtelijn	15,00
HL082	hoogtelijn	--
HL083	hoogtelijn	--
HL084	hoogtelijn	--
HL085	hoogtelijn	--
HL086	hoogtelijn	--
HL087	hoogtelijn	--
HL088	hoogtelijn	--
HL089	hoogtelijn	--
HL090	hoogtelijn	--
HL091	hoogtelijn	--
HL092	hoogtelijn	--
HL093	hoogtelijn	--
HL094	hoogtelijn	--
HL095	hoogtelijn	--
HL096	hoogtelijn	--
HL097	hoogtelijn	--
HL098	hoogtelijn	--
HL099	hoogtelijn	15,00
HL100	hoogtelijn	--
HL101	hoogtelijn	--
HL102	hoogtelijn	--
HL103	hoogtelijn	--
HL104	hoogtelijn	15,00
HL105	hoogtelijn	--
HL106	hoogtelijn	--
HL107	hoogtelijn	--
HL108	hoogtelijn	--
HL109	hoogtelijn	--
HL110	hoogtelijn	15,00
HL111	hoogtelijn	--
HL112	hoogtelijn	15,00
HL113	hoogtelijn	--
HL114	hoogtelijn	--
HL115	hoogtelijn	--
HL116	hoogtelijn	--
HL117	hoogtelijn	--
HL118	hoogtelijn	15,00
HL119	hoogtelijn	--
HL120	hoogtelijn	--
HL121	hoogtelijn	--
HL122	hoogtelijn	--
HL123	hoogtelijn	--

Model: wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtepunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte
hp1	hoogtepunt	17,10

Model: wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

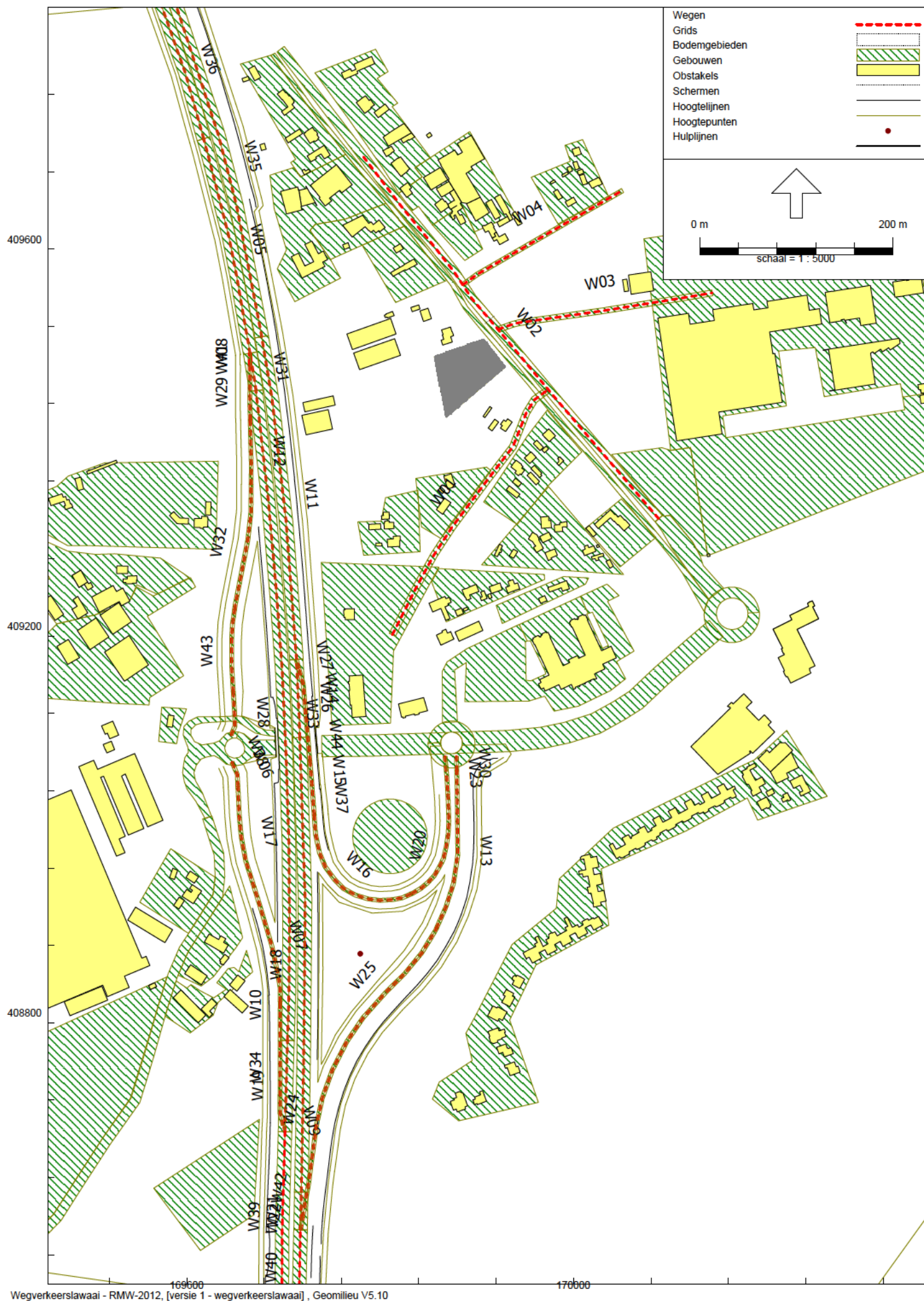
Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.
HL1	Verbeelding	0,00	15,00	Relatief
HL2	Verbeelding	0,00	15,00	Relatief

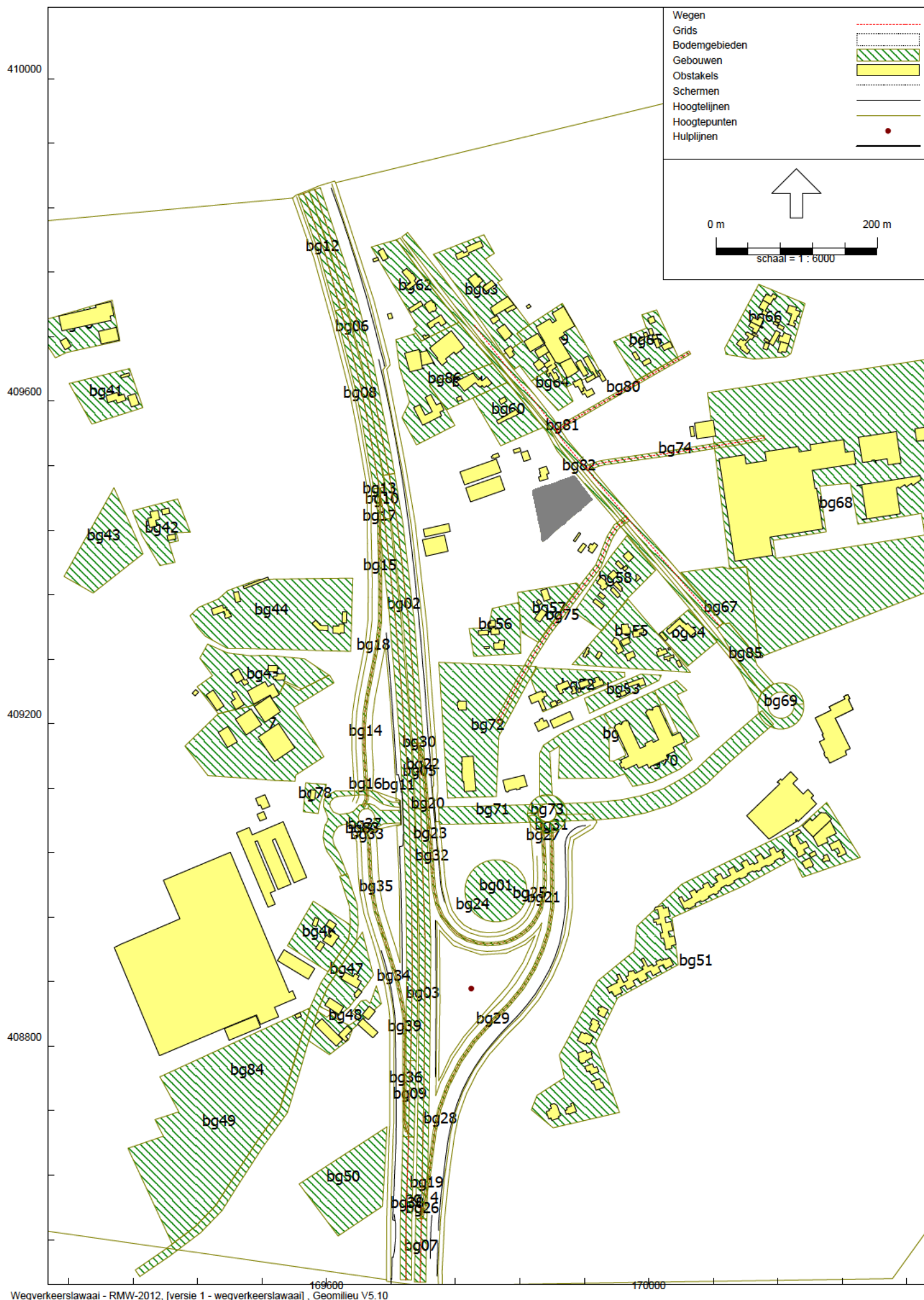
Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeerslawaaï

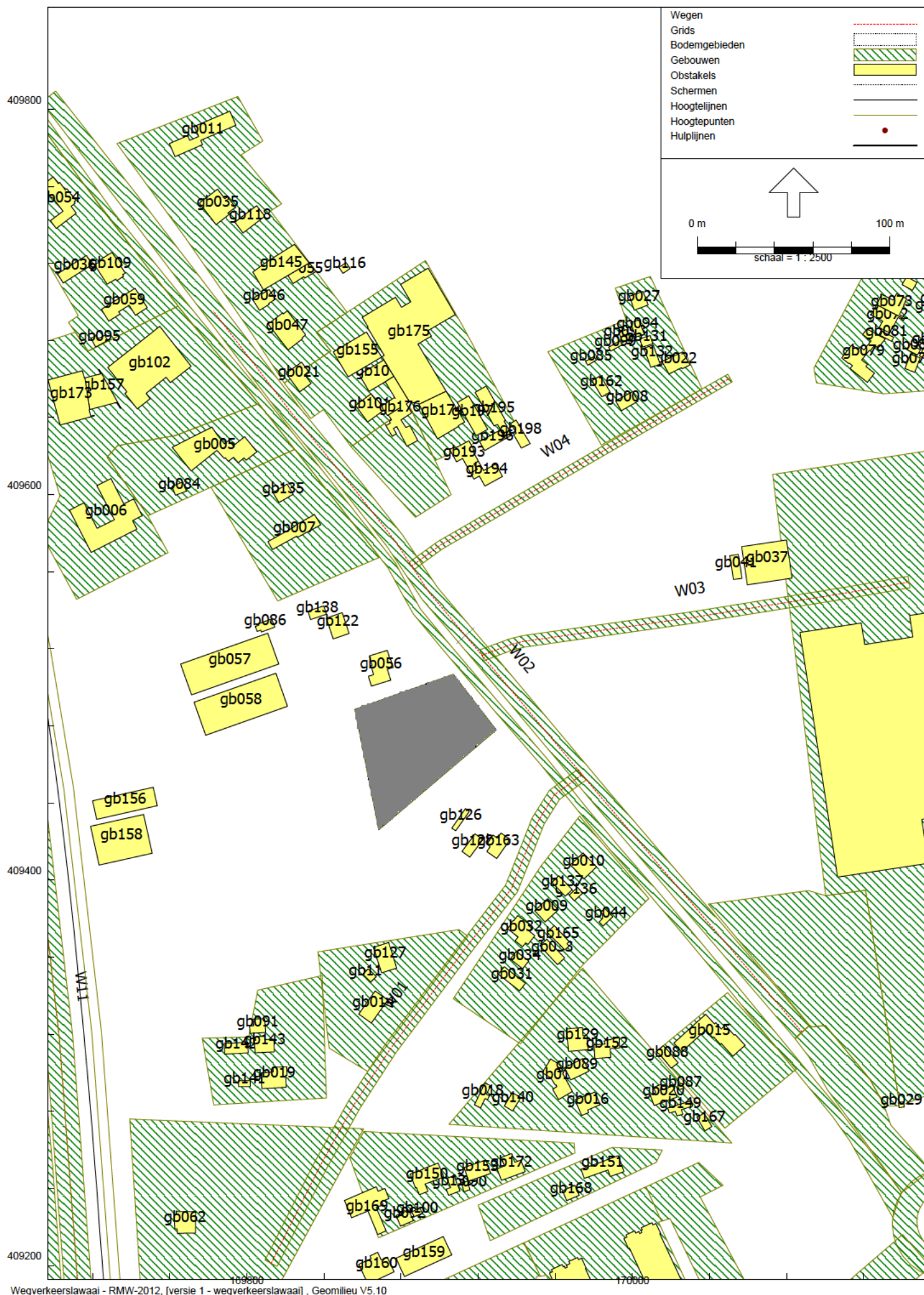
Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
A50	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Annaboulevard	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Lagerbosweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Looweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Nistelrodenseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

