

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Vinkelsestraat 60 te Vinkel
(2011/183/CK-01, versie 0)



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Crijns Rentmeesters
Witvrouwenbergweg 12
5711 CN SOMEREN

betreffende locatie

Vinkelsestraat 60
Vinkel

documentkenmerk

2011/183/CK-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

13 januari 2021

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	4
3.1 Berekeningsmethode	4
3.2 Randvoorwaarden Wgh	4
3.2.1 Inleiding	4
3.2.2 Geluidzones	4
3.2.3 Artikel 110g	4
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	5
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	5
3.2.6 Normen geluidbelasting	6
3.3 Geluidbeleid provincie Noord-Brabant	6
4. Rekenresultaten en toetsing	8
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	8
4.2 Overdrachtsmaatregelen	9
4.3 Bronmaatregelen	9
4.4 Goed akoestisch woon- en leefklimaat	10
4.5 Cumulatieve geluidbelasting	10
4.6 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	11
5. Samenvatting en conclusie	12

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. planologische verbeelding van het plangebied	1
2. verkeersgegevens wegverkeer	3
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï	10
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï	5
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer	6
6. aanvullend onderzoek: stiller wegdek	3
7. aanvullend onderzoek: voorkomen dove zijgevels	1

1. Inleiding

In opdracht van Crijns Rentmeesters is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde realisatie van een Ruimte voor Ruimte kavel aan Vinkelsestraat 60 te Vinkel. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische 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 het kavel extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

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

2. Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van de gemeente Bernheze. In bijlage 1 is een planologische verbeelding van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Vinkelsestraat, Loosbroeksestraat en Vosbergstraat.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de gemeente Bernheze. Van de wegen zijn prognosegegevens van het jaar 2030 voorhanden. De etmaalintensiteiten zijn met 1% opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2031.

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 voornoemde wegen zijn als een "streekweg" beschouwd.

Alle verstrekte verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximumsnelheid en wegdektype worden gepresenteerd in tabel 2.1.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Vinkelsestraat, Loosbroeksestraat en Vosbergstraat

Vinkelsestraat, Loosbroeksestraat en Vosbergstraat			
maximumsnelheid: 60 km/uur			
wegdek: asphalt (referentiewegdek)			
jaar: 2030		etmaalintensiteit Vinkelsestraat* ri. noord: 1500 mvt.	
		etmaalintensiteit Vinkelsestraat* ri. zuid: 1800 mvt.	
		etmaalintensiteit Loosbroeksestraat ri. oost: 1500 mvt.	
		etmaalintensiteit Loosbroeksestraat ri. west: 1400 mvt.	
		etmaalintensiteit Vosbergstraat ri. oost: 500 mvt.	
		etmaalintensiteit Vosbergstraat ri. west: 1000 mvt.	
jaar: 2031		etmaalintensiteit Vinkelsestraat* ri. noord: 1515 mvt.	
		etmaalintensiteit Vinkelsestraat* ri. zuid: 1818 mvt.	
		etmaalintensiteit Loosbroeksestraat ri. oost: 1515 mvt.	
		etmaalintensiteit Loosbroeksestraat ri. west: 1414 mvt.	
		etmaalintensiteit Vosbergstraat ri. oost: 505 mvt.	
		etmaalintensiteit Vosbergstraat ri. west: 1010 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,41	3,67	1,05
lichte mvt. (%)	80,59	91,71	77,95
middelzware mvt. (%)	12,53	3,90	9,41
zware mvt. (%)	6,88	4,39	12,64

* De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

2.3 Modellerings

De exacte locatie en afmetingen van de nieuwe woning is nog niet bekend, derhalve is een bouwblok gemodelleerd ter grootte van het in de verbeelding in bijlage 1 opgenomen bouwvlak.

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de nieuwe woning is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste en tweede verdieping is respectievelijk 4,5 en 7,5 meter gehanteerd. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

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 of terreinverhardingen. De akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen.

Er zijn geen significante hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel in de omgeving van het plangebied geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen. Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing zijn conform de hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie te worden toegepast. Tevens zijn er geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de directe omgeving van het bouwplan aanwezig.

Voor de gemodelleerde wegen geldt dat de kruispunten zijn verhoogd met verkeersplateaus, voorzien van elementenverharding. 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 maximumsnelheid 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 in het buitenstedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van een woning. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

3.3 Geluidbeleid provincie Noord-Brabant

De gemeente Bernheze heeft geen eigen geluidbeleid met betrekking tot het verlenen van hogere waarden vastgesteld. Desondanks is het aannemelijk dat in het kader van een goed akoestisch woon- en leefklimaat aansluiting dient te worden gezocht bij het "Ontheffingenbeleid Wgh" d.d. 10 februari 1998 van de provincie Noord Brabant bij het verlenen van een hogere waarde.

Conform dit beleidsstuk kan pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wgh en aan de in het beleidsstuk genoemde subcriteria. Deze subcriteria zijn als volgt:

- dorps- en of stadsvernieuwing;
- doelmatige afscherming;
- grond- en/of bedrijfsgebondenheid;
- opvullen open plaats;
- vervanging bestaande bebouwing.

Daarnaast dient te worden voldaan aan de volgende voorwaarden:

- iedere woning dient te beschikken over een geluidluwe buitengevel;
- tenminste één verblijfsruimte dient aan de geluidluwe gevel te worden gesitueerd;
- in principe is de buitenruimte gelegen aan de geluidluwe gevel. Wanneer dit niet mogelijk is, kan de buitenruimte geluidluw worden gemaakt door bijvoorbeeld toepassing van afsluitbare balkons. Eis daarbij is wel dat ook in afgesloten toestand buitenluchtcondities heersen.

4. Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.3 zijn per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Loosbroeksestraat

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤48	48	53

Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Vinkelsestraat

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01 en t02	alle	59	48	53
t03	alle	56		
t04	alle	53		
t05	1,5	50		
	4,5 en 7,5	52		
t06 en t07	alle	≤48		
t08	1,5	≤48		
	4,5 en 7,5	50		
t09	alle	53		
t10	alle	55		

Tabel 4.3: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Vosbergstraat

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤48	48	53

Voor de wegen Loosbroeksestraat en Vosbergstraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt.

Ten gevolge van het wegverkeer op de Vinkelsestraat wordt op een aantal toetspunten de maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitensstedelijk gebied overschreden. Een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde wordt in principe niet toegestaan door de Wgh. Om toch woningbouw te kunnen realiseren is het mogelijk de geveldelen ter plaatse van deze toetspunten als "dove gevel" conform artikel 1b, lid 4 van de Wgh uit te voeren. Een "dove gevel" is namelijk geen gevel volgens de Wgh, waardoor deze formeel niet getoetst hoeft te worden.

Dit betekent derhalve dat er geen te openen delen (ramen en deuren) in deze gevels zijn toegestaan, met uitzondering van eventuele incidenteel te openen delen (zoals een verhuisraam), mits deze delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte. Aangezien draaiende delen voor de vereiste spui-ventilatie noodzakelijk zijn, dient hier in de plattegrond rekening mee te worden gehouden.

Wanneer de volledige voorgevel en een gedeelte van de zijgevels doof wordt uitgevoerd geldt voor de Vinkelsestraat dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met maximaal 5 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde wordt nu nergens meer 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.

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. 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 7 meter en een lengte van circa 100 meter resulteert dit reeds in een extra uitgave van circa € 280.000,-. 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 echter al sprake van een afstand van circa 13 meter tot de wegas van de Vinkelsestraat. 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. Er zijn 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 maximumsnelheid 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 maximumsnelheid: 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 Vinkelsestraat zijn in bijlage 6 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 bovendien 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 circa 210 meter resulteert dit in een extra uitgave van circa € 63.000,-.

4.4 Goed akoestisch woon- en leefklimaat

Om een goed akoestisch woon- en leefklimaat te waarborgen dienen allereerst de ontheffingscriteria uit het ontheffingenbeleid van de provincie Noord-Brabant in beschouwing te worden genomen.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de woning beschikt over een geluidluwe achtergevel en dat de woning kan beschikken over een geluidluwe buitenruimte. Indien tenminste één verblijfsruimte wordt gesitueerd aan de geluidluwe gevel, wordt aan alle aanvullende voorwaarden uit het provinciaal geluidbeleid voldaan.

In het kader van een goed akoestisch woon- en leefklimaat dient de noodzaak tot dove gevels zoveel mogelijk te worden beperkt c.q. voorkomen. Zoals te zien is in bijlage 7 kunnen dove zijgevels worden voorkomen door de voorgevel van de woning met een afstand van tenminste 13 meter en 21 meter uit respectievelijk de perceelsgrens en de wegas van de Vinkelsestraat te situeren. Dit heeft derhalve vanuit akoestisch oogpunt de voorkeur. De hogere grenswaarde van 53 dB en dove voorgevel blijven daarbij onverminderd van kracht.

4.5 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 de Vinkelsestraat. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting echter alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen. De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de beoogde nieuwe woning is opgenomen in bijlage 5 en bedraagt maximaal 64 dB, exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh.