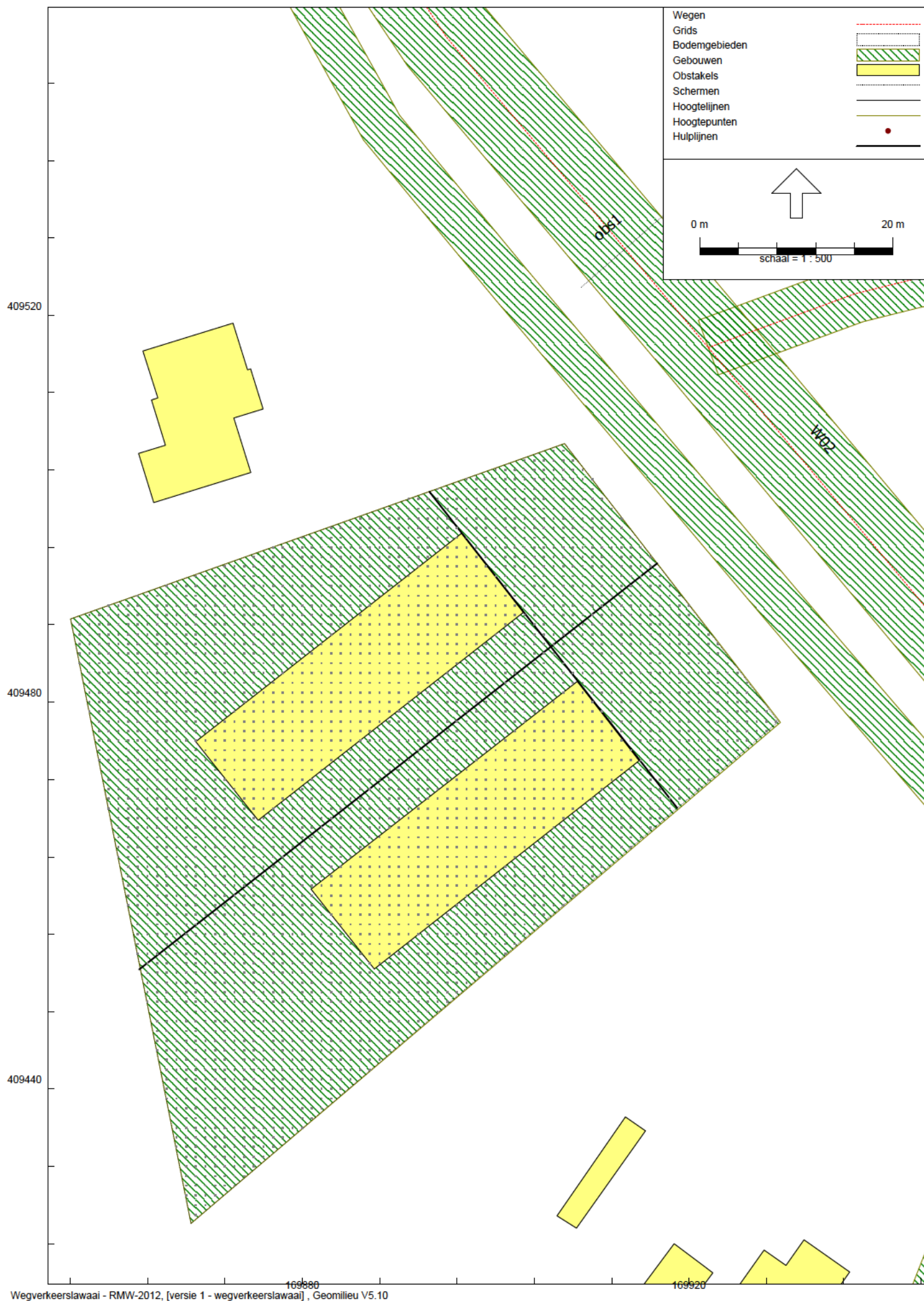
BIJLAGE 4:

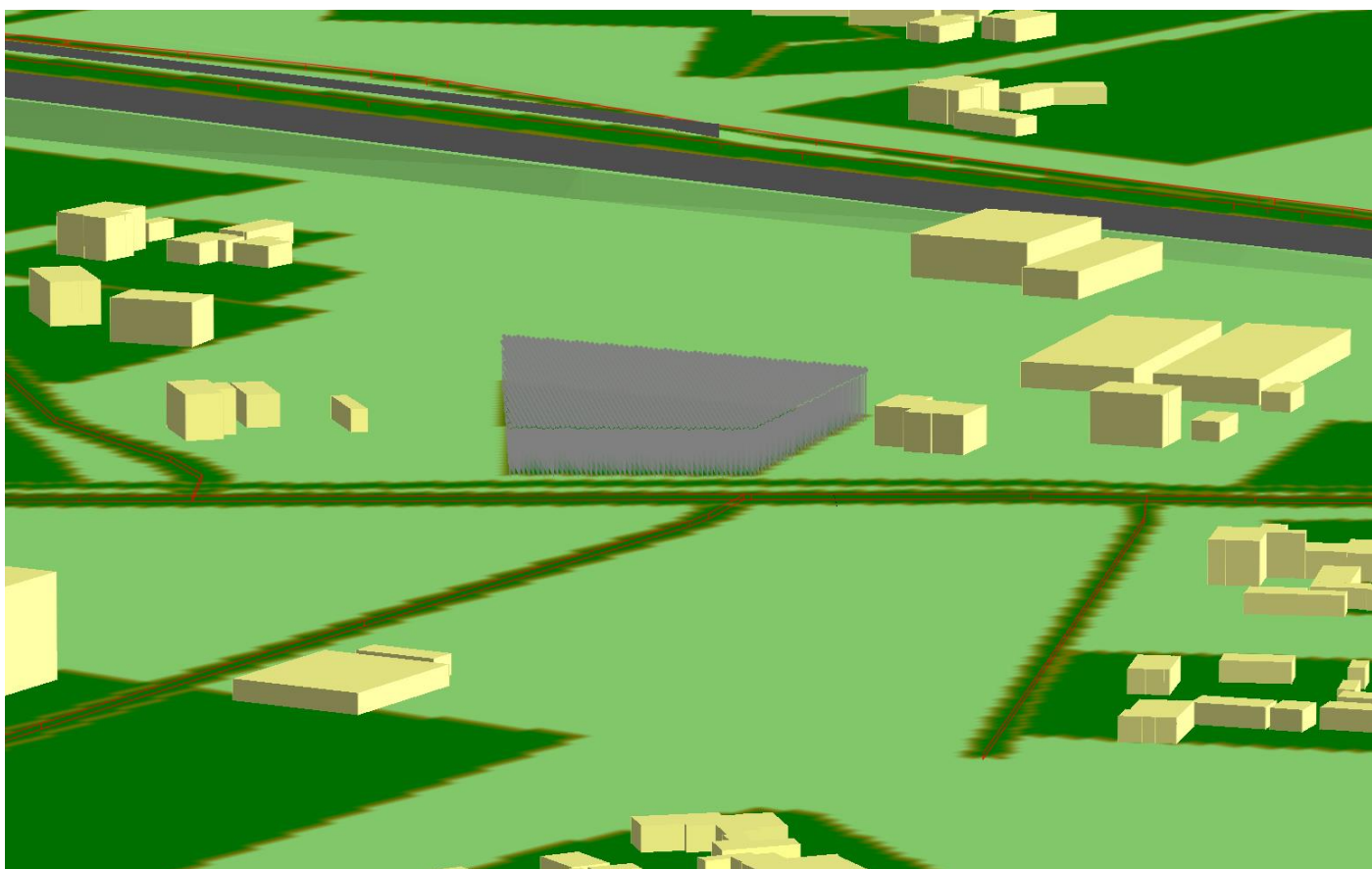




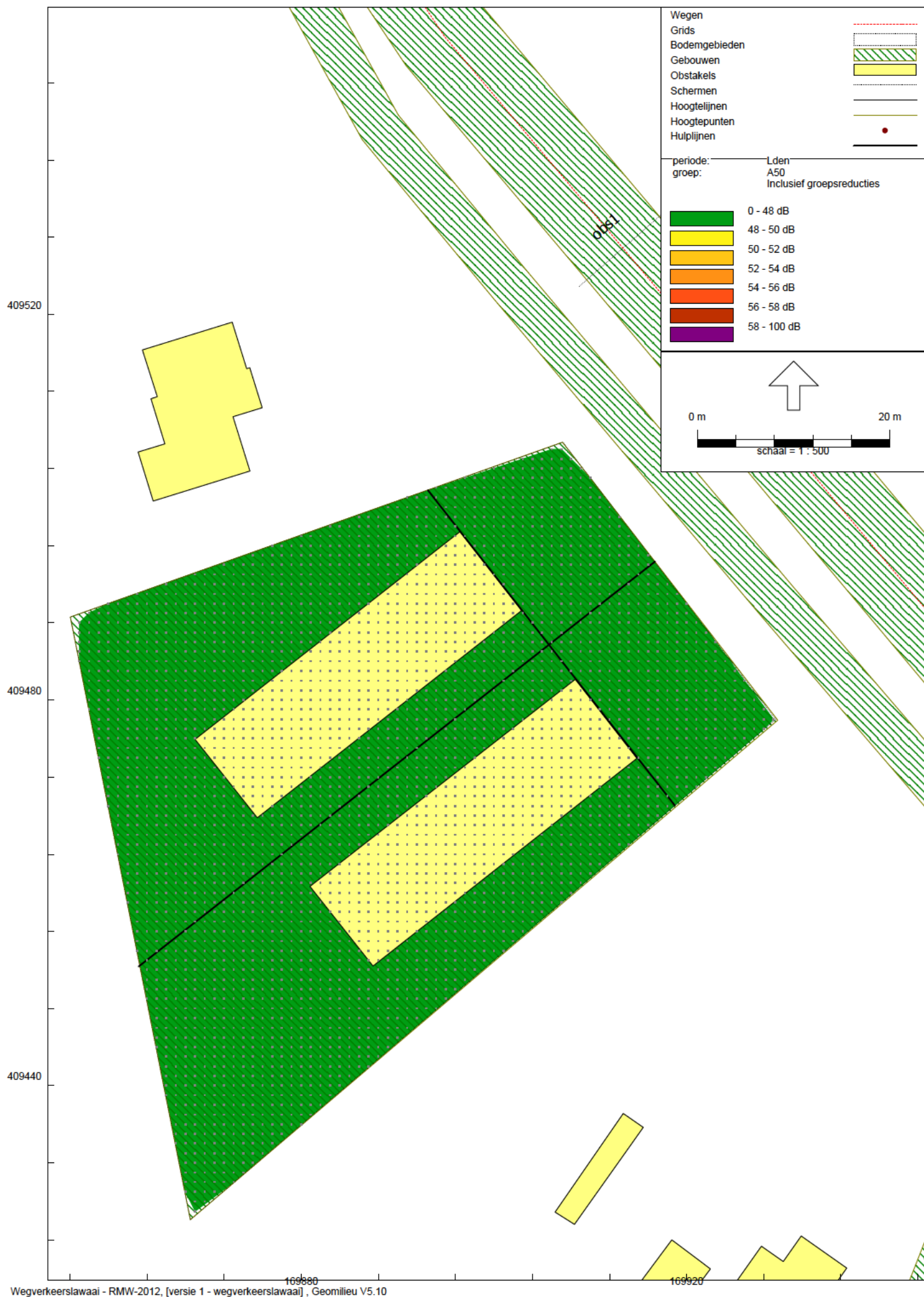


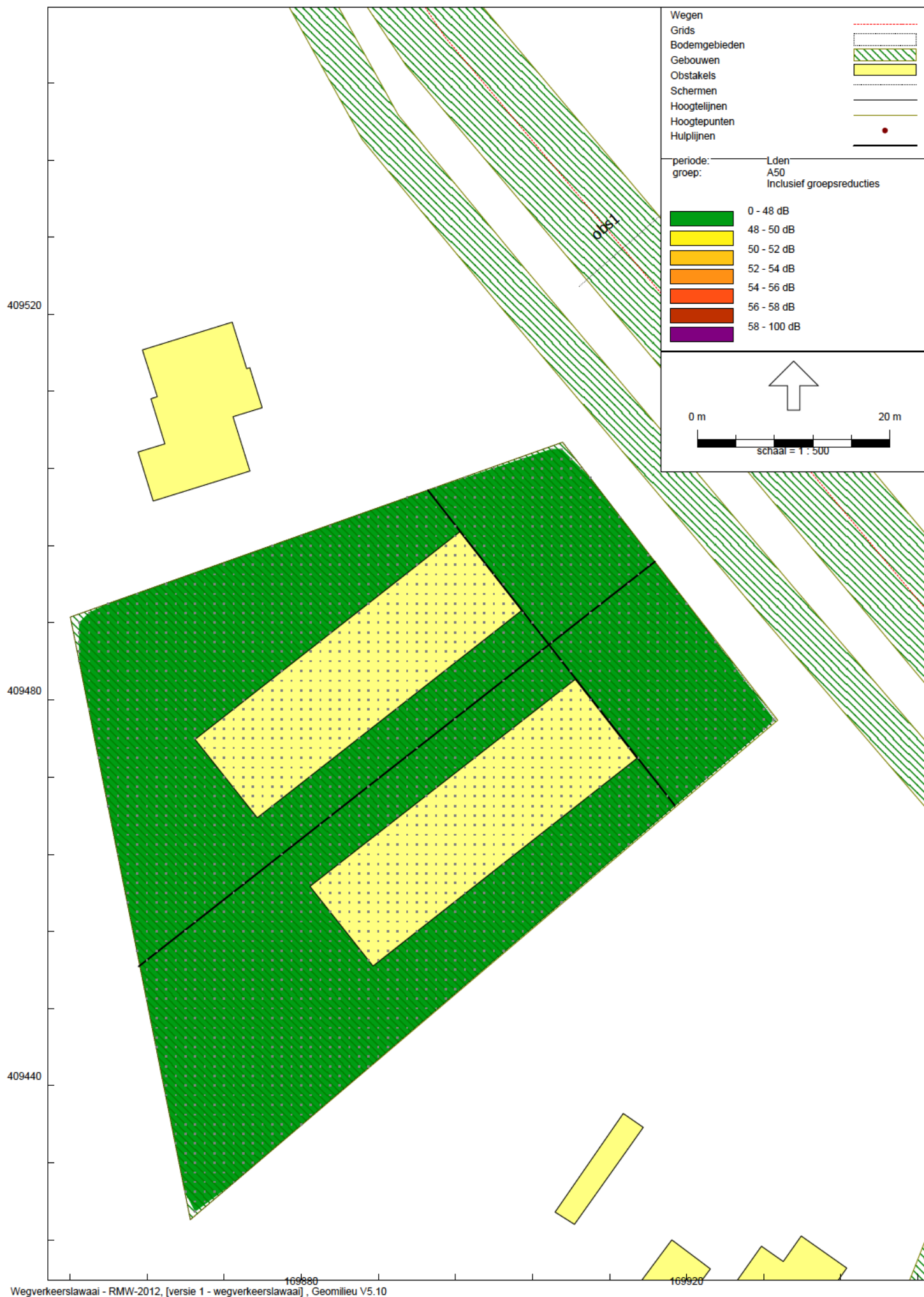


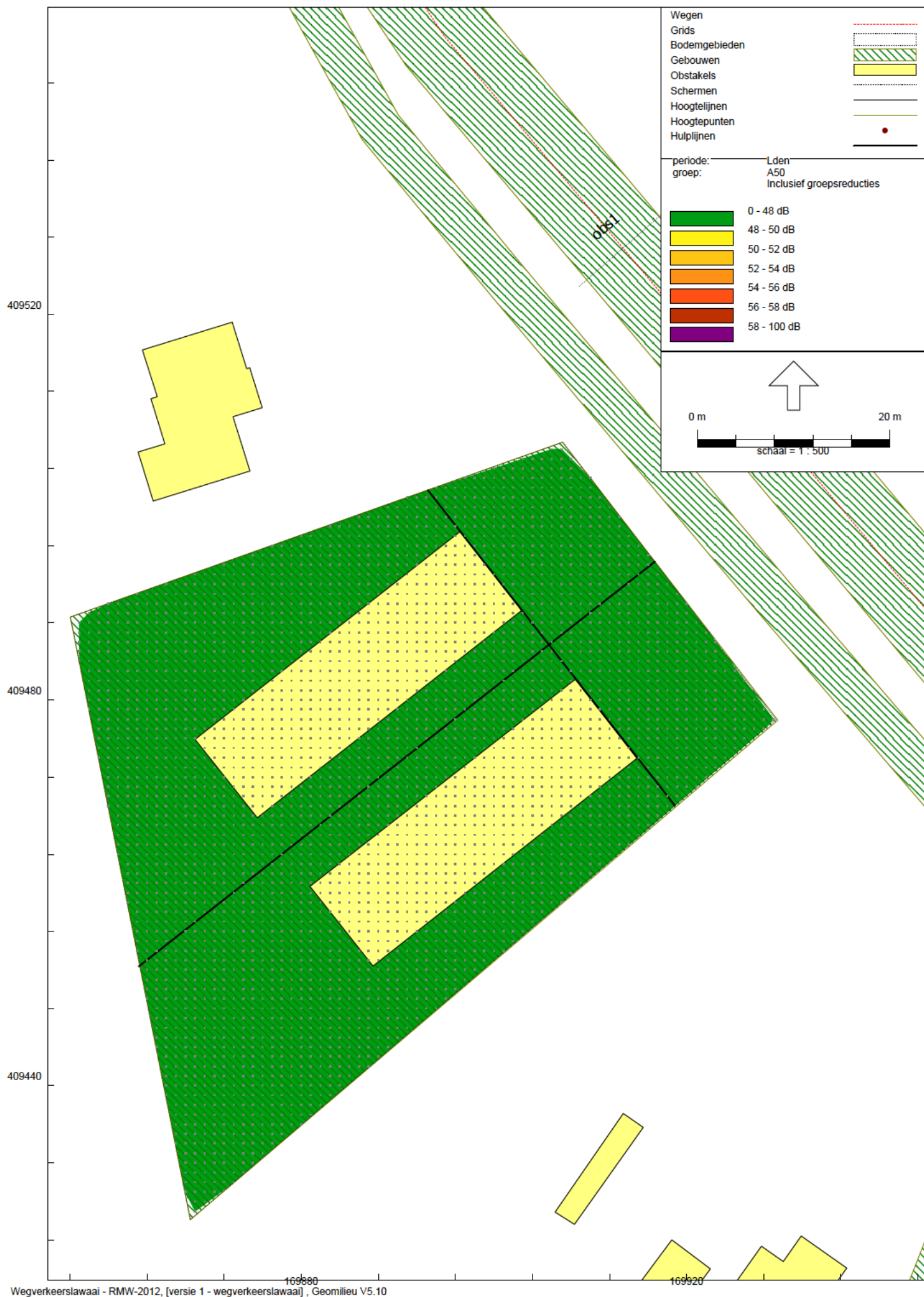


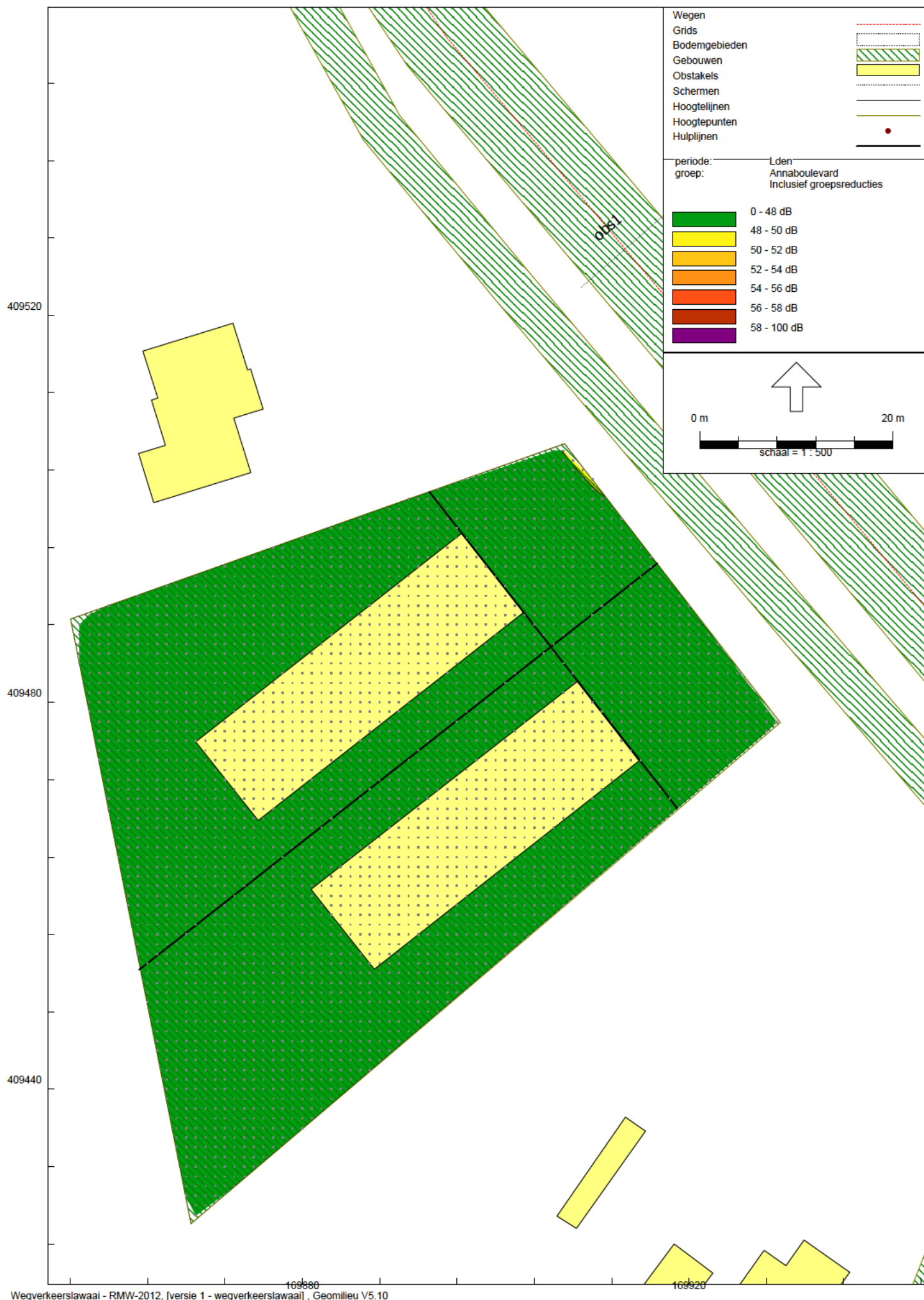


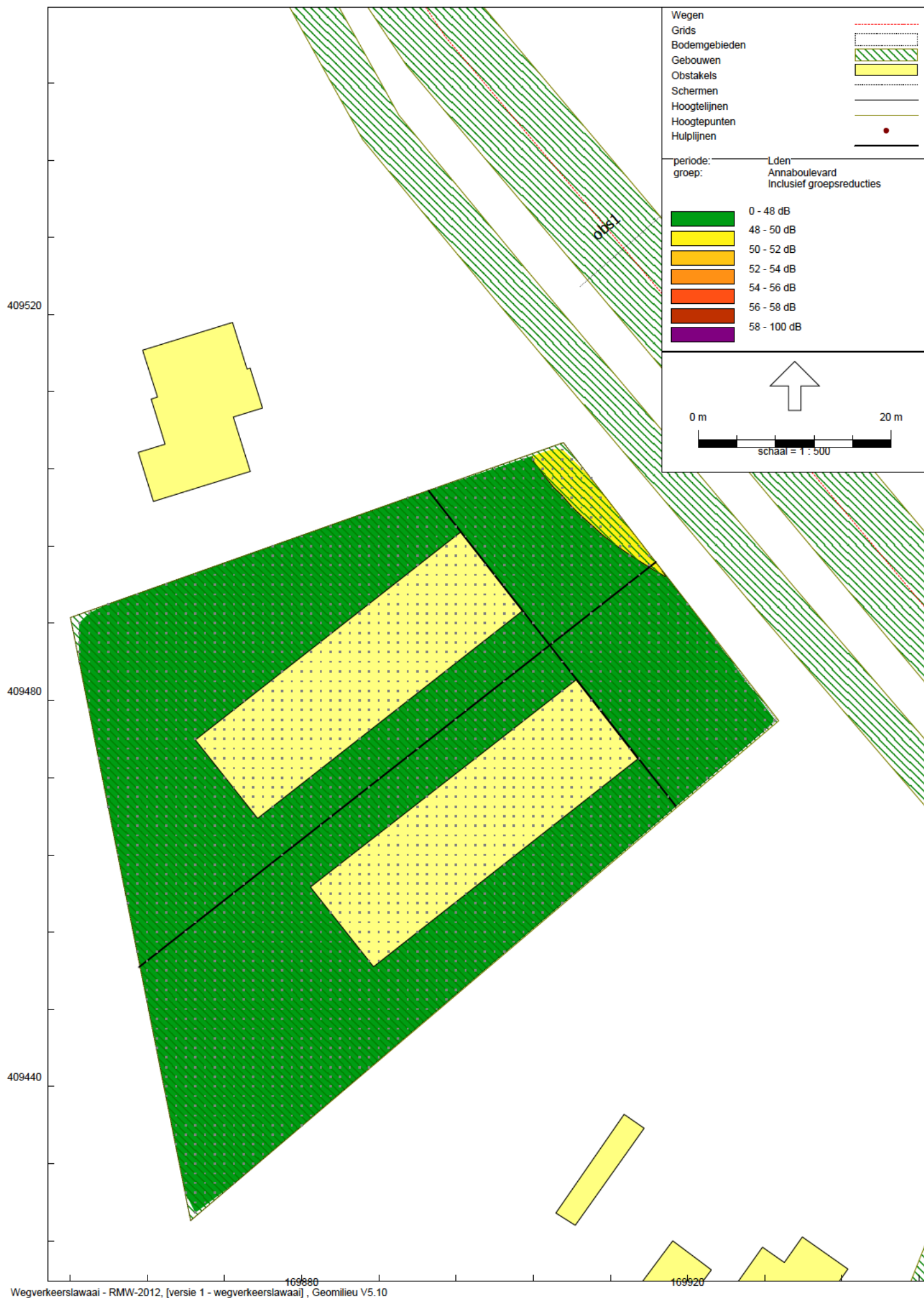
BIJLAGE 5:

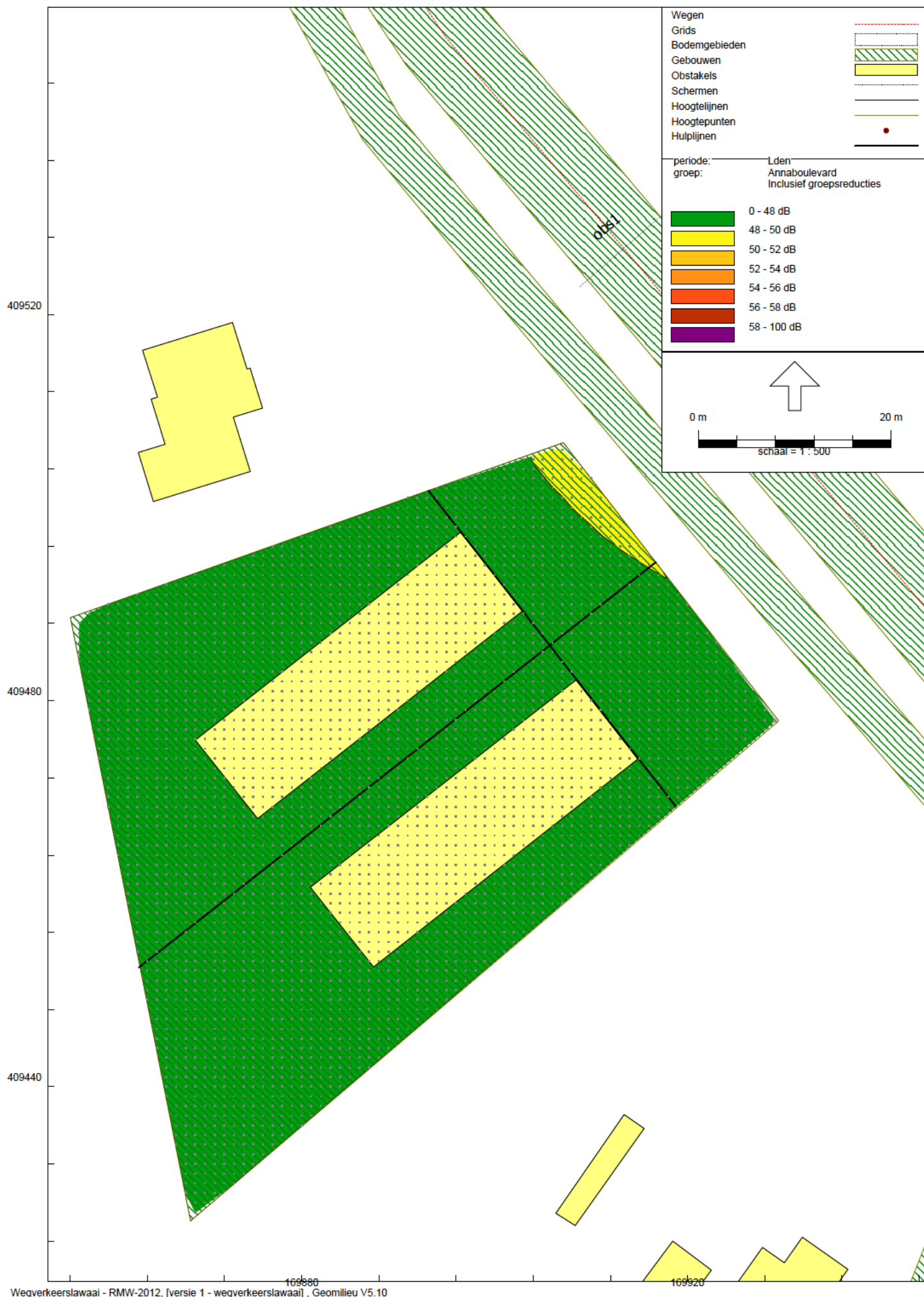


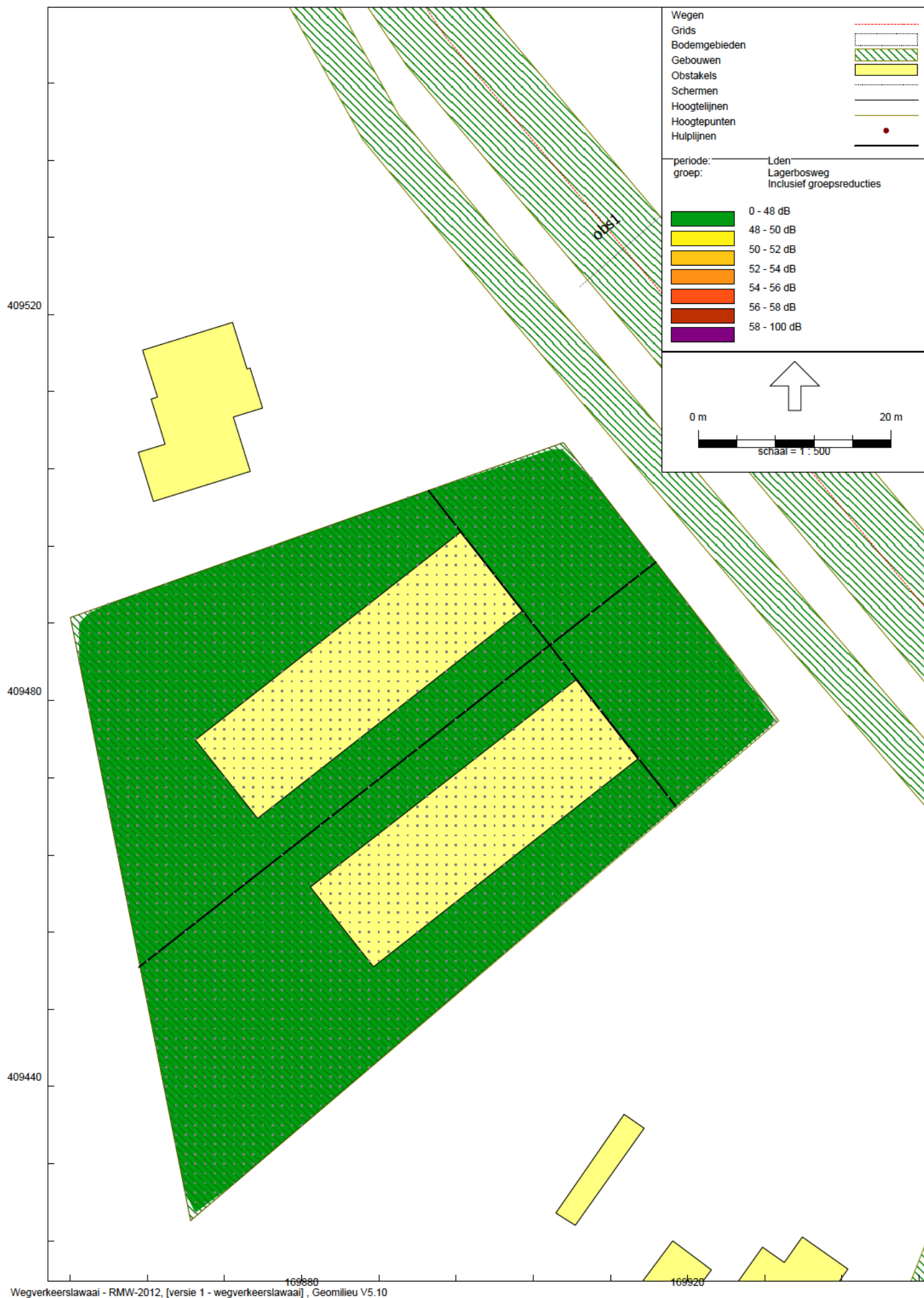


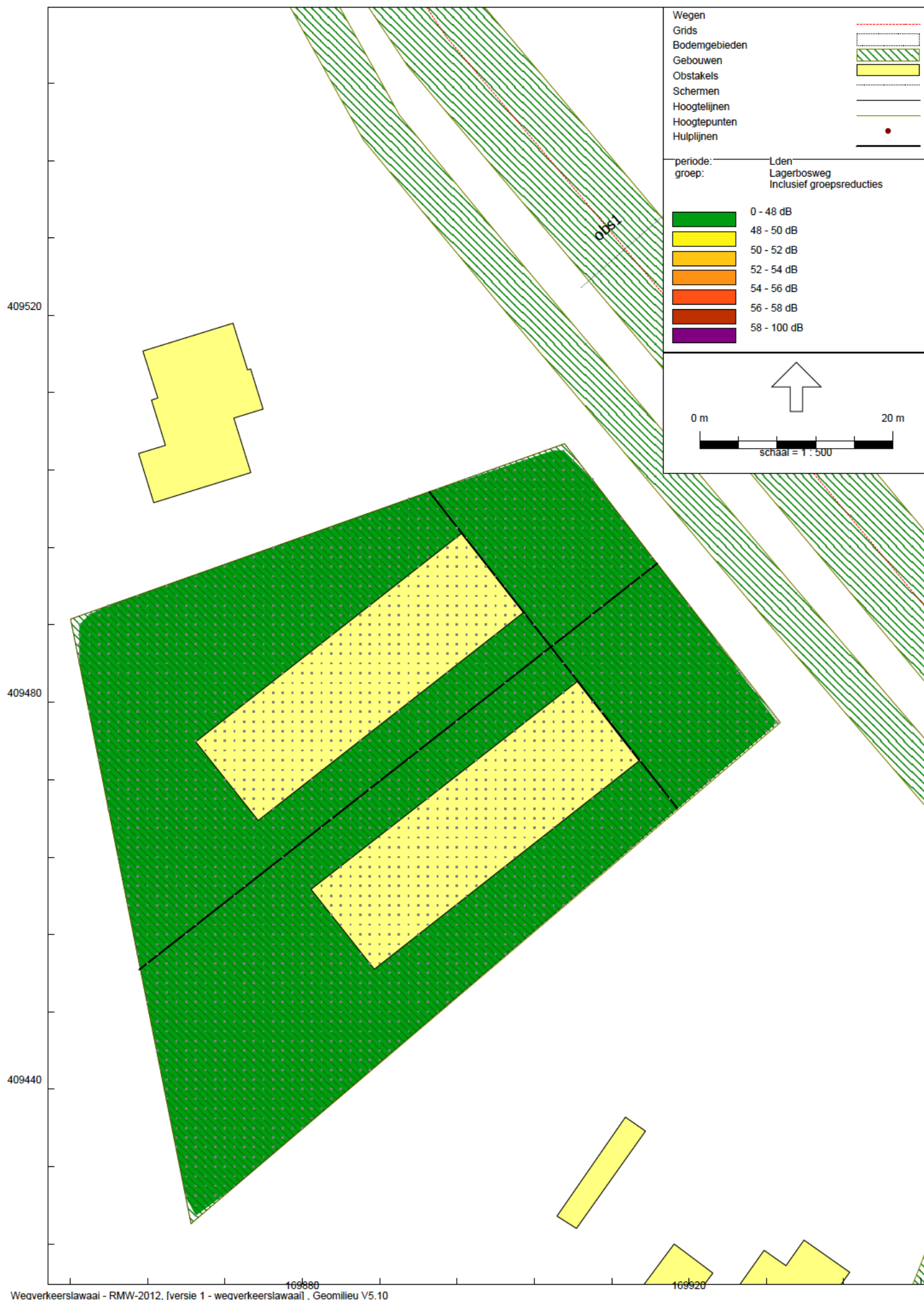


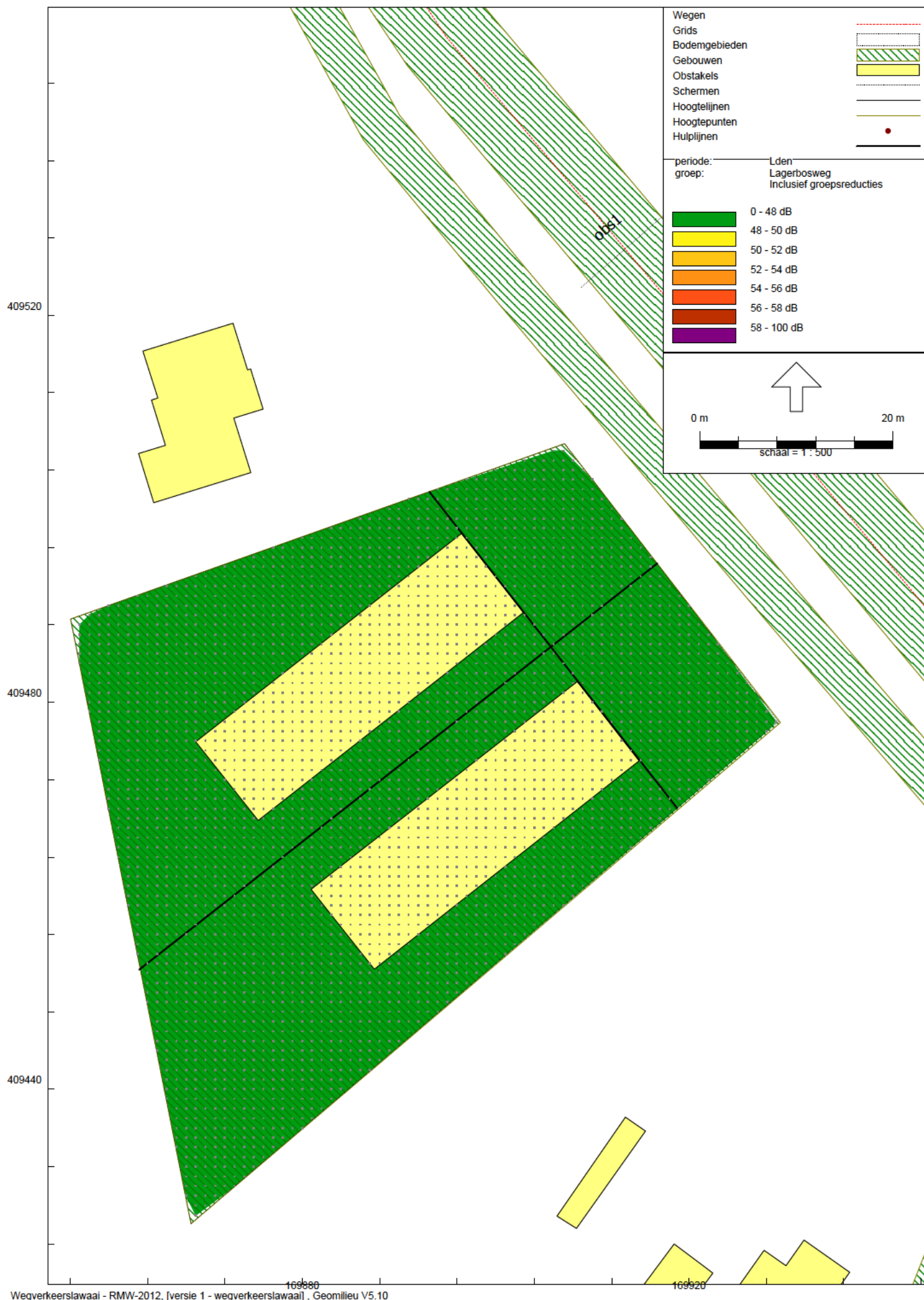


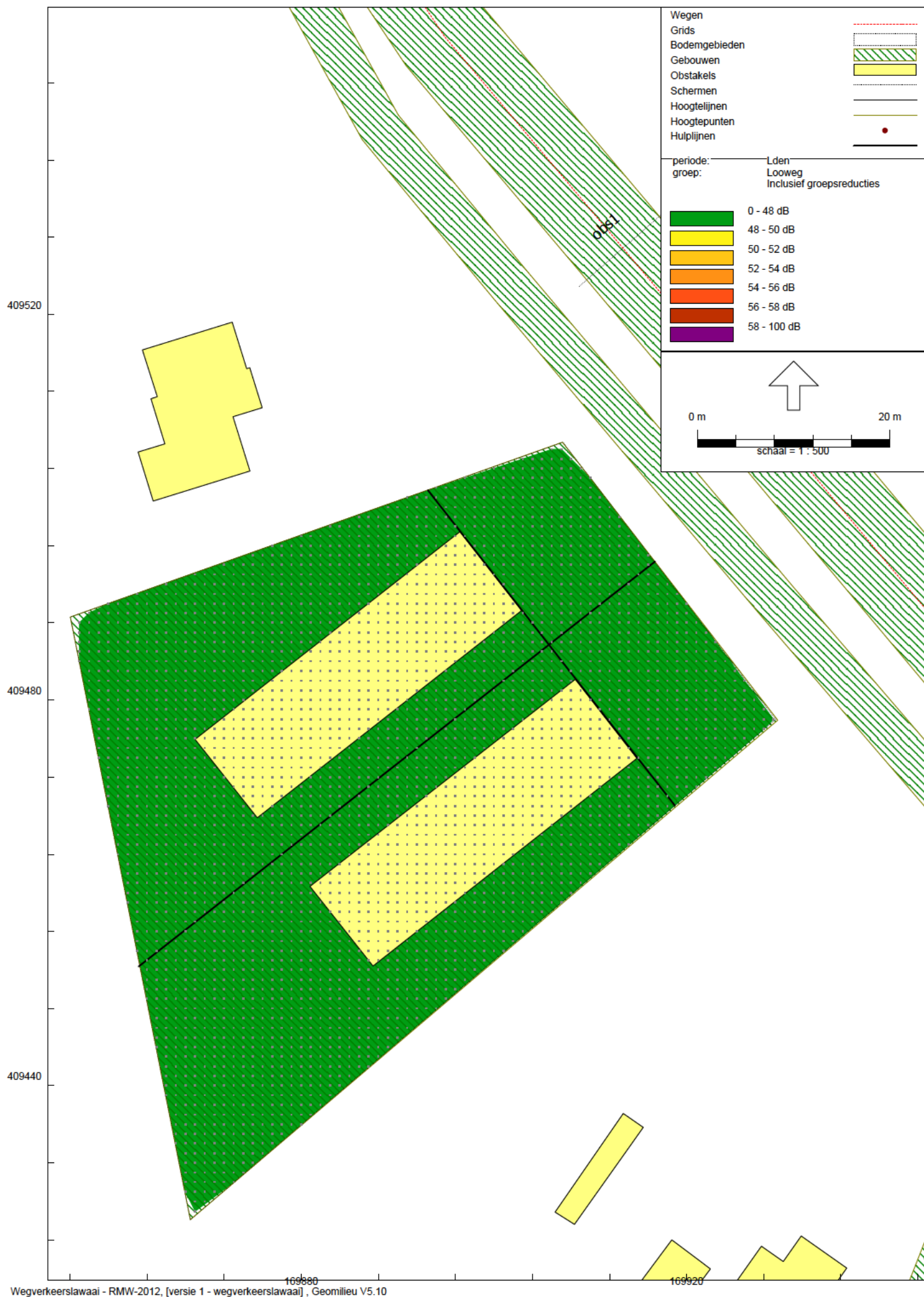


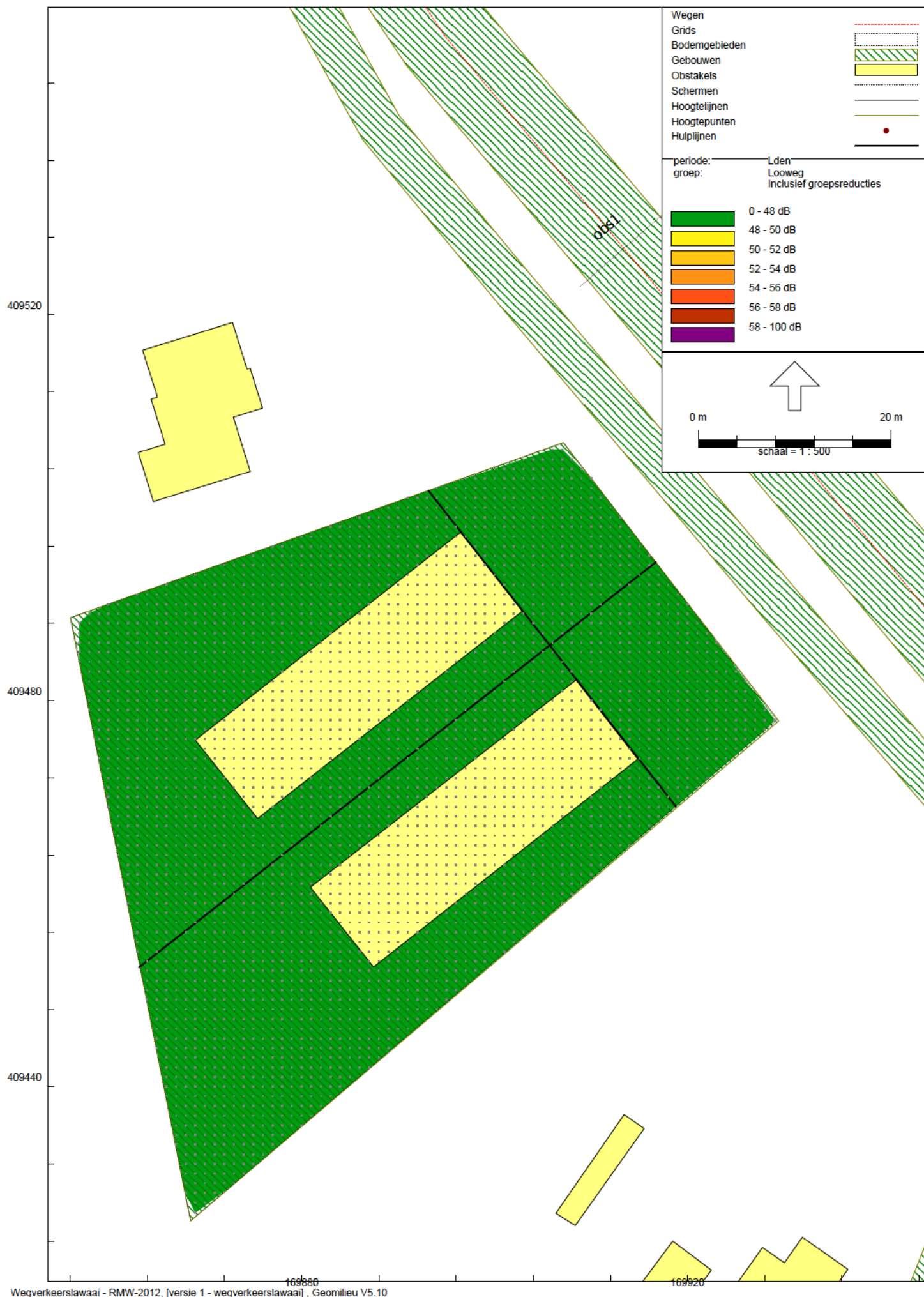


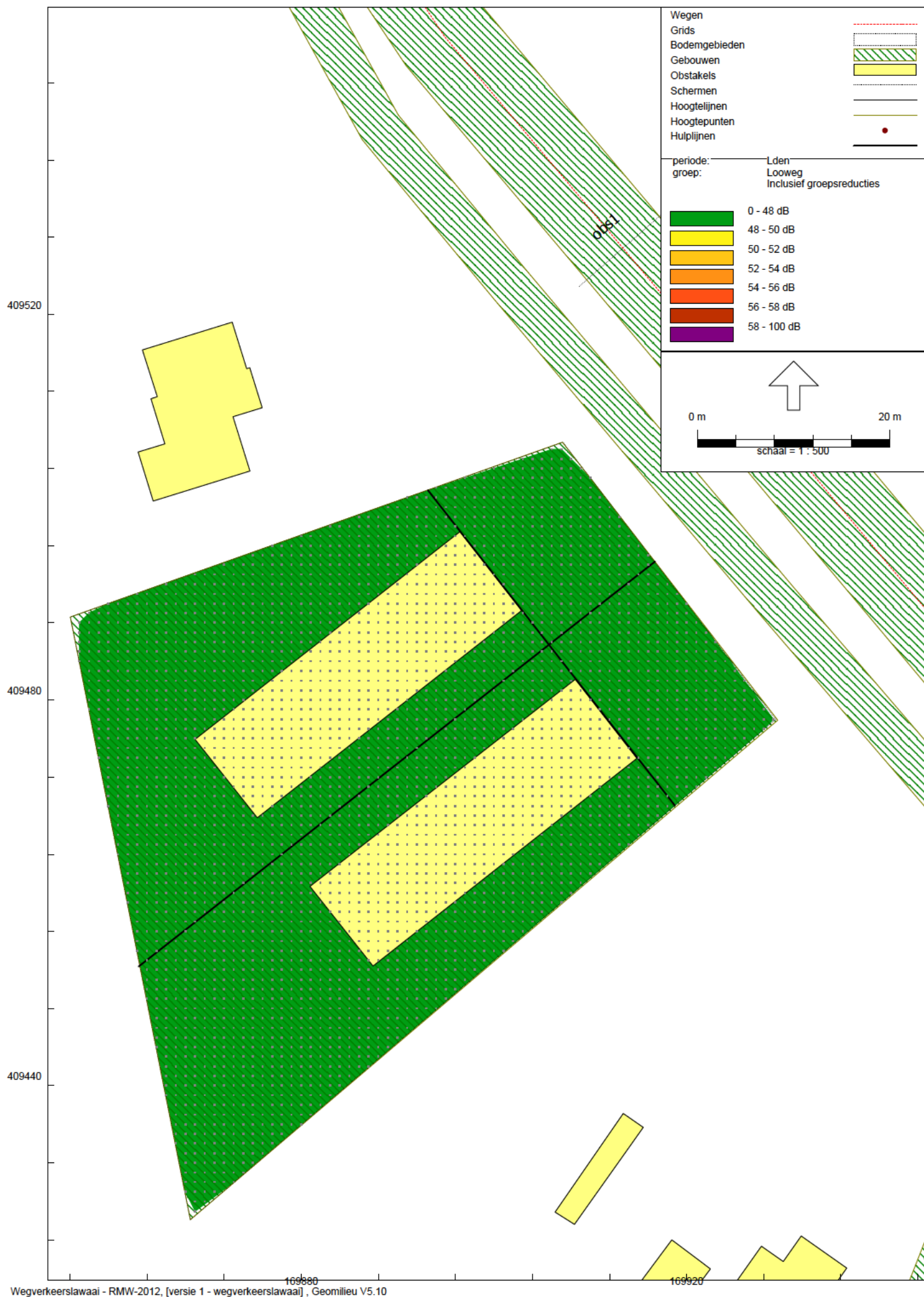


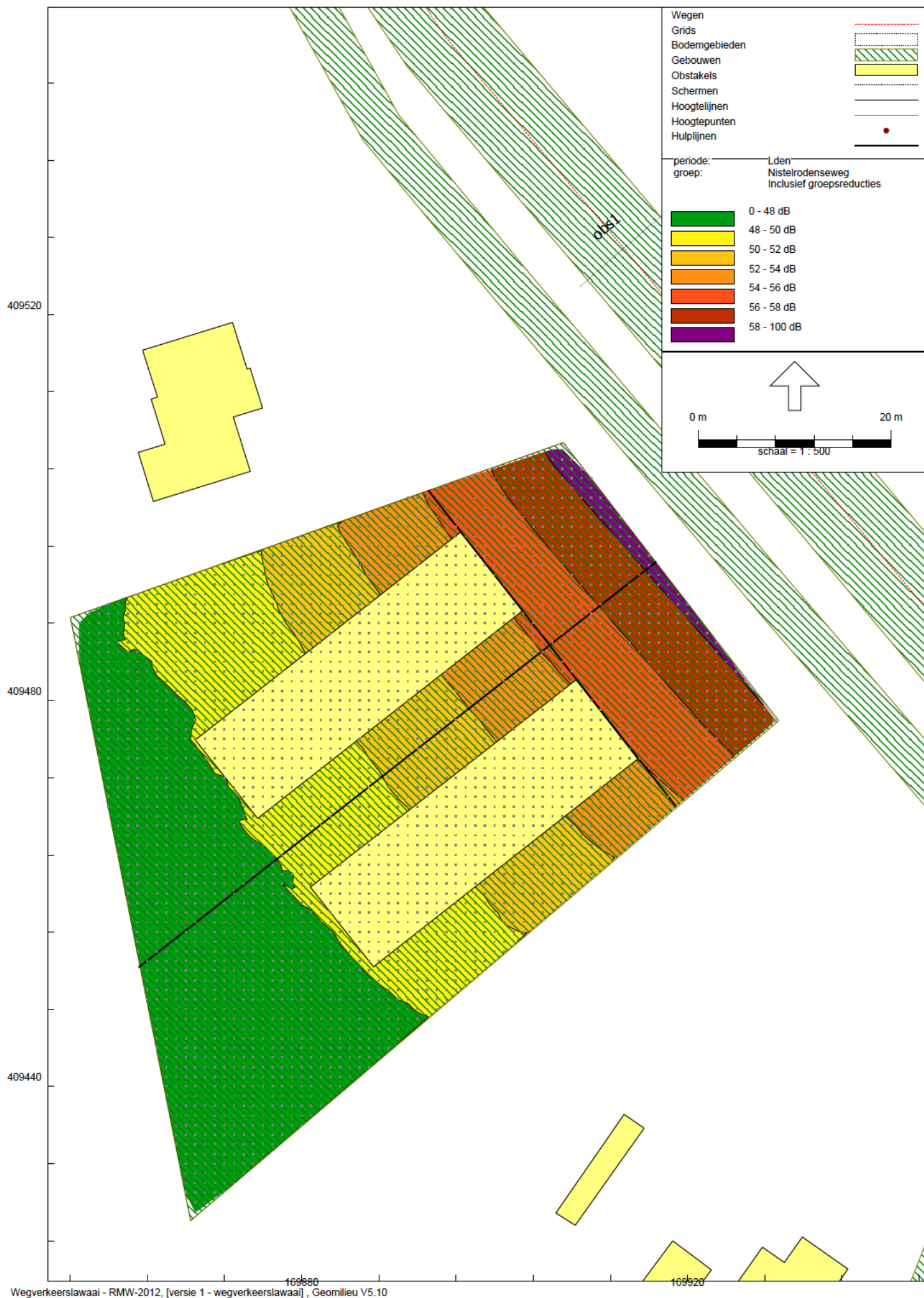


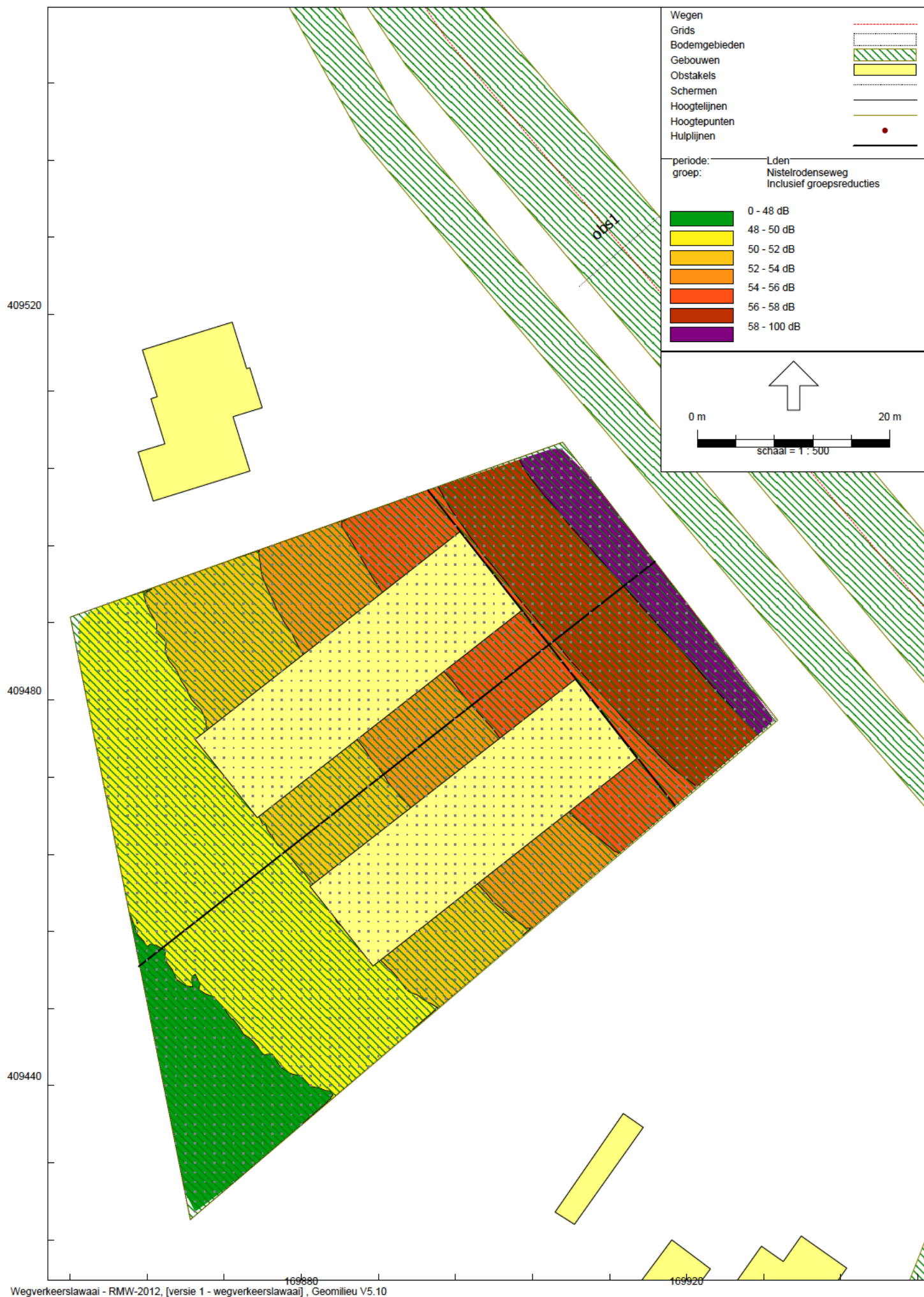


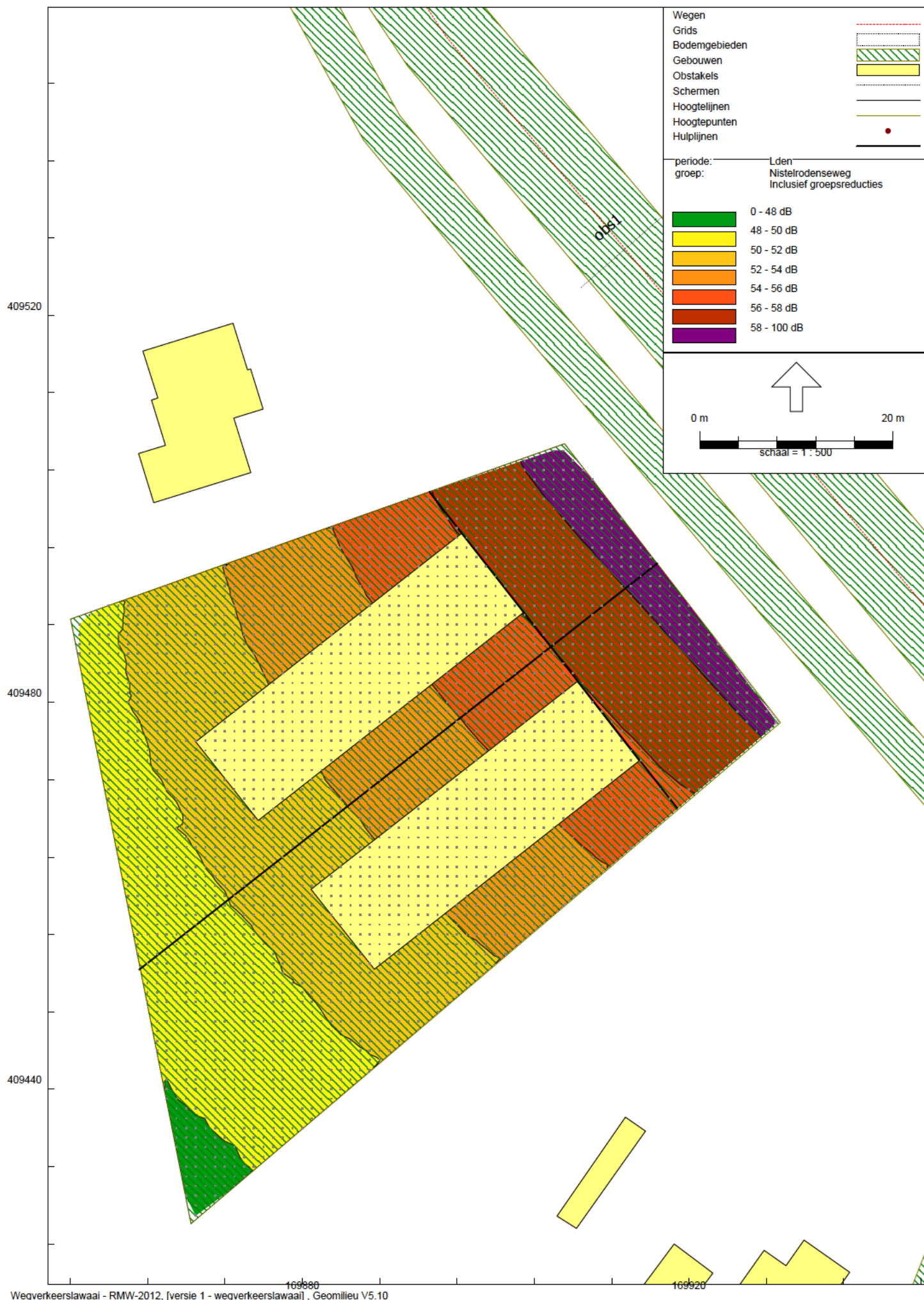


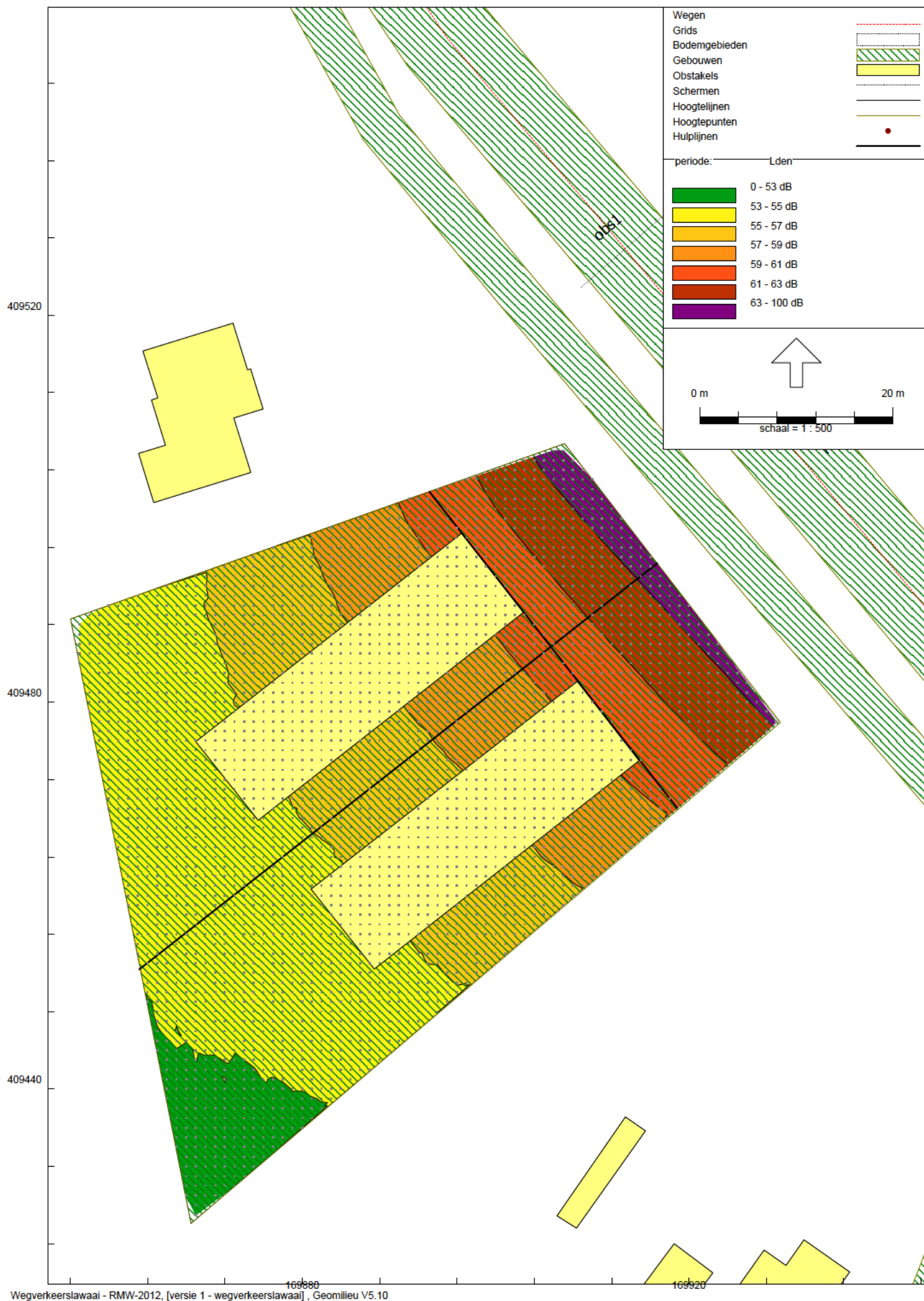


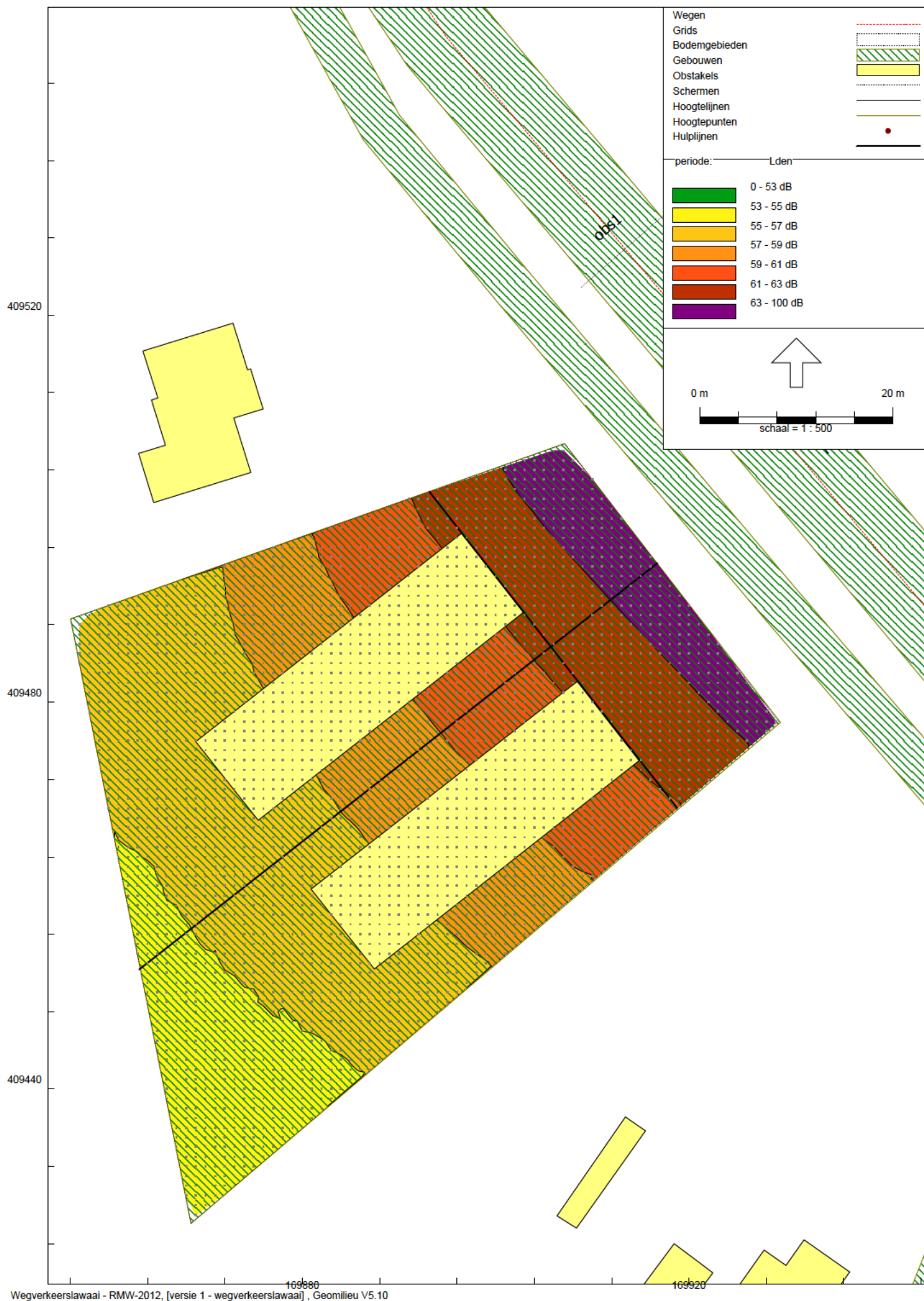


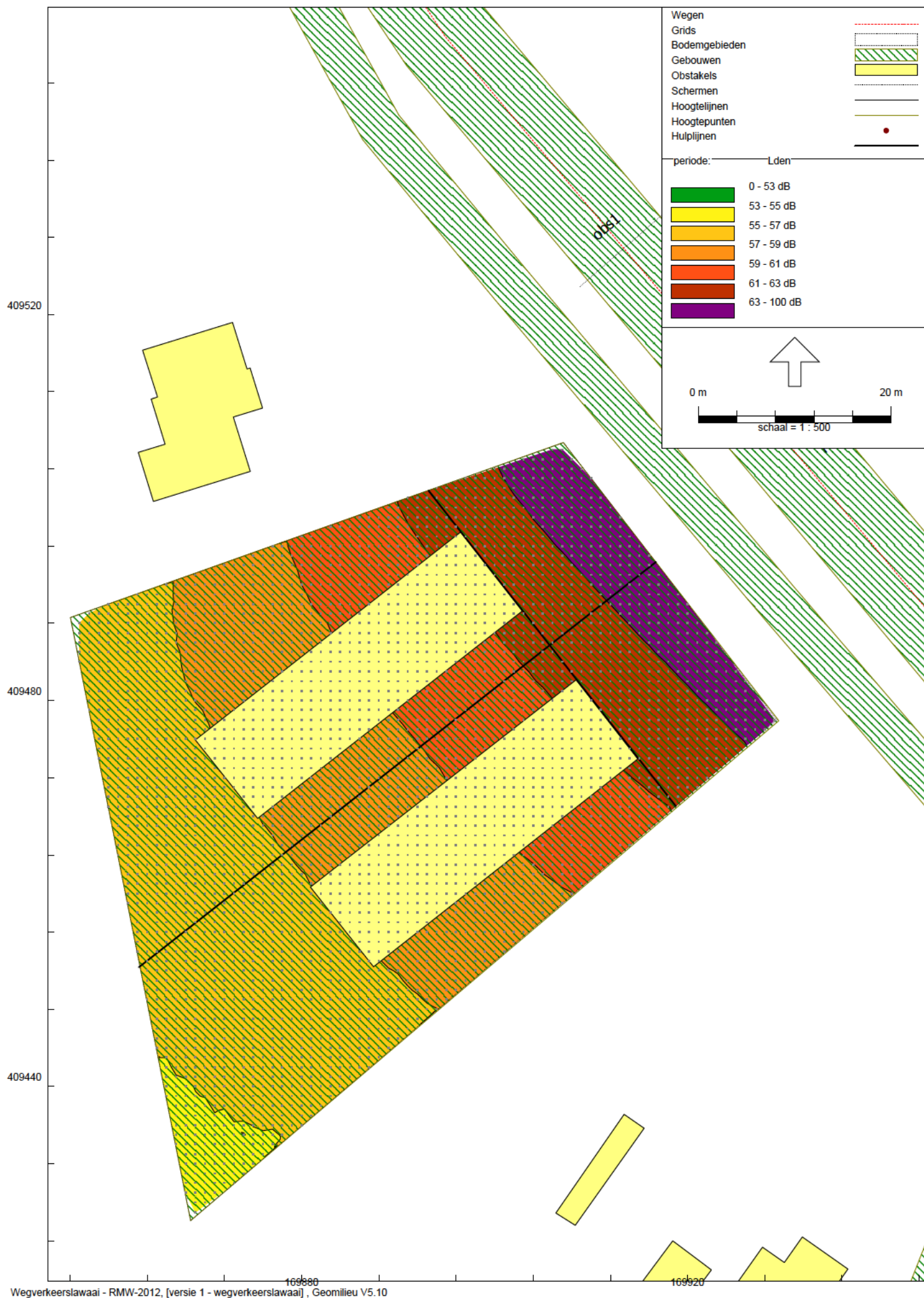








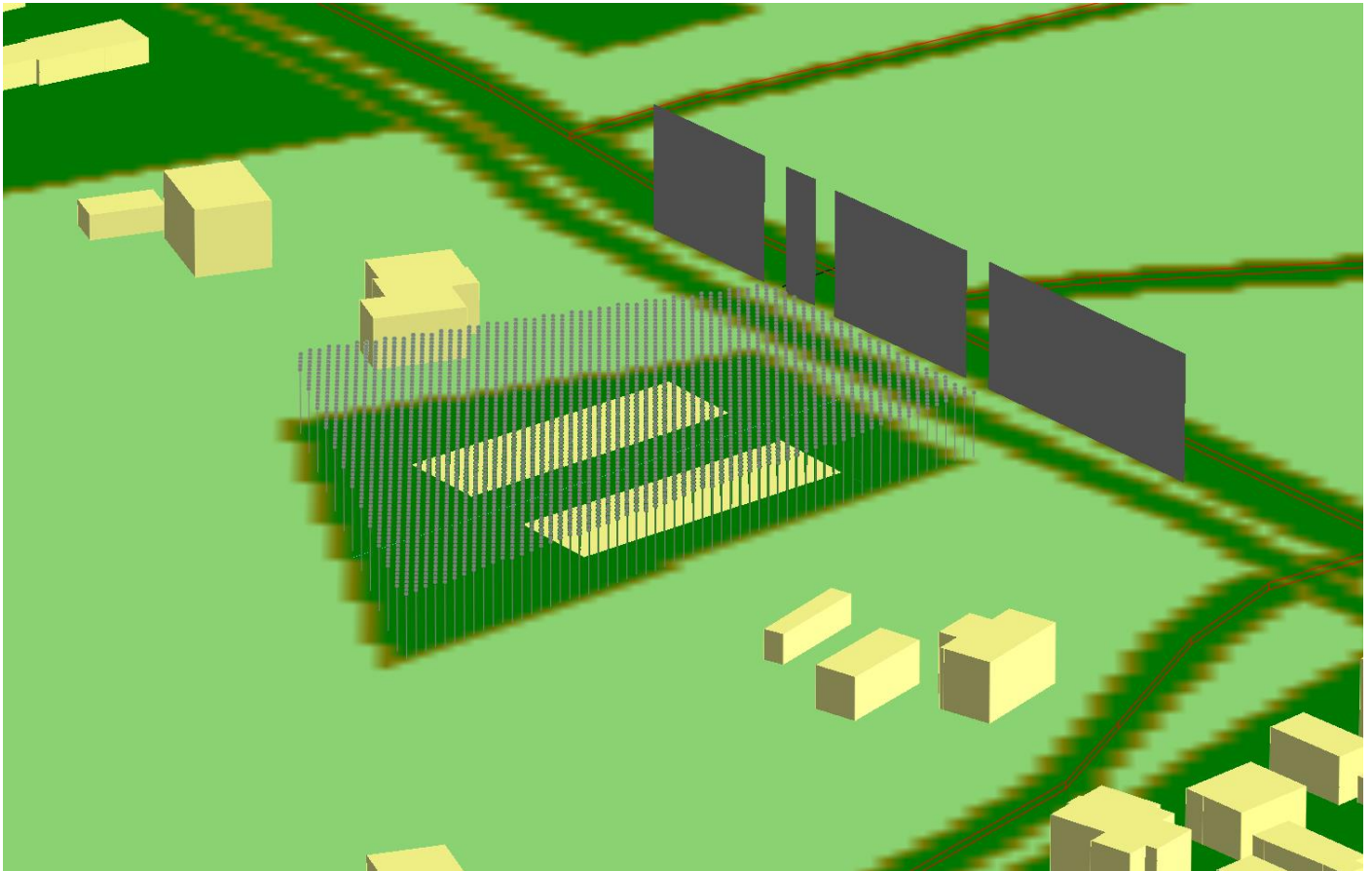




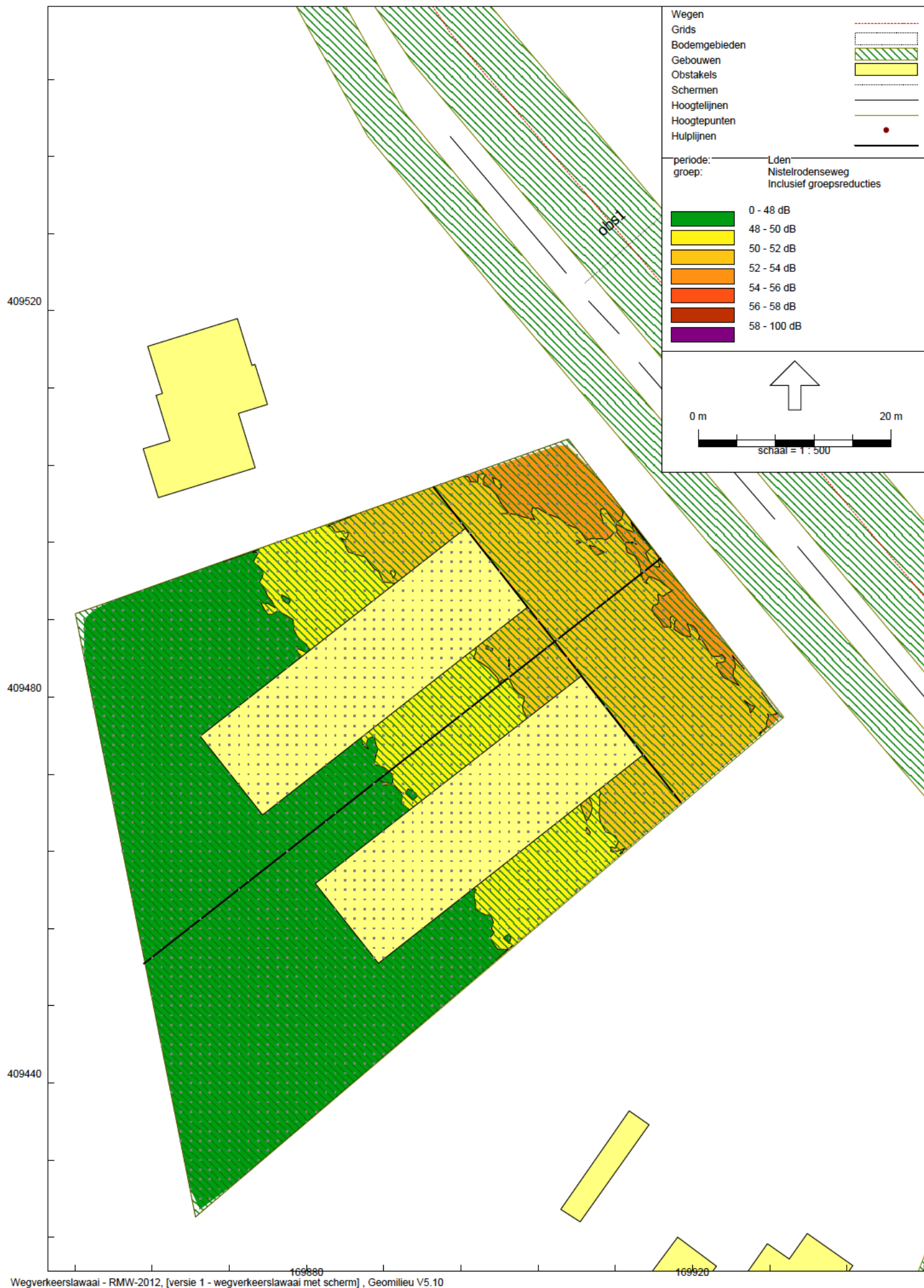
BIJLAGE 6:

Model: wegverkeerslawaa met scherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 500	Refl.R 500	Lengte
s01	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	179,04
s02	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,20	0,20	49,04
s03	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	53,49
s04	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	163,94
s05	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	194,03
s06	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	114,89
s07	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	23,60
s08	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	28,49
s09	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	483,99
s10	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	64,78
s11	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	53,88
s12	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,20	0,20	17,18
s13	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	35,84
s14	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	94,09
s15	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	92,03
s16	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	132,64
s17	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	535,64
s18	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,20	0,20	29,73