4.6 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. Ook voor dove gevels geldt de genoemde eis van de karakteristieke geluidwering.

Aangezien voor onderhavige woning sprake is van een procedure hogere waarde, is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd in de ontwerpfase van de woning.

5. Samenvatting en conclusie

In opdracht van Crijns Rentmeesters is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde realisatie van een Ruimte voor Ruimte kavel aan Vinkelsestraat 60 te Vinkel. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Vinkelsestraat, Loosbroeksestraat en Vosbergstraat.

Voor de wegen Loosbroeksestraat en Vosbergstraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt.

Ten gevolge van het wegverkeer op de Vinkelsestraat wordt op een aantal toetspunten de maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied overschreden. Een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde wordt in principe niet toegestaan door de Wgh. Om toch woningbouw te kunnen realiseren is het mogelijk de geveldelen ter plaatse van deze toetspunten als "dove gevel" conform artikel 1b, lid 4 van de Wgh uit te voeren. Een "dove gevel" is namelijk geen gevel volgens de Wgh, waardoor deze formeel niet getoetst hoeft te worden.

Dit betekent derhalve dat er geen te openen delen (ramen en deuren) in deze gevels zijn toegestaan, met uitzondering van eventuele incidenteel te openen delen (zoals een verhuisraam), mits deze delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte. Aangezien draaiende delen voor de vereiste spui-ventilatie noodzakelijk zijn, dient hier in de plattegrond rekening mee te worden gehouden.

Wanneer de volledige voorgevel en een gedeelte van de zijgevels doof wordt uitgevoerd geldt voor de Vinkelsestraat dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met maximaal 5 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde wordt nu nergens meer 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, financiële en landschappelijke aard. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is in onderhavige situatie niet doeltreffend. Voor het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) geldt dat de voorkeursgrenswaarde nog altijd wordt overschreden. Deze geluidreducerende maatregel is derhalve eveneens niet doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de woning beschikt over een geluidluwe achtergevel en dat de woning kan beschikken over een geluidluwe buitenruimte. Indien tenminste één verblijfsruimte wordt gesitueerd aan de geluidluwe gevel, wordt aan alle aanvullende voorwaarden uit het provinciaal geluidbeleid voldaan.

Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wgh.

In het kader van een goed akoestisch woon- en leefklimaat dient de noodzaak tot dove gevels zoveel mogelijk te worden beperkt c.q. voorkomen. Zoals te zien is in bijlage 7 kunnen dove zijgevels worden voorkomen door de voorgevel van de woning met een afstand van tenminste 13 meter en 21 meter uit respectievelijk de perceelsgrens en de wegas van de Vinkelsestraat te situeren. Dit heeft derhalve vanuit akoestisch oogpunt de voorkeur. De hogere grenswaarde van 53 dB en dove voorgevel blijven daarbij onverminderd van kracht.

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

BIJLAGE 1:

Ruimte voor Ruimte Vinkelsestraat ong. bij 60 Vinkel - Verbeelding



Legenda

Plangebied



Bestemmingen

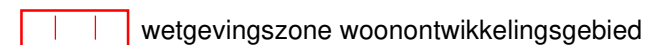


Agrarisch

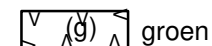


Waarde - Archeologie 3

Aanduidingen



wetgevingszone woonontwikkelingsgebied



groen

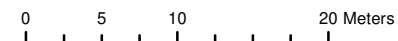


specifieke vorm van wonen - ruimte voor ruimte



Bouwvlak

Ondergrond: kadastrale kaart d.d. 17 december 2020



Bestemmingsplan

Ruimte voor Ruimte Vinkelsestraat ong. bij 60 Vinkel
IMRO idn. : NL.IMRO.

Status : 2e concept
Datum : 8 januari 2021
Schaal : 1:500
Formaat : A4

Crijns Rentmeesters bv
Witvrouwenbergweg 12
5711 CN Someren
T: 0493 - 471777
I: www.crijns-rentmeesters.nl



BIJLAGE 2:

Beste,

Voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek aan Vinkelsestraat 60 te Vinkel zijn wij op zoek naar de verkeersgegevens van de volgende wegen:

- Vinkelsestraat;
- Loosbroeksestraat;
- Vosbergstraat.

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 en/of telgegevens;
- wegdektype (indien bekend eventueel specifieke deklaag);
- ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2031 (of prognose intensiteiten 2031).

Indien van één of meer van de bovenstaande wegen tel- of prognosegegevens ontbreken zou ik graag een schatting ontvangen van de verkeersintensiteit en -verdeling naar het maatgevende jaar 2031. Voor een schatting van de verdeling zou het volstaan om aan te geven dat voor een betreffende weg de verdeling van een andere (wel bekende) weg kan worden aangehouden.

In het geval dat er enkel prognosegegevens voor het jaar 2030 voorhanden zijn, zouden wij graag vernemen met welk percentage deze prognose kan worden opgehoogd voor het maatgevend jaar 2031.

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

Daarnaast vernemen wij graag binnen welk gebiedstype het onderhavig planvoornemen is gelegen.

Wij zien een reactie graag tegemoet.

Met vriendelijke groet,
Projectleider geluid en bouwfysica



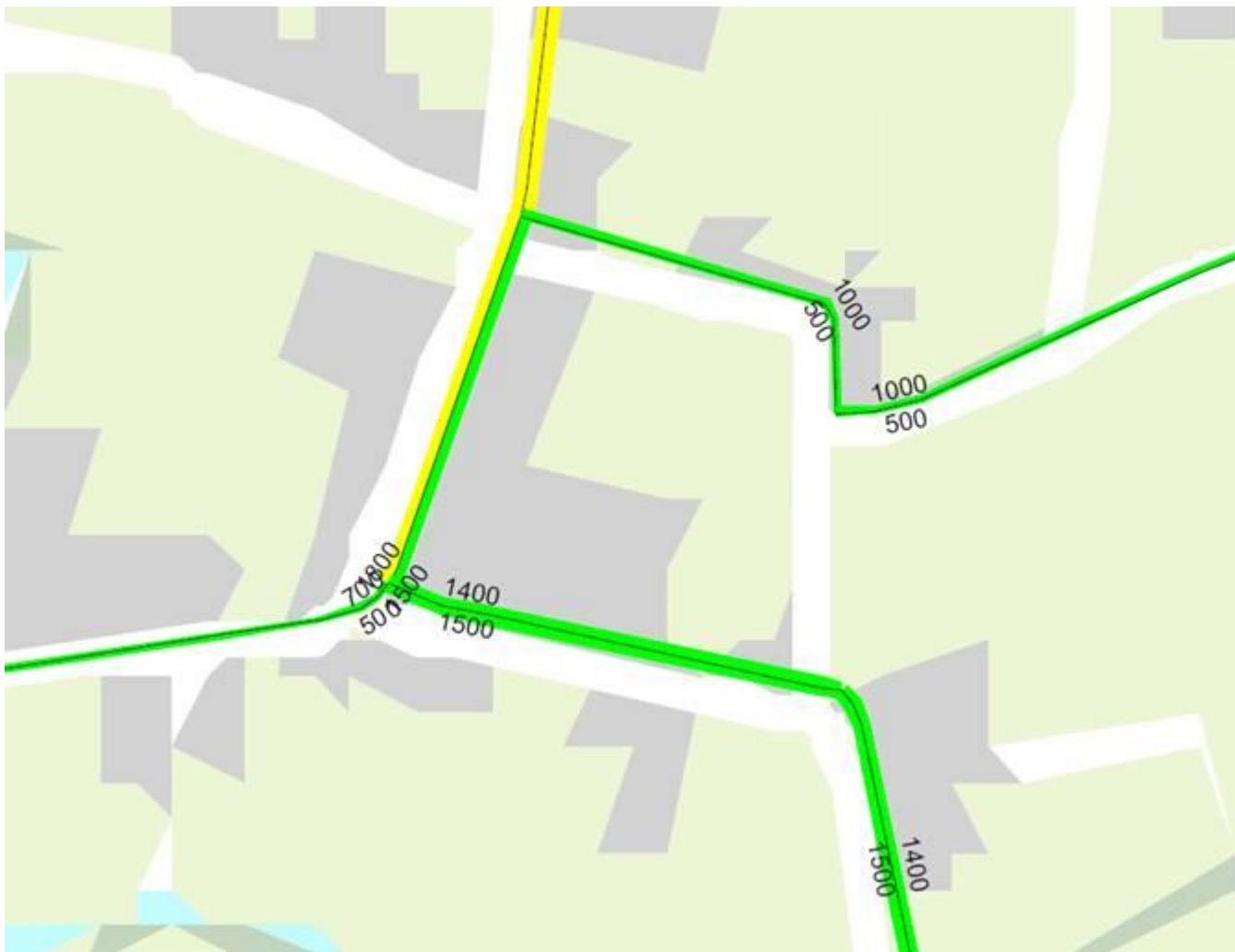
Beste,

Dank voor uw e-mail.

Ik heb gekeken welke gegevens wij hebben.