s19	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	230,64
s20	geluidscherm	--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	44,04
s21	geluidscherm	4,00	15,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	29,45
s22	geluidscherm	4,00	15,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	26,79
s23	geluidscherm	15,00	15,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	21,46
s24	geluidscherm	15,00	15,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	31,74
s25	geluidscherm	15,00	15,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	4,66
s26	geluidscherm	15,00	15,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	18,58









BIJLAGE 7:

Tritium Advies
Aanvullend onderzoek: stiller wegdek

1912/154/RV-02
bijlage 7

Model: wegverkeerslawaaï stiller wegdek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
W01	Looweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	110,00	6,87	2,67
W02	Nistelrodenseweg	Verdeling	0,75	0	W4b	SMA-NL8	50	50	50	11378,00	6,85	2,72
W02a	Nistelrodenseweg	Verdeling	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	11378,00	6,85	2,72
W02b	Nistelrodenseweg	Verdeling	0,75	0	W4b	SMA-NL8	50	50	50	11378,00	6,85	2,72
W03	Annaboulevard	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	4198,00	7,09	2,70
W04	Lagerbosweg	Verdeling	0,75	0	W4b	SMA-NL8	50	50	50	1767,00	6,87	2,67
W05	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	26774,32	6,43	3,12
W06	A50	Intensiteit	0,75	0	W7	Fijngebezemd beton	50	50	50	6285,88	6,53	2,97
W07	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	65	65	65	6285,88	6,53	2,97
W08	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	10555,24	6,31	3,45
W09	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	6285,88	6,53	2,97
W10	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	65	65	65	6285,88	6,53	2,97
W11	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	23577,28	6,48	3,07
W12	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	10555,24	6,31	3,45
W13	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	50	50	50	4637,48	6,61	3,06
W14	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	6425,04	6,27	3,36
W15	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	6425,04	6,27	3,36
W16	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	65	65	65	6425,04	6,27	3,36
W17	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	50	50	50	6285,88	6,53	2,97
W18	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	17160,72	6,56	2,96
W19	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	16222,68	6,52	2,91
W20	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	50	50	50	6425,04	6,27	3,36
W21	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	17160,72	6,56	2,96
W22	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	4637,48	6,61	3,06
W23	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	50	50	50	6425,04	6,27	3,36
W24	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	4637,48	6,61	3,06
W25	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	65	65	65	4637,48	6,61	3,06
W26	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	17160,72	6,56	2,96
W27	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	6425,04	6,27	3,36
W28	A50	Intensiteit	0,75	0	W7	Fijngebezemd beton	50	50	50	10555,24	6,31	3,45
W29	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	10555,24	6,31	3,45
W30	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	50	50	50	4637,48	6,61	3,06
W31	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	16222,68	6,52	2,91
W32	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	65	65	65	10555,24	6,31	3,45
W33	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	16222,68	6,52	2,91
W34	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	6285,88	6,53	2,97
W35	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	23577,28	6,48	3,07