Wij hebben een verkeersmodel, prognosejaar 2030. Dit zijn etmaalintensiteiten. Wij hebben geen verdeling dag/avond/nacht. U kunt hiervoor de algemene verdeling aanhouden.

Hieronder een uitsnede van de wegen ter hoogte van Vinkelsestraat 60.



De maximumsnelheid is 60 km/uur en de wegverharding bestaat uit asfalt. Volgens mij is dit het reguliere dab. Het kruispunt is een plateau uitgevoerd in elementenverharding.

Met vriendelijke groet,
Verkeerskundige

Bezoekadres: De Misse 6, Heesch
Postbus 19
5384 ZG Heesch
Telefoon 0412-458888
www.bernheze.org

Goedemorgen,

Allereerst bedankt voor uw reactie. Zou u kunnen verduidelijken welke intensiteiten links onder in de afbeelding staan vermeld? Zou u tevens de modelintensiteiten kunnen aangeven van de Vinkelsestraat ten noorden van de Vosbergstraat. Deze vallen buiten de afbeelding.

Wij voeren het akoestisch onderzoek uit naar het maatgevend jaar 2031. Kunnen de verkeersgegevens van het jaar 2030 worden overgenomen voor 2031 of dient er een ophoging te worden toegepast? Kunt u in dat laatste geval aangeven welk ophogingspercentage hiervoor gehanteerd dient te worden?

Bedankt voor uw tijd.

Met vriendelijke groet,
Projectleider geluid en bouwphysica

Beste,

Hieronder de antwoorden op uw vragen:

- De intensiteiten op de Vinkelsestraat net ten noorden van de Loosbroeksestraat: richting noord: 1500; richting zuid: 1800
- De intensiteiten op de Vinkelsestraat net ten zuiden van de Loosbroeksestraat: richting noord: 500; richting zuid: 700
- De intensiteiten op de Vinkelsestraat ten noorden van de Vosbergstraat: richting noord: 1900; richting zuid: 1700

Over uw vraag of de intensiteiten uit 2030 gebruikt kunnen worden: de intensiteiten zijn voor deze wegen niet hoog. Ik vraag me dus af of een ophoging van één jaar veel verschil zal maken in de uiteindelijke uitkomsten. Ik ken geen ophoogpercentages, u kunt het percentage voor reguliere autonome groei nemen. Of dat nodig is, laat ik aan u over.

Met vriendelijke groet,
Verkeerskundige team Uitvoeren Beleid
Gemeente Bernheze

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaaï (bouwvlak nieuw)

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaaï (bouwvlak nieuw)
Verantwoordelijke	CK
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	CK op 8-1-2021
Laatst ingezien door	CK op 13-1-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
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	6,5
Rekenhoogte contouren	4
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: wegverkeerslawaa (bouwvlak nieuw)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal
W01	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	707,00
W02	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	505,00
W03	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	707,00
W04	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	505,00
W05	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	1818,00
W06	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	1515,00
W07	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	1818,00
W08	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	1515,00
W09	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	1818,00
W10	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	1515,00
W11	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	1717,00
W12	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	1919,00
W13	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	1717,00
W14	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	1919,00
W15	Vosbergstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	1010,00
W16	Vosbergstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	505,00
W17	Vosbergstraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	1010,00
W18	Vosbergstraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	505,00
W19	Loosbroeksestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	1414,00
W20	Loosbroeksestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	1515,00
W21	Loosbroeksestraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	1414,00
W22	Loosbroeksestraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	1515,00

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

Naam	%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	Cpl_W
W01	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W02	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W03	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W04	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W05	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W06	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W07	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W08	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W09	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W10	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W11	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W12	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W13	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W14	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W15	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W16	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W17	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W18	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W19	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W20	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W21	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W22	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
t01	toetspunt	6,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	162869,44	413443,18
t02	toetspunt	6,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	162864,46	413428,99
t03	toetspunt	6,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	162859,34	413417,05
t04	toetspunt	6,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	162851,78	413419,45
t05	toetspunt	6,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	162845,62	413421,40
t06	toetspunt	6,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	162842,20	413434,22
t07	toetspunt	6,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	162846,35	413448,71
t08	toetspunt	6,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	162856,77	413457,45
t09	toetspunt	6,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	162867,61	413454,80
t10	toetspunt	6,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	162872,33	413453,64

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

Naam	Omschr.	Bf
bg01	wegverharding	0,00
bg02	terreinverharding	0,00
bg03	terreinverharding	0,00
bg04	terreinverharding	0,00
bg05	terreinverharding	0,00
bg06	terreinverharding	0,00
bg07	terreinverharding	0,00
bg08	terreinverharding	0,00
bg09	terreinverharding	0,00
bg10	terreinverharding	0,00
bg11	terreinverharding	0,00
bg12	tuin	0,50
bg13	tuin	0,50
bg14	tuin	0,50
bg15	tuin	0,50
bg16	tuin	0,50
bg17	tuin	0,50
bg18	tuin	0,50
bg19	tuin	0,50
bg20	tuin	0,50
bg21	tuin	0,50
bg22	tuin	0,50
bg23	tuin	0,50
bg24	tuin	0,50
bg25	tuin	0,50
bg26	tuin	0,50
bg27	tuin	0,50
bg28	tuin	0,50

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
gb001	Plangebied	10,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb002	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb003	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb004	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb005	Pand in gebruik	6,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb006	Pand in gebruik	3,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb007	Pand in gebruik	7,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb008	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb009	Pand in gebruik	5,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb010	Pand in gebruik	7,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb011	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb012	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb013	Pand in gebruik	2,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb014	Pand in gebruik	5,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb015	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb016	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb017	Pand in gebruik	7,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb018	Pand in gebruik	4,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb019	Pand in gebruik	6,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb020	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb021	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb022	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb023	Pand in gebruik	7,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb024	Pand in gebruik	7,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb025	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb026	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb027	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb028	Pand in gebruik	5,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb029	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb030	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb031	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb032	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb033	Pand in gebruik	5,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb034	Pand in gebruik	7,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb035	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb036	Pand in gebruik	6,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb037	Pand in gebruik	11,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb038	Pand in gebruik	8,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb039	Pand in gebruik	6,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb040	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb041	Pand in gebruik	6,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb042	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb043	Pand in gebruik	5,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb044	Pand in gebruik	5,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb045	Pand in gebruik	4,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb046	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb047	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb048	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb049	Pand in gebruik	6,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb050	Pand in gebruik	8,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb051	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb052	Pand in gebruik	7,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb053	Pand in gebruik	5,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb054	Pand in gebruik	7,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb055	Pand in gebruik	7,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb056	Pand in gebruik	7,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb057	Pand in gebruik	7,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb058	Pand in gebruik	7,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb059	Pand in gebruik	4,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb060	Pand in gebruik	5,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb061	Pand in gebruik	7,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb062	Pand in gebruik	6,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb063	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb064	Pand in gebruik	5,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb065	Pand in gebruik	4,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb066	Pand in gebruik	4,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb067	Pand in gebruik	6,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb068	Pand in gebruik	6,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
gb069	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb070	Pand in gebruik	7,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb071	Pand in gebruik	7,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb072	Pand in gebruik	6,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb073	Pand in gebruik	7,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb074	Pand in gebruik	8,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb075	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb076	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb077	Pand in gebruik	7,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb078	Pand in gebruik	4,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb079	Pand in gebruik	5,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb080	Pand in gebruik	9,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb081	Pand in gebruik	7,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb082	Pand in gebruik	7,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb083	Pand in gebruik	7,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb084	Pand in gebruik	5,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb085	Pand in gebruik	4,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb086	Pand in gebruik	5,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb087	Pand in gebruik	3,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb088	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb089	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb090	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb091	Pand in gebruik	3,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb092	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb093	Pand in gebruik	6,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb094	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb095	Pand in gebruik	8,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb096	Pand in gebruik	5,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb097	Pand in gebruik	4,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb098	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb099	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb100	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb101	Pand in gebruik	4,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb102	Pand in gebruik	5,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb103	Pand in gebruik	5,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb104	Pand in gebruik	4,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb105	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb106	Pand in gebruik	4,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb107	Pand in gebruik	4,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb108	Pand in gebruik	4,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb109	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb110	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80

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

Naam	Omschr.
obs1	verkeersdrempel
obs2	verkeersdrempel
obs3	verkeersdrempel
obs4	verkeersdrempel
obs5	verkeersdrempel
obs6	verkeersdrempel