W36	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	26774,32	6,43	3,12
W37	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	6425,04	6,27	3,36
W38	A50	Intensiteit	0,75	0	W7	Fijngebezemd beton	50	50	50	6285,88	6,53	2,97
W39	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	23858,80	6,52	2,97
W40	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	18754,96	6,52	2,98
W41	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	10555,24	6,31	3,45
W42	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	4637,48	6,61	3,06
W43	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	50	50	50	10555,24	6,31	3,45
W44	A50	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	6425,04	6,27	3,36

Model: wegverkeerslawaaï stiller wegdek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
W01	0,86	95,79	93,37	94,47	2,22	3,06	2,22	2,00	3,57	3,32	False	1,5
W02	0,87	91,74	87,12	88,99	4,52	6,09	4,45	3,73	6,79	6,56	False	1,5
W02a	0,87	91,74	87,12	88,99	4,52	6,09	4,45	3,73	6,79	6,56	False	1,5
W02b	0,87	91,74	87,12	88,99	4,52	6,09	4,45	3,73	6,79	6,56	False	1,5
W03	0,52	93,05	92,96	89,74	3,92	3,44	4,30	3,03	3,60	5,96	False	1,5
W04	0,86	95,79	93,37	94,47	2,22	3,06	2,22	2,00	3,57	3,32	False	1,5
W05	1,29	87,86	90,46	84,29	5,94	4,27	5,98	6,20	5,27	9,73	True	1,5
W06	1,21	87,66	87,75	87,36	5,77	4,69	4,79	6,57	7,57	7,85	True	1,5
W07	1,21	87,66	87,75	87,36	5,77	4,69	4,79	6,57	7,57	7,85	True	1,5
W08	1,32	96,41	96,77	95,95	1,71	1,34	1,54	1,88	1,90	2,51	True	1,5
W09	1,21	87,66	87,75	87,36	5,77	4,69	4,79	6,57	7,57	7,85	True	1,5
W10	1,21	87,66	87,75	87,36	5,77	4,69	4,79	6,57	7,57	7,85	True	1,5
W11	1,24	88,29	90,38	85,48	5,08	3,40	4,90	6,63	6,22	9,62	True	1,5
W12	1,32	96,41	96,77	95,95	1,71	1,34	1,54	1,88	1,90	2,51	True	1,5
W13	1,05	87,64	87,41	88,09	5,77	4,75	4,35	6,60	7,84	7,56	True	1,5
W14	1,41	95,88	96,30	94,63	1,81	1,39	2,02	2,31	2,32	3,35	True	1,5
W15	1,41	95,88	96,30	94,63	1,81	1,39	2,02	2,31	2,32	3,35	True	1,5