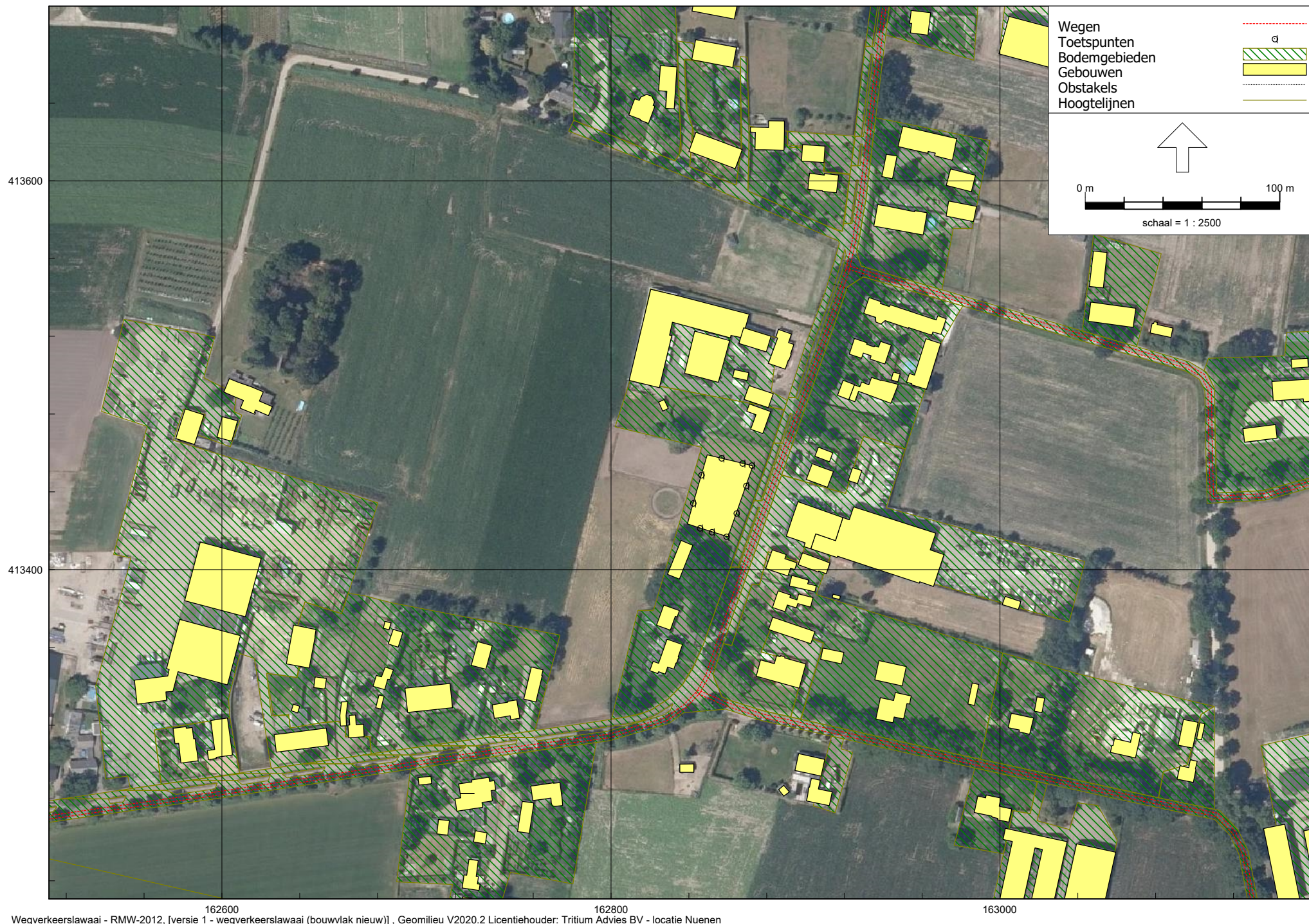
Model: wegverkeerslawaa (bouwvlak nieuw)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

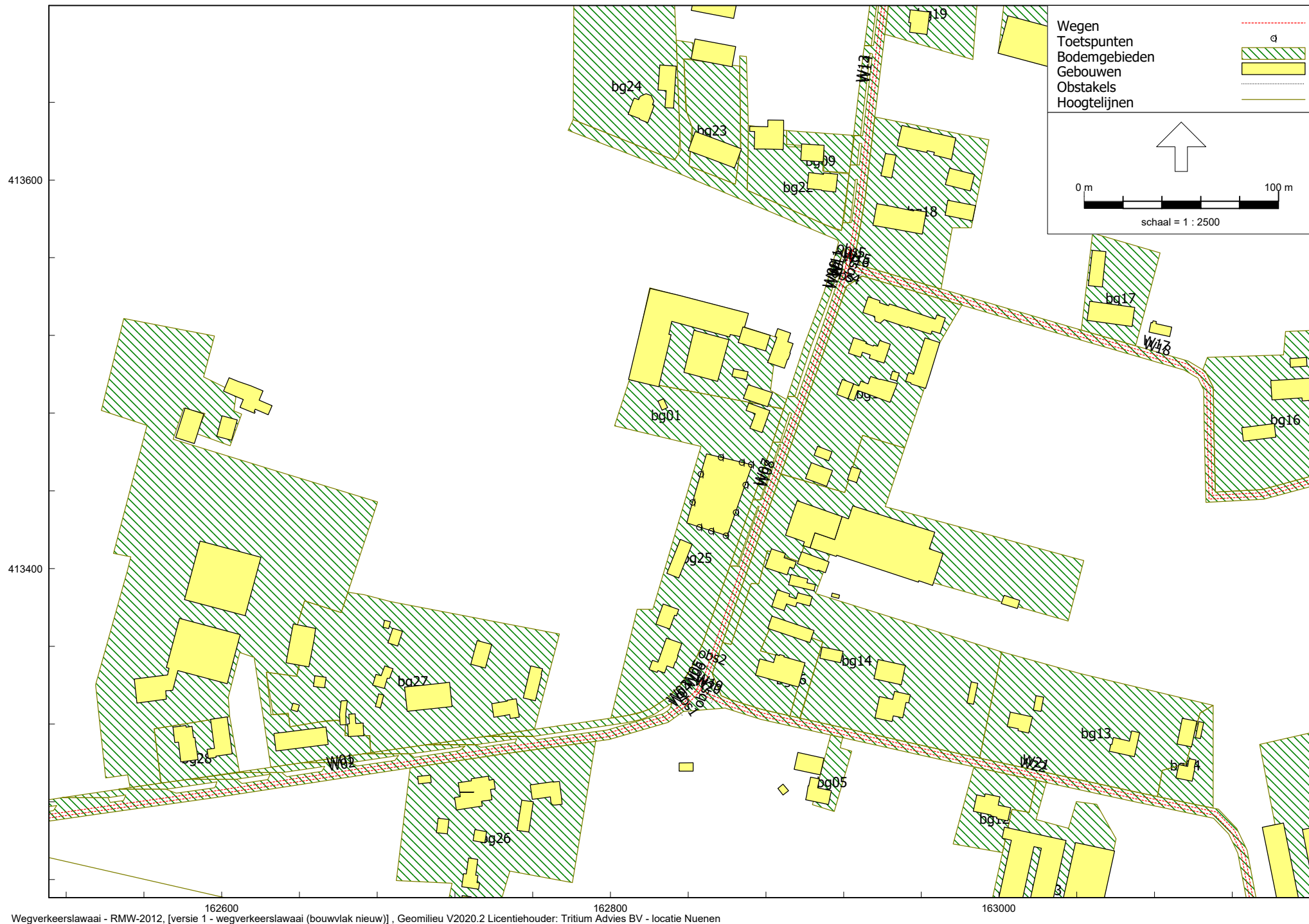
Naam	Omschr.	ISO_H
HL1	maaiveld	6,50

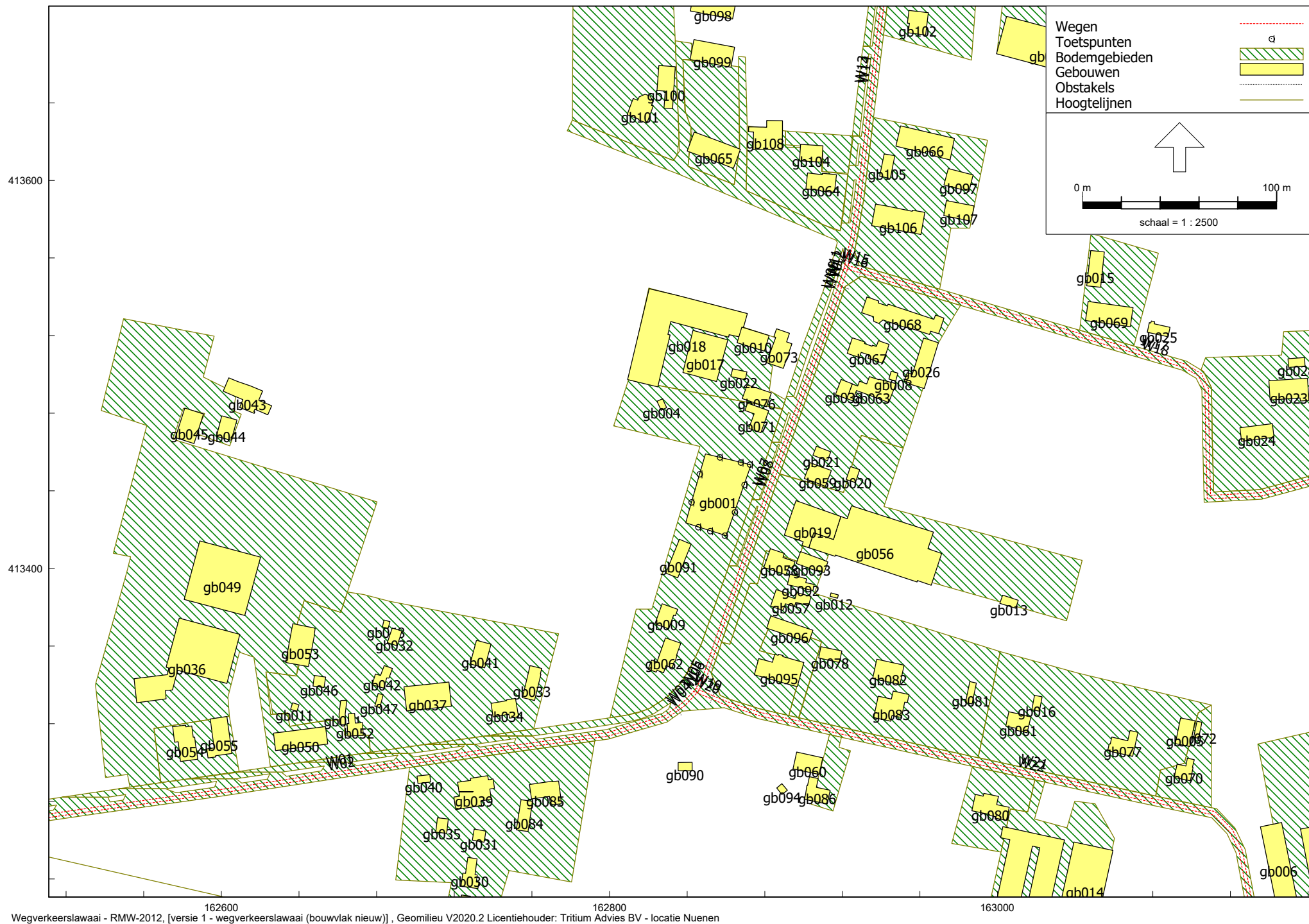
Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeerslawaai (bouwvlak nieuw)

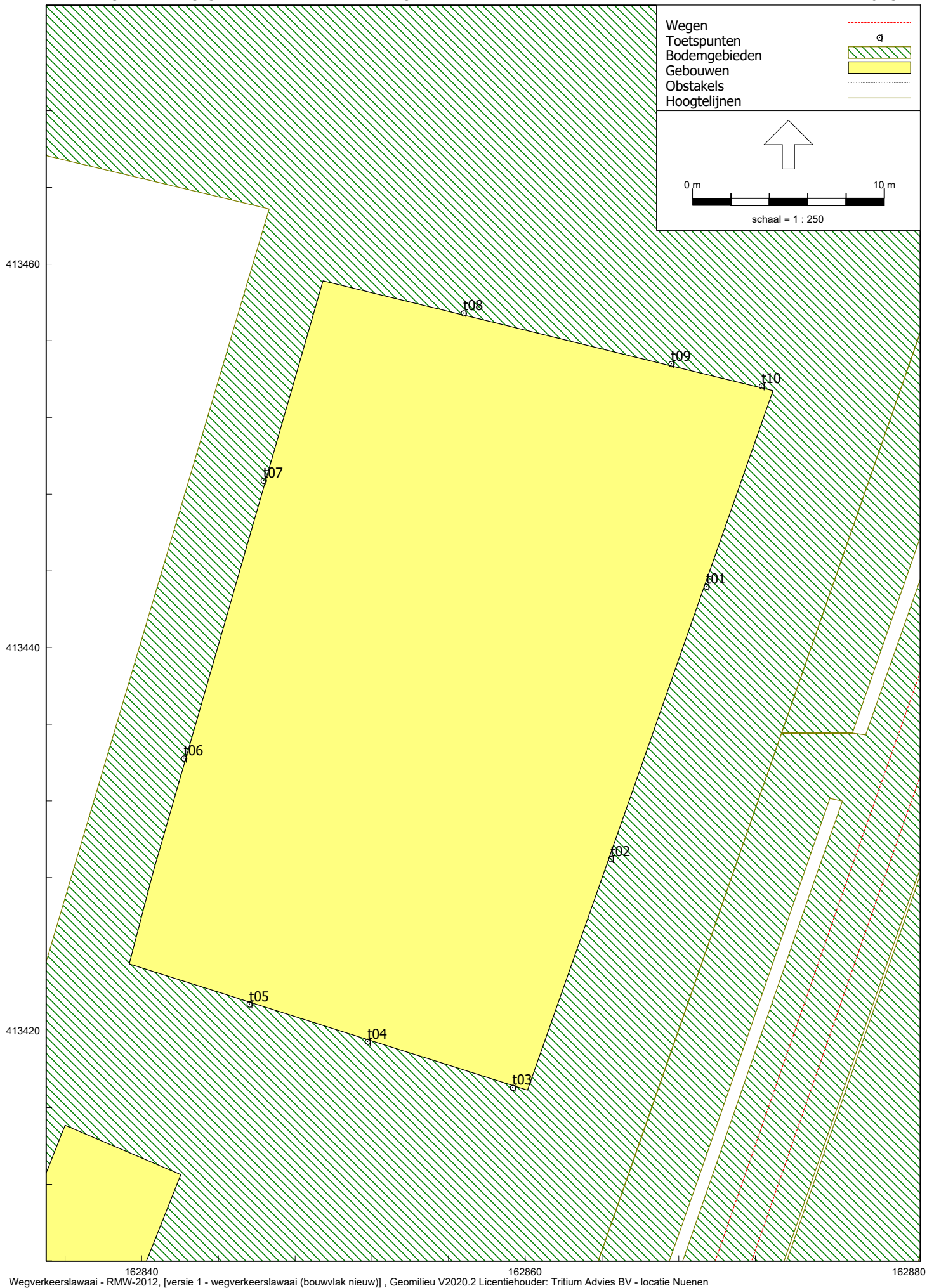
Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Loosbroeksestraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Vinkelsestraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Vosbergstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