W16	1,41	95,88	96,30	94,63	1,81	1,39	2,02	2,31	2,32	3,35	True	1,5
W17	1,21	87,66	87,75	87,36	5,77	4,69	4,79	6,57	7,57	7,85	True	1,5
W18	1,18	85,58	87,88	81,39	6,24	4,26	6,19	8,18	7,87	12,42	True	1,5
W19	1,27	82,48	85,59	76,43	8,61	6,53	8,97	8,91	7,87	14,60	True	1,5
W20	1,41	95,88	96,30	94,63	1,81	1,39	2,02	2,31	2,32	3,35	True	1,5
W21	1,18	85,58	87,88	81,39	6,24	4,26	6,19	8,18	7,87	12,42	True	1,5
W22	1,05	87,64	87,41	88,09	5,77	4,75	4,35	6,60	7,84	7,56	True	1,5
W23	1,41	95,88	96,30	94,63	1,81	1,39	2,02	2,31	2,32	3,35	True	1,5
W24	1,05	87,64	87,41	88,09	5,77	4,75	4,35	6,60	7,84	7,56	True	1,5
W25	1,05	87,64	87,41	88,09	5,77	4,75	4,35	6,60	7,84	7,56	True	1,5
W26	1,18	85,58	87,88	81,39	6,24	4,26	6,19	8,18	7,87	12,42	True	1,5
W27	1,41	95,88	96,30	94,63	1,81	1,39	2,02	2,31	2,32	3,35	True	1,5
W28	1,32	96,41	96,77	95,95	1,71	1,34	1,54	1,88	1,90	2,51	True	1,5
W29	1,32	96,41	96,77	95,95	1,71	1,34	1,54	1,88	1,90	2,51	True	1,5
W30	1,05	87,64	87,41	88,09	5,77	4,75	4,35	6,60	7,84	7,56	True	1,5
W31	1,27	82,48	85,59	76,43	8,61	6,53	8,97	8,91	7,87	14,60	True	1,5
W32	1,32	96,41	96,77	95,95	1,71	1,34	1,54	1,88	1,90	2,51	True	1,5
W33	1,27	82,48	85,59	76,43	8,61	6,53	8,97	8,91	7,87	14,60	True	1,5
W34	1,21	87,66	87,75	87,36	5,77	4,69	4,79	6,57	7,57	7,85	True	1,5
W35	1,24	88,29	90,38	85,48	5,08	3,40	4,90	6,63	6,22	9,62	True	1,5
W36	1,29	87,86	90,46	84,29	5,94	4,27	5,98	6,20	5,27	9,73	True	1,5
W37	1,41	95,88	96,30	94,63	1,81	1,39	2,02	2,31	2,32	3,35	True	1,5
W38	1,21	87,66	87,75	87,36	5,77	4,69	4,79	6,57	7,57	7,85	True	1,5
W39	1,23	83,93	86,20	79,38	7,81	6,01	7,84	8,26	7,79	12,77	True	1,5
W40	1,23	86,02	87,77	82,70	6,14	4,37	5,83	7,84	7,86	11,47	True	1,5
W41	1,32	96,41	96,77	95,95	1,71	1,34	1,54	1,88	1,90	2,51	True	1,5
W42	1,05	87,64	87,41	88,09	5,77	4,75	4,35	6,60	7,84	7,56	True	1,5
W43	1,32	96,41	96,77	95,95	1,71	1,34	1,54	1,88	1,90	2,51	True	1,5
W44	1,41	95,88	96,30	94,63	1,81	1,39	2,02	2,31	2,32	3,35	True	1,5