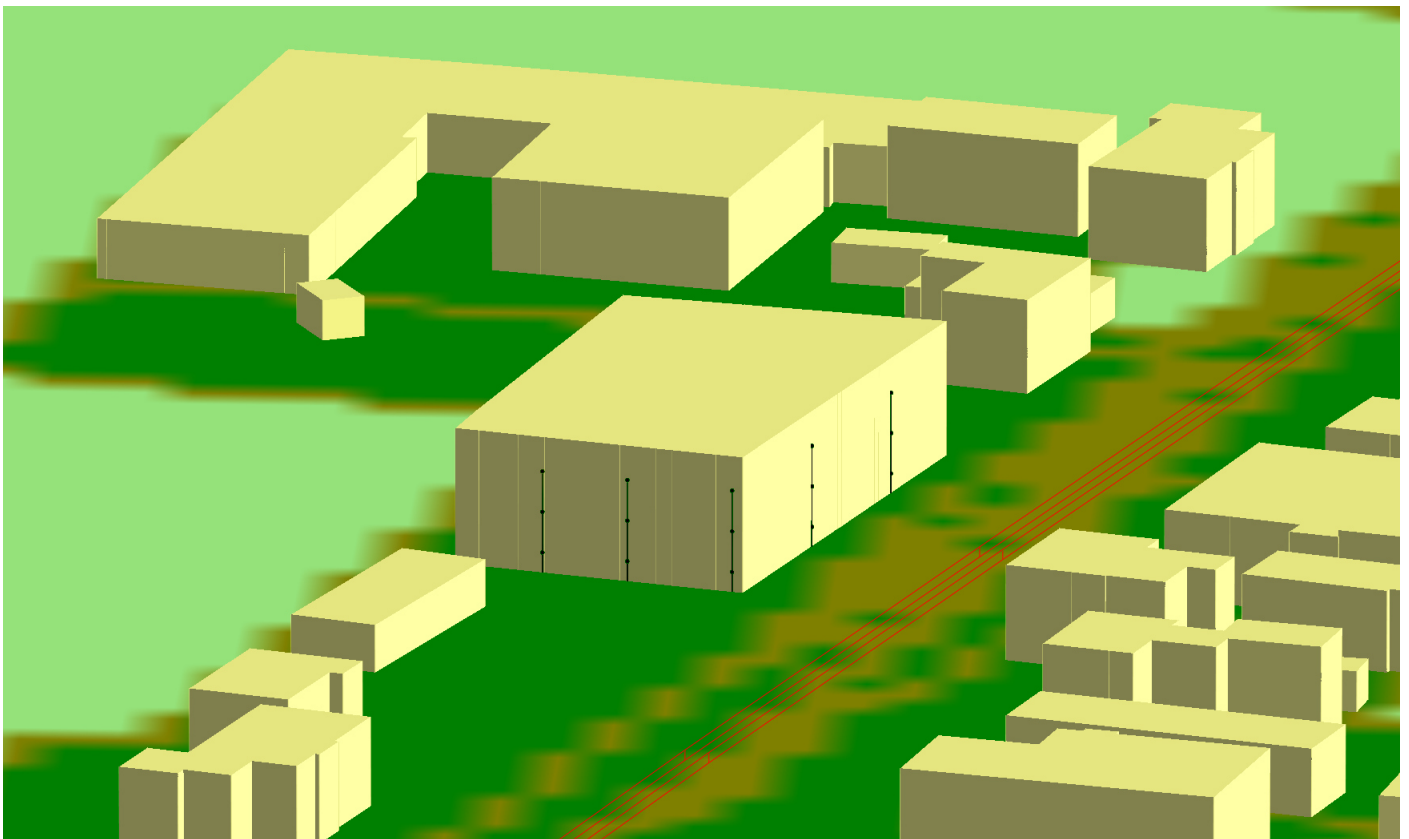
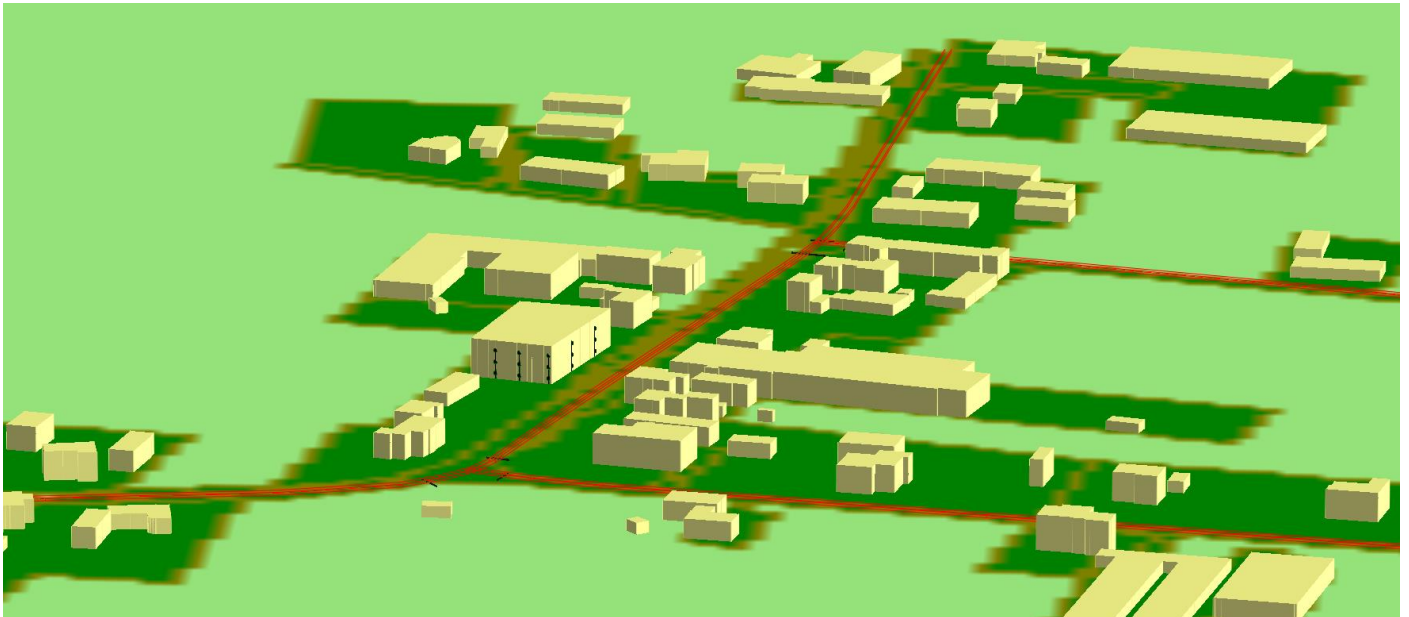
BIJLAGE 4:











BIJLAGE 5:

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai (bouwvlak nieuw)
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Loosbroeksestraat
Groepsreductie: Ja

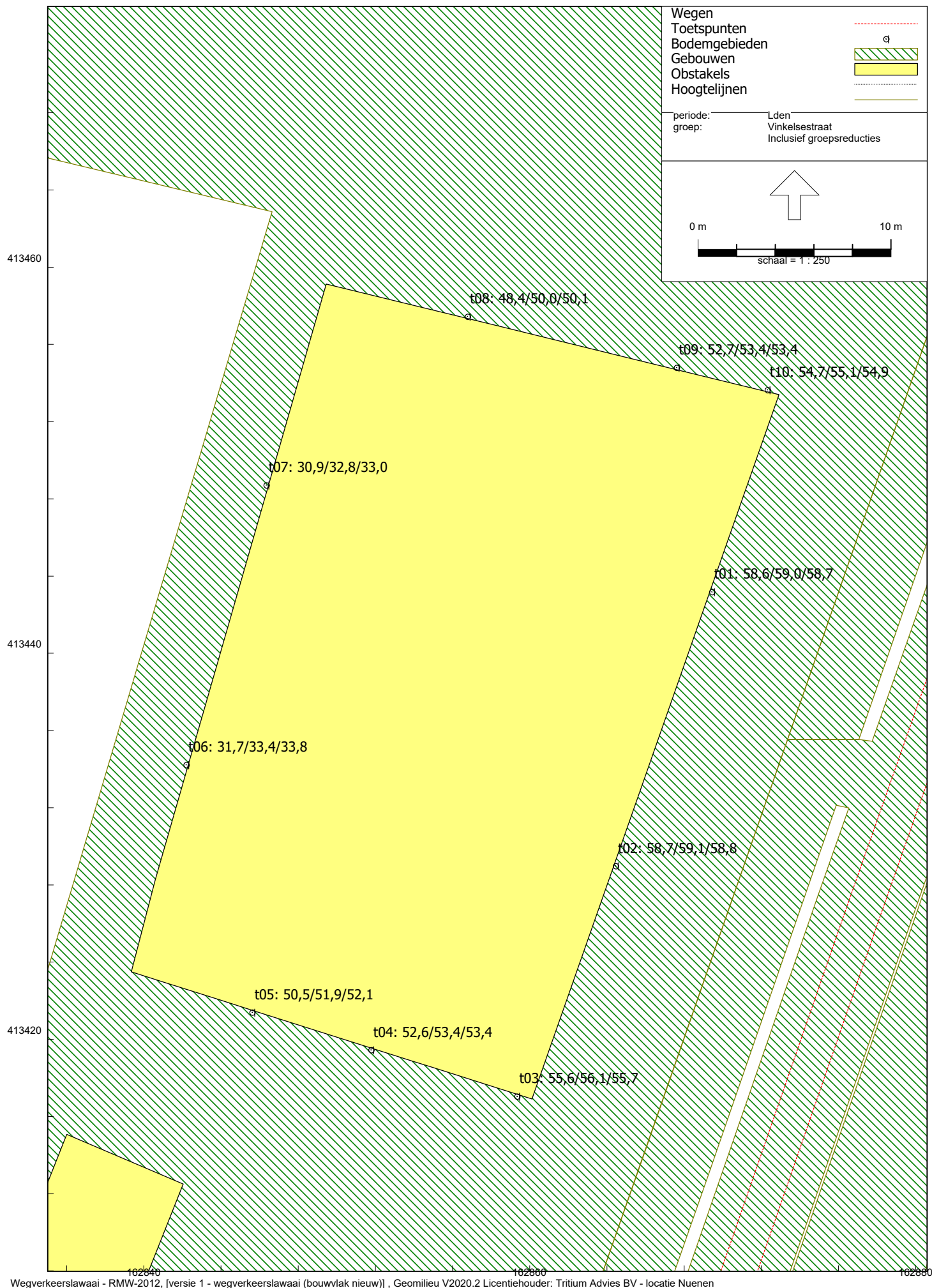
Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	162869,44	413443,18	1,50	35,8	32,4	28,5	37,1
t01_B	toetspunt	162869,44	413443,18	4,50	37,2	33,8	29,9	38,5
t01_C	toetspunt	162869,44	413443,18	7,50	38,7	35,4	31,4	40,1
t02_A	toetspunt	162864,46	413428,99	1,50	37,1	33,7	29,7	38,4
t02_B	toetspunt	162864,46	413428,99	4,50	38,5	35,2	31,2	39,9
t02_C	toetspunt	162864,46	413428,99	7,50	40,0	36,7	32,7	41,4
t03_A	toetspunt	162859,34	413417,05	1,50	40,1	36,8	32,8	41,4
t03_B	toetspunt	162859,34	413417,05	4,50	40,8	37,4	33,5	42,2
t03_C	toetspunt	162859,34	413417,05	7,50	41,5	38,2	34,2	42,9
t04_A	toetspunt	162851,78	413419,45	1,50	39,1	35,8	31,8	40,5
t04_B	toetspunt	162851,78	413419,45	4,50	39,5	36,2	32,2	40,9
t04_C	toetspunt	162851,78	413419,45	7,50	41,1	37,8	33,8	42,4
t05_A	toetspunt	162845,62	413421,40	1,50	37,7	34,4	30,4	39,1
t05_B	toetspunt	162845,62	413421,40	4,50	39,3	36,0	32,0	40,6
t05_C	toetspunt	162845,62	413421,40	7,50	40,7	37,4	33,4	42,0
t06_A	toetspunt	162842,20	413434,22	1,50	18,8	15,6	11,4	20,1
t06_B	toetspunt	162842,20	413434,22	4,50	20,0	16,8	12,7	21,4
t06_C	toetspunt	162842,20	413434,22	7,50	13,1	9,8	5,8	14,5
t07_A	toetspunt	162846,35	413448,71	1,50	11,9	8,4	4,7	13,3
t07_B	toetspunt	162846,35	413448,71	4,50	13,7	10,3	6,5	15,1
t07_C	toetspunt	162846,35	413448,71	7,50	7,0	3,4	-0,2	8,3
t08_A	toetspunt	162856,77	413457,45	1,50	24,0	20,6	16,7	25,3
t08_B	toetspunt	162856,77	413457,45	4,50	22,8	19,2	15,5	24,1
t08_C	toetspunt	162856,77	413457,45	7,50	27,1	23,8	19,8	28,5
t09_A	toetspunt	162867,61	413454,80	1,50	28,0	24,8	20,6	29,3
t09_B	toetspunt	162867,61	413454,80	4,50	28,0	24,8	20,7	29,4
t09_C	toetspunt	162867,61	413454,80	7,50	29,3	26,0	22,0	30,7
t10_A	toetspunt	162872,33	413453,64	1,50	21,8	18,4	14,5	23,2
t10_B	toetspunt	162872,33	413453,64	4,50	23,4	20,1	16,1	24,8
t10_C	toetspunt	162872,33	413453,64	7,50	20,4	17,0	13,0	21,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai (bouwvlak nieuw)
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vinkelsestraat
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	162869,44	413443,18	1,50	57,3	54,1	49,9	58,6
t01_B	toetspunt	162869,44	413443,18	4,50	57,6	54,4	50,3	59,0
t01_C	toetspunt	162869,44	413443,18	7,50	57,3	54,1	50,0	58,7
t02_A	toetspunt	162864,46	413428,99	1,50	57,4	54,1	50,1	58,7
t02_B	toetspunt	162864,46	413428,99	4,50	57,7	54,5	50,4	59,1
t02_C	toetspunt	162864,46	413428,99	7,50	57,4	54,2	50,1	58,8
t03_A	toetspunt	162859,34	413417,05	1,50	54,3	51,0	47,0	55,6
t03_B	toetspunt	162859,34	413417,05	4,50	54,7	51,4	47,4	56,1
t03_C	toetspunt	162859,34	413417,05	7,50	54,3	51,0	47,0	55,7
t04_A	toetspunt	162851,78	413419,45	1,50	51,3	48,0	44,0	52,6
t04_B	toetspunt	162851,78	413419,45	4,50	52,0	48,8	44,7	53,4
t04_C	toetspunt	162851,78	413419,45	7,50	52,1	48,8	44,7	53,4
t05_A	toetspunt	162845,62	413421,40	1,50	49,1	45,9	41,8	50,5
t05_B	toetspunt	162845,62	413421,40	4,50	50,6	47,3	43,2	51,9
t05_C	toetspunt	162845,62	413421,40	7,50	50,7	47,4	43,4	52,1
t06_A	toetspunt	162842,20	413434,22	1,50	30,3	27,2	22,9	31,7
t06_B	toetspunt	162842,20	413434,22	4,50	32,1	28,9	24,7	33,4
t06_C	toetspunt	162842,20	413434,22	7,50	32,5	29,4	25,1	33,8
t07_A	toetspunt	162846,35	413448,71	1,50	29,5	26,4	22,2	30,9
t07_B	toetspunt	162846,35	413448,71	4,50	31,4	28,3	24,1	32,8
t07_C	toetspunt	162846,35	413448,71	7,50	31,6	28,5	24,2	33,0
t08_A	toetspunt	162856,77	413457,45	1,50	47,1	43,9	39,7	48,4
t08_B	toetspunt	162856,77	413457,45	4,50	48,6	45,4	41,3	50,0
t08_C	toetspunt	162856,77	413457,45	7,50	48,8	45,6	41,4	50,1
t09_A	toetspunt	162867,61	413454,80	1,50	51,3	48,1	44,0	52,7
t09_B	toetspunt	162867,61	413454,80	4,50	52,0	48,8	44,7	53,4
t09_C	toetspunt	162867,61	413454,80	7,50	52,1	48,8	44,7	53,4
t10_A	toetspunt	162872,33	413453,64	1,50	53,4	50,2	46,0	54,7
t10_B	toetspunt	162872,33	413453,64	4,50	53,8	50,6	46,5	55,1
t10_C	toetspunt	162872,33	413453,64	7,50	53,5	50,3	46,2	54,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai (bouwvlak nieuw)
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vosbergstraat
Groepsreductie: Ja

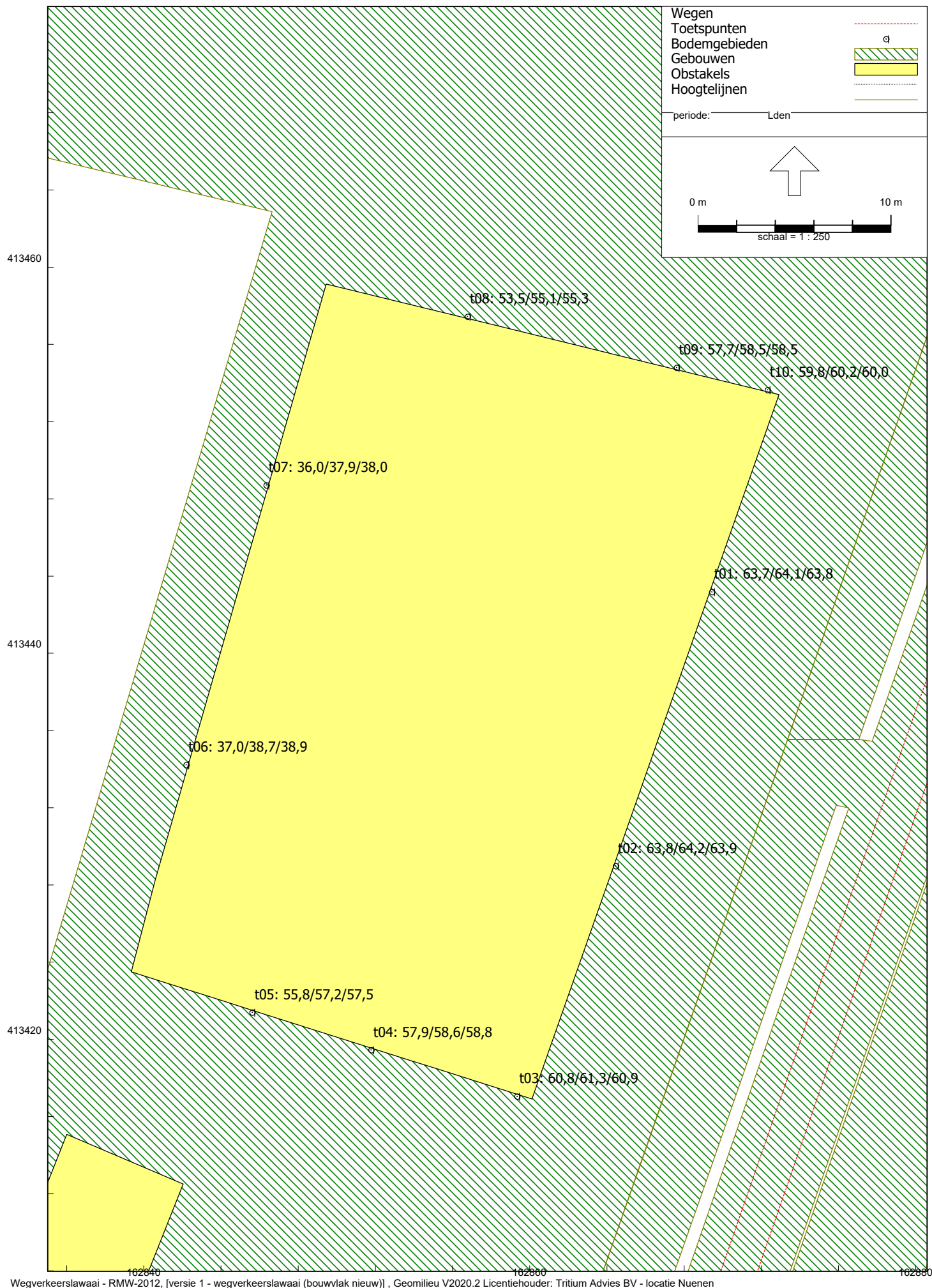
Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	162869,44	413443,18	1,50	31,0	27,8	23,7	32,4
t01_B	toetspunt	162869,44	413443,18	4,50	33,8	30,6	26,5	35,2
t01_C	toetspunt	162869,44	413443,18	7,50	35,3	32,1	28,0	36,7
t02_A	toetspunt	162864,46	413428,99	1,50	30,3	27,1	23,0	31,7
t02_B	toetspunt	162864,46	413428,99	4,50	32,5	29,2	25,1	33,8
t02_C	toetspunt	162864,46	413428,99	7,50	34,2	31,0	26,9	35,6
t03_A	toetspunt	162859,34	413417,05	1,50	12,0	8,6	4,7	13,3
t03_B	toetspunt	162859,34	413417,05	4,50	16,3	13,1	9,0	17,7
t03_C	toetspunt	162859,34	413417,05	7,50	16,4	13,3	9,0	17,7
t04_A	toetspunt	162851,78	413419,45	1,50	13,2	9,8	5,9	14,5
t04_B	toetspunt	162851,78	413419,45	4,50	18,4	15,2	11,1	19,8
t04_C	toetspunt	162851,78	413419,45	7,50	17,5	14,4	10,1	18,9
t05_A	toetspunt	162845,62	413421,40	1,50	18,0	14,8	10,7	19,4
t05_B	toetspunt	162845,62	413421,40	4,50	22,1	18,9	14,7	23,4
t05_C	toetspunt	162845,62	413421,40	7,50	22,6	19,4	15,2	23,9
t06_A	toetspunt	162842,20	413434,22	1,50	--	--	--	--
t06_B	toetspunt	162842,20	413434,22	4,50	--	--	--	--
t06_C	toetspunt	162842,20	413434,22	7,50	--	--	--	--
t07_A	toetspunt	162846,35	413448,71	1,50	--	--	--	--
t07_B	toetspunt	162846,35	413448,71	4,50	--	--	--	--
t07_C	toetspunt	162846,35	413448,71	7,50	--	--	--	--
t08_A	toetspunt	162856,77	413457,45	1,50	28,3	25,2	20,9	29,7
t08_B	toetspunt	162856,77	413457,45	4,50	30,9	27,7	23,5	32,2
t08_C	toetspunt	162856,77	413457,45	7,50	32,4	29,2	25,0	33,7
t09_A	toetspunt	162867,61	413454,80	1,50	30,2	27,0	22,8	31,5
t09_B	toetspunt	162867,61	413454,80	4,50	32,6	29,4	25,2	33,9
t09_C	toetspunt	162867,61	413454,80	7,50	34,2	31,0	26,8	35,5
t10_A	toetspunt	162872,33	413453,64	1,50	33,2	29,9	25,8	34,5
t10_B	toetspunt	162872,33	413453,64	4,50	34,9	31,7	27,6	36,3
t10_C	toetspunt	162872,33	413453,64	7,50	35,9	32,6	28,5	37,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaai (bouwvlak nieuw)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: Nee
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	162869,44	413443,18	1,50	62,3	59,1	55,0	63,7
t01_B	toetspunt	162869,44	413443,18	4,50	62,7	59,5	55,4	64,1
t01_C	toetspunt	162869,44	413443,18	7,50	62,4	59,2	55,1	63,8
t02_A	toetspunt	162864,46	413428,99	1,50	62,4	59,2	55,1	63,8
t02_B	toetspunt	162864,46	413428,99	4,50	62,8	59,5	55,5	64,2
t02_C	toetspunt	162864,46	413428,99	7,50	62,5	59,3	55,2	63,9
t03_A	toetspunt	162859,34	413417,05	1,50	59,5	56,2	52,1	60,8
t03_B	toetspunt	162859,34	413417,05	4,50	59,9	56,6	52,6	61,3
t03_C	toetspunt	162859,34	413417,05	7,50	59,5	56,2	52,2	60,9
t04_A	toetspunt	162851,78	413419,45	1,50	56,5	53,3	49,2	57,9
t04_B	toetspunt	162851,78	413419,45	4,50	57,3	54,0	50,0	58,6
t04_C	toetspunt	162851,78	413419,45	7,50	57,4	54,1	50,1	58,8
t05_A	toetspunt	162845,62	413421,40	1,50	54,4	51,2	47,1	55,8
t05_B	toetspunt	162845,62	413421,40	4,50	55,9	52,6	48,6	57,2
t05_C	toetspunt	162845,62	413421,40	7,50	56,1	52,8	48,8	57,5
t06_A	toetspunt	162842,20	413434,22	1,50	35,6	32,5	28,2	37,0
t06_B	toetspunt	162842,20	413434,22	4,50	37,3	34,2	30,0	38,7
t06_C	toetspunt	162842,20	413434,22	7,50	37,5	34,4	30,2	38,9
t07_A	toetspunt	162846,35	413448,71	1,50	34,6	31,5	27,2	36,0
t07_B	toetspunt	162846,35	413448,71	4,50	36,5	33,4	29,2	37,9
t07_C	toetspunt	162846,35	413448,71	7,50	36,6	33,5	29,3	38,0
t08_A	toetspunt	162856,77	413457,45	1,50	52,2	49,0	44,8	53,5
t08_B	toetspunt	162856,77	413457,45	4,50	53,7	50,5	46,4	55,1
t08_C	toetspunt	162856,77	413457,45	7,50	53,9	50,7	46,6	55,3
t09_A	toetspunt	162867,61	413454,80	1,50	56,4	53,2	49,0	57,7
t09_B	toetspunt	162867,61	413454,80	4,50	57,1	53,9	49,8	58,5
t09_C	toetspunt	162867,61	413454,80	7,50	57,1	53,9	49,8	58,5
t10_A	toetspunt	162872,33	413453,64	1,50	58,4	55,2	51,1	59,8
t10_B	toetspunt	162872,33	413453,64	4,50	58,9	55,6	51,5	60,2
t10_C	toetspunt	162872,33	413453,64	7,50	58,6	55,4	51,3	60,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



BIJLAGE 6:

Model: wegverkeerslawai (bouwvlak nieuw) met bronmaatregel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal
W01	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	707,00
W02	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	505,00
W03	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	707,00
W04	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	505,00
W05	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	1818,00
W06	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	1515,00
W07	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	60	60	60	1818,00
W08	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	60	60	60	1515,00
W09	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	1818,00
W10	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	1515,00
W11	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	1717,00
W12	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	1919,00
W13	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	1717,00
W14	Vinkelsestraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	1919,00
W15	Vosbergstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	1010,00
W16	Vosbergstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	505,00
W17	Vosbergstraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	1010,00
W18	Vosbergstraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	505,00
W19	Loosbroeksestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	1414,00
W20	Loosbroeksestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	1515,00
W21	Loosbroeksestraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	1414,00
W22	Loosbroeksestraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	1515,00

Model: wegverkeerslawaaï (bouwvlak nieuw) met bronmaatregel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%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	Cpl_W
W01	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W02	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W03	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W04	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W05	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W06	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W07	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W08	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W09	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W10	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W11	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W12	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W13	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W14	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W15	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W16	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W17	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W18	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W19	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W20	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W21	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
W22	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: C:\Users\CK\Desktop\V2020.2, Vinkelsestraat te Vinkel\
Model Voorgrond: wegverkeerslawaaï (bouwvlak nieuw) met bronmaatregel
Model Achtergrond: wegverkeerslawaaï (bouwvlak nieuw)
Groep: Waarde=Vinkelsestraat / Referentie=Vinkelsestraat
(inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
t01_A	toetspunt	1,50	56,1	58,6	-2,5
t01_B	toetspunt	4,50	56,5	59,0	-2,5
t01_C	toetspunt	7,50	56,2	58,7	-2,4
t02_A	toetspunt	1,50	56,2	58,7	-2,5
t02_B	toetspunt	4,50	56,6	59,1	-2,4
t02_C	toetspunt	7,50	56,4	58,8	-2,4
t04_A	toetspunt	1,50	50,2	52,6	-2,4
t04_B	toetspunt	4,50	51,0	53,4	-2,4
t04_C	toetspunt	7,50	51,1	53,4	-2,3
t05_A	toetspunt	1,50	48,0	50,5	-2,5
t05_B	toetspunt	4,50	49,6	51,9	-2,3
t05_C	toetspunt	7,50	49,8	52,1	-2,2
t06_A	toetspunt	1,50	31,6	31,7	-0,1
t06_B	toetspunt	4,50	33,2	33,4	-0,2
t06_C	toetspunt	7,50	33,6	33,8	-0,3
t07_A	toetspunt	1,50	30,8	30,9	-0,1
t07_B	toetspunt	4,50	32,4	32,8	-0,4
t07_C	toetspunt	7,50	32,6	33,0	-0,4
t08_A	toetspunt	1,50	45,7	48,4	-2,8
t08_B	toetspunt	4,50	47,4	50,0	-2,6
t08_C	toetspunt	7,50	47,6	50,1	-2,6
t09_A	toetspunt	1,50	50,0	52,7	-2,7
t09_B	toetspunt	4,50	50,8	53,4	-2,6
t09_C	toetspunt	7,50	50,9	53,4	-2,5
t03_A	toetspunt	1,50	53,2	55,6	-2,4
t03_B	toetspunt	4,50	53,8	56,1	-2,3
t03_C	toetspunt	7,50	53,3	55,7	-2,3
t10_A	toetspunt	1,50	52,2	54,7	-2,6
t10_B	toetspunt	4,50	52,7	55,1	-2,5
t10_C	toetspunt	7,50	52,5	54,9	-2,4

BIJLAGE 7:

