

Hoofdweg 70
3067 GH ROTTERDAM

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberghuygen.nl
www.cauberghuygen.nl

K.v.K 58792562
IBAN NL71 RABO 0112 075584

**Bedrijfswoning restaurant bij plan Elfhoeven te Reeuwijk;
akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai**

Datum 26 september 2019
Referentie 01967-49054-02v2

Ter vervanging rapport 01967-49054-02 d.d. 31 januari 2019

Referentie 01967-49054-02v2
Rapporttitel Bedrijfswoning restaurant bij plan Elfhoeven te Reeuwijk;
akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Datum 26 september 2019

Opdrachtgever IntROview B.V.
Sterrenlaan 24
2743 LS WADDINXVEEN
Contactpersoon W.P. Kaandorp

Behandeld door ing. B. ter Haar
ir. K. Scholts
Cauberg Huygen B.V.
Hoofdweg 70
3067 GH ROTTERDAM
Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding onderzoek	3
2	Wettelijk kader	5
2.1	Wet geluidhinder	5
2.1.1	Wetversie Wet geluidhinder	5
2.1.2	Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden	5
2.1.3	Begrip gevel	5
2.1.4	Wegverkeerslawaaï	6
2.1.5	Spoorweg- en industrielawaaï	7
2.1.6	Cumulatie geluidbronnen	7
2.2	Gemeentelijk geluidbeleid	7
3	Invoergegevens onderzoek	8
3.1	Gehanteerde stukken	8
3.2	Rekenmethode geluidbelastingen wegverkeerslawaaï	8
3.3	Nadere toelichting invoergegevens en parameters rekenmodel wegverkeer	9
4	Berekeningsresultaten en beoordeling wegverkeerslawaaï	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Rekenresultaten	10
4.3	Beoordeling gemeentelijk beleid	10
4.4	Afweging bron/overdrachtsmaatregelen	10
4.5	Advies aanvraag hogere waarden	12
5	Samenvatting en conclusie	14

Bijlagen

Bijlage I	Verkeergegevens
Bijlage II	Rapportage verkeersprognose Goudappel Coffeng
Bijlage III	Aangeleverde tekeningen
Bijlage IV	Overzicht geluidmodel
Bijlage V	Berekeningsresultaten ten gevolge van de individuele wegen
Bijlage VI	Berekeningsresultaten gecumuleerd

1 Inleiding

Wijzigingen in deze rapportage:

Deze rapportage vervangt het eerder verschenen rapport met kenmerk 01967-49054-02 d.d. 31 januari 2019. De wijzigingen ten opzichte van de vorige rapportversie bestaan uit:

- Paragraaf 4.4: (onderzoek naar bron en overdrachtsmaatregelen).
- Paragraaf 4.5: tekstuele aanpassing twee woningen tot één woning.

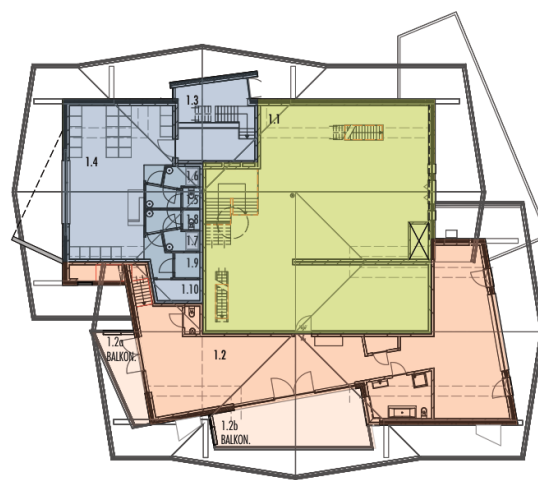
In opdracht van IntROview is door Cauberg Huygen in het kader van een afwijking van het bestemmingsplan ten behoeve van de realisatie van een bedrijfswoning een akoestisch onderzoek verricht.

In november 2017 is reeds een akoestisch onderzoek door ons bedrijf uitgevoerd ("Bedrijfswoning restaurant bij plan Elfhoeven te Reeuwijk; akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï" met als referentie 01967-23758-03 d.d. 24 november 2017). Onderhavige rapportage betreft een actualisatie van het in 2017 uitgevoerde onderzoek.

Het plan omvat de bouw van een nieuw pand op de hoek van de weg de Ree en de Burgemeester Lucasselaan. In het pand wordt onder andere een restaurant en bedrijfswoning gevestigd. Het plan is gelegen binnen de bebouwde kom en is derhalve beschouwd als een stedelijke situatie. In figuur 1.1 is de opzet van het plan weergegeven en in figuur 1.2 de plattegrond van het pand.



Figuur 1.1: Situering locatie nieuw pand



Figuur 1.2: Plattegrond 1^e verdieping (roze is bedrijfswoning)

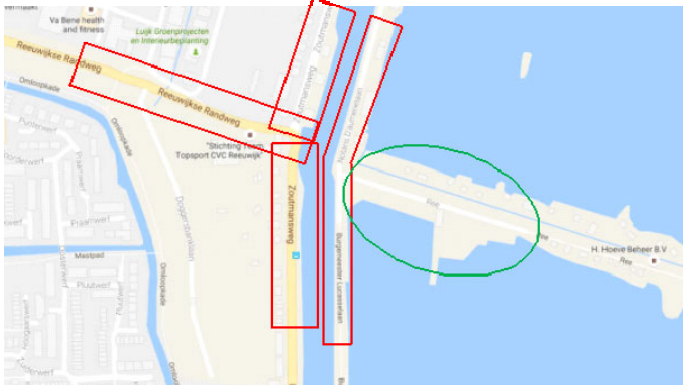
1.1 Aanleiding onderzoek

De planlocatie bevindt zich volgens de Wet geluidhinder binnen de zone van de Randweg Reeuwijk en de Zoutmansweg. Beide wegen betreffen een 50 km/uur weg en hebben daarom een geluidzone.

Om die reden is een onderzoek Wet geluidhinder noodzakelijk. Onderzocht is of de geluidbelastingen voldoen aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder en het gemeentelijk beleid en indien nodig worden hogere grenswaarden benoemd.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de volgende 30 km/u wegen ook onderzocht:

- Zoutmanskweg.
- Notaris D'aumerielaan.



Figuur 1.3: Locatie wegen

2 Wettelijk kader

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Wetversie Wet geluidhinder

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder, zoals deze geldt per 1 mei 2017 (Stb. 2017, 131).

2.1.2 Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden

In de Wet geluidhinder en in het Besluit geluidhinder worden voor wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai twee typen grenswaarden benoemd: de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. Per geluidbron (bijvoorbeeld per weg, per spoorweg, per industrie-terrein) wordt aan de grenswaarden getoetst.

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde kan een zogenaamde hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, mits de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden.

Het vaststellen van een hogere waarde door het bevoegd gezag is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan de geluidbron of tussen bron en ontvanger (gebouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen geluidgevoelige functie mogelijk tenzij deze wordt voorzien van dove gevels of van gebouwgebonden geluidschermen.

2.1.3 Begrip gevel

De geluidbelasting op een geluidgevoelige bestemming dient te worden bepaald ter plaatse van de gevel van de bestemming. In artikel 1 van de Wgh is het begrip gevel als volgt gedefinieerd:

Bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van:

- a) een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede
- b) een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Bovenstaande betekent dat, indien een gevel voldoet aan de definitie onder a of b, dit geveldeel niet hoeft te worden getoetst aan de Wgh. Dergelijke gevel wordt een 'dove gevel' genoemd.

2.1.4 Wegverkeerslawaai

Zones langs wegen

Conform hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (zones langs wegen) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk), zie tabel 2.1.

Tabel 2.1: Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg

Aantal rijstroken		Zonebreedte [m]
Stedelijk	Buitenstedelijk	
1 of 2	-	200
3 of meer	-	350
-	1 of 2	250
-	3 of 4	400
-	5 of meer	600

De zonebreedte van de beschouwde weg, Randweg Reeuwijk, is stedelijk en heeft 2 rijbanen en dus een zonebreedte van 200 meter. De planlocatie ligt op circa 125 meter afstand en ligt binnen de zone van deze weg.

De zonebreedte van de beschouwde weg, Zoutmansweg, is stedelijk en heeft 2 rijbanen en dus een zonebreedte van 200 meter. De planlocatie ligt op circa 85 meter afstand en ligt binnen de zone van deze weg.

Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de diverse geluidgrenswaarden voor wegverkeerslawaai die op dit plan van toepassing zijn.

Tabel 2.2: Overzicht grenswaarden wegverkeerslawaai

Functie	Bestemming	Weg	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffingswaarde [dB]
Wonen (Nieuwbouw)	Stedelijk gebied	Aanwezige weg	48 (art. 82 Wgh)	63 (art. 83 lid 2 Wgh)

2.1.5 Spoorweg- en industrielawaai

Het spoorwegtraject Woerden-Gouda is het meest nabijgelegen spoortracé en bevindt zich op meer dan 2 kilometer afstand van het project. De grootste geluidzone bij spoorwegen is 1200 meter. Het plan ligt niet binnen een geluidzone van een spoorwegtraject. Het plan ligt niet binnen een geluidzone van een gezoneerd industrieterrein, zodat industrielawaai niet hoeft te worden beschouwd.

2.1.6 Cumulatie geluidbronnen

Indien een plan geluid ondervindt van meer dan één geluidbron, dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen. De 30 km/uur wegen zijn meegenomen in deze berekening. Er dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen (art. 110a en 110f van de Wgh).

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Reeuwijk ligt in de gemeente Bodegraven-Reeuwijk. De gemeente Bodegraven-Reeuwijk neemt het beleid over van de Omgevingsdienst Midden-Holland. Het beleid is vastgelegd in het document "Beleidsregel Hogere waarden Regio Midden-Holland", Gouda, 16 april 2012. Bij het vaststellen van hogere waarden dient rekening gehouden te worden met de volgende voorwaarden voor woningen:

- Bij een hogere waarde van meer dan 53 dB dient de woning gerealiseerd te worden met een geluidluwe gevel ($L_{cum} \leq 48$ dB (na aftrek)). Bij een eengezinswoning geldt als geluidluwe gevel, de gevel op de verdieping waar de buitenruimte aan grenst.
- Bij een hogere waarde van meer dan 53 dB dient ten minste één buitenruimte van de woning aan een geluidluwe gevel te zijn gesitueerd. Onder een geluidluwe buitenruimte wordt verstaan een buitenverblijfsruimte die grenst aan een geluidluwe gevel.
- Een dove gevel dient zoveel mogelijk te worden vermeden. Daar waar dit niet anders kan dient het aantal dove gevels per woning tot maximaal één te worden beperkt. In dat geval dient er tenminste één gevel geluidluw te zijn.

3 Invoergegevens onderzoek

3.1 Gehanteerde stukken

Verkeersgegevens:

- De verkeersgegevens van de Randweg Reeuwijk en de Zoutmansweg aangeleverd door de Omgevingsdienst Midden-Holland.
- De verkeersgegevens van de Notaris d'Amerielaan zijn afkomstig uit het verkeersprognose onderzoek van de Notaris d'Amerielaan uitgevoerd door Goudappel Coffeng: "Verkeersprognose Notaris d'Amerielaan" d.d. 11 december 2018 met referentie 003286.2018203.N1.04. Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de verkeersintensiteit in de plansituatie. In deze situatie is rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking van het plan. De verkeersintensiteit van de Notaris d'Amerielaan in de plansituatie is 977 motorvoertuigen per etmaal.

De geleverde verkeersgegevens zijn in bijlage I opgenomen en de verkeersprognose van Goudappel Coffeng is in bijlage II opgenomen.

Tekeningen/ondergronden:

- Situatietekening "Villapark Elfhoeven" verstrekt door de opdrachtgever, tekening nummer E06.04 d.d. 29 januari 2019.
- Plattegronden restaurant/bedrijfswoning: "definitief ontwerp bruto vloeroppervlak (BVO)", tekeningnummer AD.15.009 E06.91 d.d. 29 januari 2019.

De geleverde tekeningen zijn in bijlage III opgenomen.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.
- Beleidsregel Hogere waarden Regio Midden Holland versie 2, d.d. 16 april 2012.

3.2 Rekenmethode geluidbelastingen wegverkeerslawaai

De berekeningen van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeer, zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (hierna te noemen: RMG2012). Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II uit bijlage III van het RMG2012.

Op de berekende geluidbelastingen mag, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast. Zoals omschreven in artikel 3.4 van het RMG2012 zijn dit de te hanteren aftrekken tot 1 juli 2018:

- 1) 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting van die weg 56 dB is;
- 2) 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting van die weg 57 dB is;
- 3) 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting anders is dan 56 en 57 dB;
- 4) 5 dB voor overige wegen;
- 5) 0 dB bij bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels conform het Bouwbesluit 2012.

In dit onderzoek is voor de beschouwde wegen een aftrek van 5 dB toegepast (50 km/uur).

De berekeningen van het wegverkeerslawaaï zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v.4.01 van DGMR.

3.3 Nadere toelichting invoergegevens en parameters rekenmodel wegverkeer

Verkeersgegevens en wegdek

Voor het onderzoek zijn de verkeersgegevens gehanteerd zoals verstrekt door de Omgevingsdienst Midden Holland. De prognosecijfers voor de Zoutmansweg, Randweg Reeuwijk en Notaris D'aumerielaan zijn voor het peiljaar voor 2030.

Voor het onderzoek is, zoals verstrekt door de Omgevingsdienst Midden Holland, uitgegaan van de volgende snelheid en wegdekverharding:

Tabel 3.1: Gebruikte maximum snelheid en type wegdekverharding

Weg	Maximum snelheid	Wegdektype
Randweg Reeuwijk	50	Dunne deklagen type B
Zoutmansweg (50 km/u)	50	DAB
Zoutmansweg (30 km/u)	30	DAB
Notaris d'Aumerielaan	30	DAB

De originele opgave is opgenomen in bijlage I.

Bodemgebieden

- In het akoestische model is standaard uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0,0).
- Bodemfactor gedefinieerde bodemgebieden zijn 1,0 (zachte bodem).

Geluidschermen

Langs de Randweg Reeuwijk zijn verschillende geluidschermen gesitueerd. De Omgevingsdienst Midden Holland heeft de locatie van de schermen in een shape file aangeleverd. In deze shape file zijn alle relevante eigenschappen van de geluidschermen opgenomen.

Waarneempunten/grid

Op de gevels van het plan zijn waarneempunten gesitueerd, gekoppeld aan het desbetreffende gebouw op 10 cm van de gevel op 1,5 meter boven vloerniveau.

In verband met een hogere verdiepingshoogte van de begane grond (4,80 meter) liggen de waarneempunten op 5,30 meter hoogte.

Overige rekenparameters:

- De geluidbelastingen zijn berekend met alle akoestisch relevante gebouwen in de omgeving. De gebouwen schermen geluid af dan wel reflecteren dit (factor 0,8). Het maximaal aantal reflecties bedraagt 1.
- Meteorologische correcties: conform standaard.
- Luchtdemping: conform standaard.

In bijlage IV is een overzicht opgenomen van het geluidmodel.

4 Berekeningsresultaten en beoordeling wegverkeerslawaai

4.1 Algemeen

Met behulp van de in hoofdstuk 2 en 3 genoemde uitgangspunten zijn de geluidbelastingen op de gevels van de woningen berekend. De volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage V opgenomen. In paragraaf 4.2 volgt een overzicht van de optredende geluidbelastingen en de toetsing aan de wettelijke kaders. In paragraaf 4.3 vindt beoordeling aan het gemeentelijk beleid plaats. In paragraaf 4.4 wordt een afweging gemaakt of bron/overdrachtsmaatregelen doelmatig zijn. In paragraaf 4.5 worden de aan te vragen hogere waarden weergegeven.

4.2 Rekenresultaten

Randweg Reeuwijk

Uit de berekeningen blijkt dat de ten hoogste optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) vanwege de Randweg Reeuwijk 40 dB bedraagt op de gevel van de bedrijfswoning. Er is geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB).

Zoutmansweg (50 en 30 km/u)

Uit de berekeningen blijkt dat de ten hoogste optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) vanwege de Zoutmansweg 53 dB bedraagt op de westgevel van de bedrijfswoning. Er is sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) maar niet van de maximale te verlenen ontheffingswaarde (63 dB).

Notaris d'Aumerielaan (30 km/u)

Uit de berekeningen blijkt dat de ten hoogste optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) vanwege de Notaris d'Aumerielaan 42 dB bedraagt op de gevel van de bedrijfswoning.

Gecumuleerde geluidbelasting

De gecumuleerde geluidbelasting voor aftrek op de gevels bedraagt maximaal 59 dB op de westgevel van de bedrijfswoning.

4.3 Beoordeling gemeentelijk beleid

Omdat de hoogste optredende geluidbelasting voor de woningen niet meer dan 53 dB (na aftrek) bedraagt, gelden er geen aanvullende maatregelen conform het gemeentelijk beleid zoals een geluidluwe gevel en geluidluwe buitenruimte. De woning beschikt wel over een geluidluwe gevel.

4.4 Afweging bron/overdrachtsmaatregelen

Voor die onderdelen van het plan waarbij de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai boven de voorkeursgrenswaarde maar niet boven de maximale ontheffingswaarde ligt, kunnen hogere waarden worden aangevraagd.

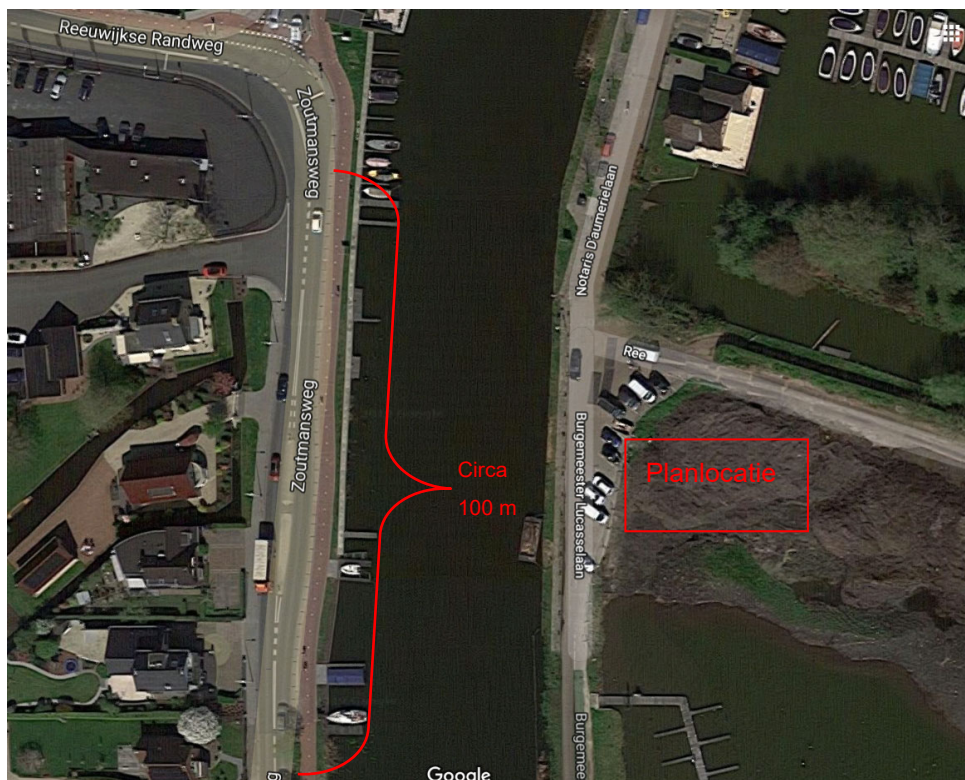
De hogere waarden kunnen door het B en W worden verleend wanneer is vastgesteld dat maatregelen onvoldoende doelmatig zijn. Daartoe eist de Wet geluidhinder de volgende onderzoeken:

1. Allereerst dient te worden nagegaan welke maatregelen noodzakelijk zijn om de geluidbelasting te reduceren tot maximaal de voorkeursgrenswaarde. Tevens dient beoordeeld te worden of deze maatregelen al dan niet doelmatig zijn.
2. Indien deze maatregelen niet doelmatig zijn, dient te worden nagegaan welke maatregelen wel doelmatig zijn om de geluidbelasting zo ver mogelijk te reduceren. Voor de geluidbelastingen boven de voorkeursgrenswaarden kunnen dan hogere waarden worden aangevraagd.
3. Indien er geen maatregelen denkbaar zijn die als doelmatig kunnen worden aangemerkt kunnen hogere waarden worden aangevraagd voor de geluidbelastingen zonder maatregelen.

Onderzoek naar bron- of overdrachtsmaatregelen

Alleen ten gevolge van de Zoutmansweg is met een geluidbelasting van maximaal 53 dB sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB).

Gelet op de situatie (afstand tussen planlocatie en Zoutmansweg) zal over een grote lengte van minimaal circa 100 meter in de vorm van dunne deklagen B (geluidreducerend asfalt) of een minimaal 1,5 meter hoog geluidscherm direct naast te weg nodig zijn om enig effect (slechts 2 - 3 dB) te sorteren:



Figuur 4.1: Situatie

Een weg van circa 5,5 meter breed resulteert over een lengte van 100 meter in 550 m² asfalt. Uitgaande van circa € 50,- per m² voor de aanleg van geluidreducerend asfalt (dunne deklagen B) komt dit op een kostenpost van circa € 27.500,-. Daarnaast moet nog rekening worden gehouden met hogere onderhoudskosten.

De kosten voor een geluidscherm liggen nog een aantal maal hoger (circa € 500,- per m² scherm resulteert in minimaal € 75.000,-). Daarnaast zullen schermen naar verwachting stuiten op grote bezwaren van onder andere stedenbouwkundige en technische aard en worden bestaande woningen langs de Zoutmansweg benadeeld.

Een reductie van 2 of 3 dB per maatregel is niet doeltreffend (er blijft sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde blijft). Daarnaast zijn de maatregelen niet financieel doelmatig gelet op de hoge kosten. De kosten staan niet in verhouding tot de baten, mede vanwege het kleinschalige plan.

Het verlagen van de rijsnelheden en/of intensiteiten op de Zoutmansweg is ook geen realistische oplossing daar deze zal stuiten op grote bezwaren van verkeers- of vervoerskundige aard.

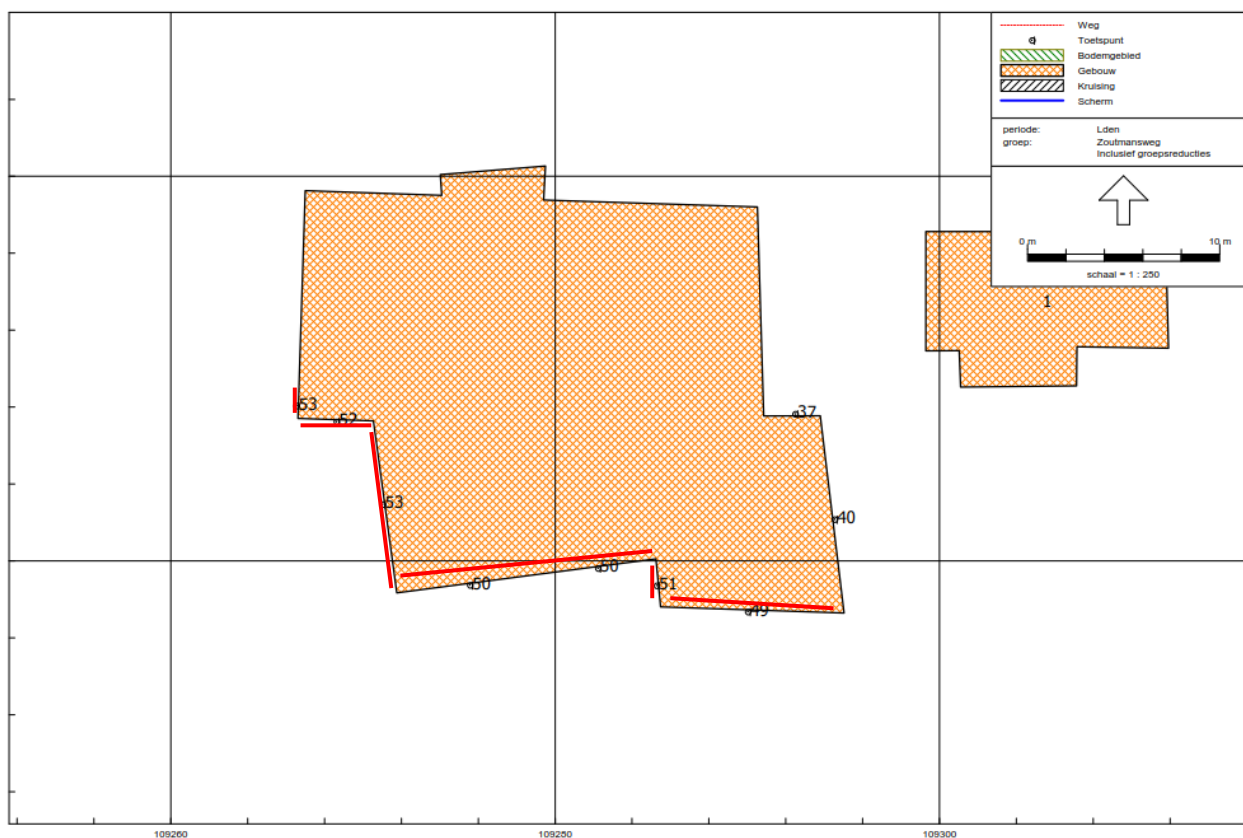
Derhalve heeft het de voorkeur om maatregelen te treffen bij de ontvanger in de vorm van een adequate geluigeluidwering. Op grond van het Bouwbesluit 2012 volgt dat de maximaal vereiste karakteristieke geluidwering 26 dB(A) zal bedragen. Deze geluidwering is zonder ingrijpende maatregelen aan de gevels van de woningen goed te realiseren.

4.5 Advies aanvraag hogere waarden

Aangezien uit vorige paragraaf 4.4 blijkt dat het treffen van geluidreducerende maatregelen niet doeltreffend is en stuit op diverse bezwaren, is het realistisch om voor de bedrijfswoning een hogere waarde van ten hoogste 53 dB aan te vragen voor de geluidbelasting van de Zoutmansweg. Zie tabel 4.1 en figuur 4.2.

Tabel 4.1: Aan te vragen hogere waarden Zoutmansweg

Maatgevende gevel	Maximale hogere waarden Geluidbelasting L_{den} na aftrek
Westzijde	53 dB



Figuur 4.2: Locaties met hogere waarden ten gevolge van Zoutmansweg (rood is hogere waarden)

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van IntROview is door Cauberg Huygen in het kader van een afwijking van het bestemmingsplan ten behoeve van de realisatie van een bedrijfswoning een akoestisch onderzoek verricht.

Het plan omvat de bouw van een nieuw pand op de hoek van de weg de Ree en de Burgemeester Lucasse-
laan. In het pand wordt onder andere een restaurant en bedrijfswoning gevestigd. Het plan is gelegen binnen
de bebouwde kom en is derhalve beschouwd als een stedelijke situatie.

De planlocatie bevindt zich volgens de Wet geluidhinder binnen de zone van de Zoutmansweg en de
Randweg Reeuwijk. Beide wegen betreffen een 50 km/uur weg.

Om die reden is een onderzoek Wet geluidhinder noodzakelijk. Onderzocht is of de geluidbelastingen
voldoen aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder en het gemeentelijk beleid en indien nodig
worden hogere grenswaarden benoemd.

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder. De geluidbelastingen
vanwege wegverkeer zijn berekend conform het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'.

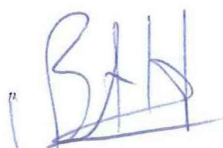
De berekende geluidbelastingen zijn getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder:

- Stedelijke wegen: Voorkeursgrenswaarde: 48 dB.
Maximale ontheffingswaarde: 63 dB.

Conclusies:

- Ten gevolge van de Zoutmansweg (50 km/uur) (maximaal 53 dB na aftrek) vinden overschrijdingen van
de voorkeursgrenswaarde plaats maar niet van de maximale ontheffingswaarde.
Er dienen hogere waarden aangevraagd te worden conform hoofdstuk 4.5.
- De hogere waarde bedraagt niet meer dan 53 dB, zodat er geen aanvullende eisen gelden conform het
gemeentelijk beleid.

Cauberg Huygen B.V.



De heer ing. B. ter Haar
Adviseur

Bijlage I Verkeergegevens

Onderstaand de voertuigverdeling en de weekdagintensiteit voor 2030 voor de Zoutmansweg (30). De weg heeft een maximumsnelheid van 30 km/h en er ligt referentiewegdek.

Weg

Naam Coördinaten Eigenschappen **Verdeling** Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	6,98	2,64	0,71	5669,00
Motorfietsen	--	--	--	
Lichte mvtg	91,32	89,85	89,94	
Middelzware mvtg	7,93	9,27	9,19	
Zware mvtg	0,75	0,88	0,87	

OK Annuleren Help

Onderstaand de voertuigverdeling en de weekdagintensiteit voor 2030 voor de Zoutmansweg (50). De weg heeft een maximumsnelheid van 50 km/h en er ligt referentiewegdek.

Weg

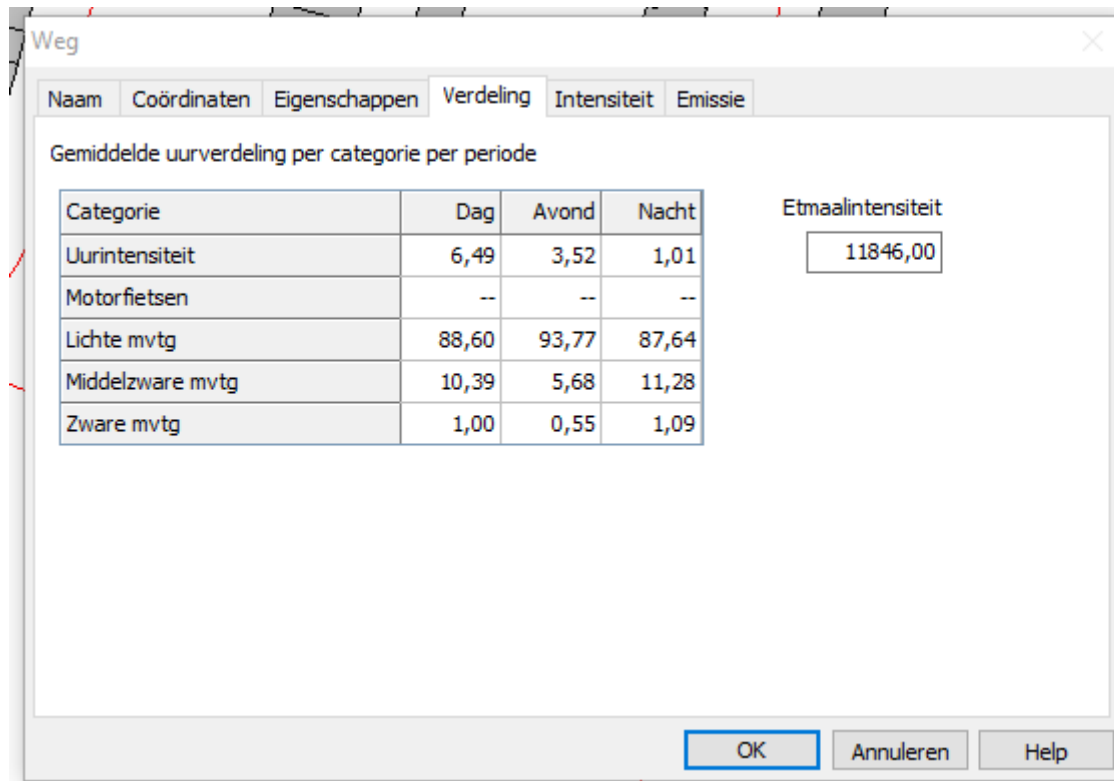
Naam Coördinaten Eigenschappen **Verdeling** Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	6,48	3,53	1,01	17374,00
Motorfietsen	--	--	--	
Lichte mvtg	89,19	94,11	88,26	
Middelzware mvtg	9,89	5,38	10,73	
Zware mvtg	0,93	0,50	1,01	

OK Annuleren Help

Onderstaand de voertuigverdeling en de weekdagintensiteit voor 2030 voor de Randweg. De weg heeft een maximumsnelheid van 50 km/h en er ligt Dunne Deklagen B.



Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	6,49	3,52	1,01	11846,00
Motorfietsen	--	--	--	
Lichte mvtg	88,60	93,77	87,64	
Middelzware mvtg	10,39	5,68	11,28	
Zware mvtg	1,00	0,55	1,09	

OK Annuleren Help

De geluidsschermen langs de Randweg zijn in de bijlage van deze mail als shape file bijgevoegd. Een deel van het scherm, bij de oversteekplaats, is in glas uitgevoerd. Vandaar de rare reflectiecoëfficiënt ter plaatse.

Deze gegevens zijn afkomstig uit het Regionale Verkeers- en milieumodel Midden-Holland (RVMH versie 3.1). Meer informatie over RVMH vindt u op de website van de Omgevingsdienst Midden-Holland (www.odmh.nl). Wij verstrekken u deze gegevens onder voorwaarde van eenmalig gebruik. Behoudens schriftelijke toestemming van de Omgevingsdienst Midden-Holland is het niet toegestaan deze gegevens beschikbaar te stellen aan derden. Ook mogen de gegevens niet worden veelevoudigd, openbaar gemaakt of ingevoerd in een extern netwerk voor andere doeleinden dan waarvoor de Omgevingsdienst Midden-Holland ze aan u heeft verstrekt.

Bijlage II Rapportage verkeersprognose Goudappel Coffeng

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Postbus 161
7400 AD Deventer
T +31 (0)570 666 222
goudappel@goudappel.nl

Den Haag
Casuariestraat 9a
2511 VB Den Haag

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Eindhoven
Emmasingel 15
5611 AZ Eindhoven

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

Exploitatie Maatschappij Elfhoeven B.V.

Verkeersprognose Notaris d'Aumerielaan

Datum
Kenmerk
Eerste versie

11 december 2018
003286.20181203.N1.04

1 Inleiding

Aan de Notaris d'Aumerielaan in Reeuwijk is Exploitatie Maatschappij Elfhoeven B.V. voornemens een restaurant te realiseren (zie figuur 1.1).



Figuur 1.1: Plangebied restaurant Elfhoeven te Reeuwijk

Door de verkeersaantrekkende werking van een restaurant dient een verkeerskundig onderzoek uitgevoerd te worden. Exploitatie Maatschappij Elfhoeven B.V. heeft

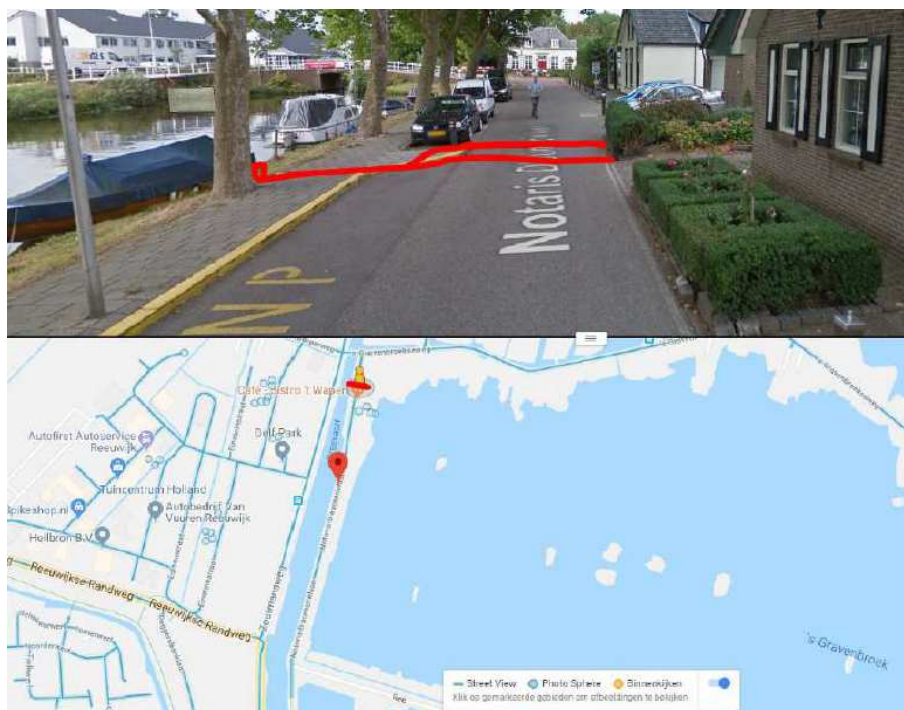
Goudappel Coffeng B.V. gevraagd dit onderzoek uit te voeren, waarin de volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd:

- De huidige intensiteiten op de Notaris d'Aumerielaan bepalen aan de hand van verkeerstellingen. Met de resultaten uit de verkeerstellingen wordt inzicht verkregen in de huidige verkeersdruk, oftewel de referentiesituatie, per moment van de week.
- Bepalen van de verkeersgeneratie van de ontwikkeling (restaurant) per moment van de week (weekdag, werkdag, ochtend- en avondspits). Met de verkeersgeneratie van de ontwikkeling en de huidige verkeersintensiteiten wordt de plansituatie bepaald.
- Zowel de referentie- als de plansituatie worden aan de hand van de verkeersdruk getoetst op de landelijke ontwerprichtlijnen. Ook hierbij wordt onderscheid gemaakt in verschillende momenten van de week.
- Aanbevelingen aan de wegbeheerder (gemeente Bodegraven-Reeuwijk).

2 Verkeersdruk referentiesituatie 2018

2.1 Uitgangspunten

De huidige verkeersintensiteiten op de Notaris d'Aumerielaan zijn bepaald door middel van een verkeerstelling. Gedurende één week is met behulp van een telsing inzicht verkregen in de huidige verkeersdruk. In de verkeerstelling is onderscheid gemaakt in fiets en in motorvoertuigen (mvt). Hierdoor kan onderscheid worden gemaakt naar gemeten werkdag (van 22 november 2018 tot 30 november 2018) en is het mogelijk uitspraken te doen over verkeersintensiteiten voor het gemiddelde weekdag- en werkdagetmaal. Tevens kan onderscheid worden gemaakt in werkdagochtendspits- en avondspits.



Figuur 2.1: Locatie telsing op de Notaris d'Aumerielaan

2.2 Resultaten

Door middel van een slangtelling is gedurende één week inzicht verkregen in de intensiteiten op de Notaris d'Aumerielaan. De resultaten zijn samengevat in tabel 2.1. De totale verkeersdruk per gemiddelde werkdag is 571 motorvoertuigen per etmaal.

Richting	Modaliteit	Gemiddelde weekdag etmaal	Gemiddelde werkdag etmaal	Gemiddelde ochtendspits	Gemiddeld e avondspits
's-Gravenbroekseweg	Mvt	347	378	62	89
richting Ree	Fiets	341	366	103	76
Ree richting	Mvt	206	193	22	42
's-Gravenbroekseweg	Fiets	200	186	21	38
Totaal	Mvt	553	571	84	131
	Fiets	541	552	124	115

Tabel 2.1: Verkeersintensiteiten Notaris d'Aumerielaan per moment in de week

3 Verkeersdruk plansituatie

3.1 Programma

Het programma bestaat uit:

- 8 woningen
- 1 bedrijfswoning
- 1 restaurant
- 46 aanlegplaatsen voor boten

3.2 Verkeersgeneratie

Volgens het beleidsdocument 'Nota Parkeernormen (d.d. 10 mei 2016)' van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk ligt de projectlocatie in het buitengebied ('weinig stedelijk').

De verkeersgeneratie voor de (bedrijfs-)woningen in buitengebied/weinig stedelijk conform CROW publicatie 317 is: 8,2 ritten per woning per weekdagemaal en 9,1 ritten per woning per werkdagetmaal.

De totale verkeersgeneratie voor bewoners en bezoekers van de woningen is:

- 9 woningen x 8,2 = 74 ritten per etmaal (doorsnede = heen- en terug richting opgeteld);
- 9 woningen x 9,1 = 82 ritten per etmaal (doorsnede = heen- en terug richting opgeteld).

Voor het restaurant zijn geen verkeersgeneratiekengetallen. Om die reden is gekeken naar de parkeerbehoefte per moment van de week, bestaande uit drie shifts voor restaurantbezoekers. De parkeerbehoefte is vervolgens met 2 ritten vermenigvuldigd. Verder is gekeken naar de parkeerbehoefte voor het personeel en is ook deze vermenigvuldigd met 2 ritten. Uit de parkeerbehoefteberekening, uitgevoerd door Goudappel Coffeng (Parkeerkundig advies Elfhoeven d.d. 23 februari 2018) blijkt dat de parkeerbehoefte van het restaurant als volgt is:

- 190 zitplaatsen x 24% = 46 parkeerplaatsen (modal split in West Nederland, horecabezoek per auto);
- 25 personeelsleden x 51% = 13 parkeerplaatsen (modal split in werk West Nederland, werknemers per auto).
- Totaal = 59 parkeerplaatsen.

Drie shifts restaurantbezoekers per dag leveren dus: $46 \times 2 \text{ ritten} \times 3 \text{ shifts} = 276$ motorvoertuigen per etmaal op.

Uit het parkeerkundig advies blijkt dat voor de aanlegsteiger maximaal 10 parkeerplaatsen benodigd zijn.

Voor de andere functies zijn de aanwezigheidspercentages en de parkeerbehoefte weergegeven in respectievelijk tabel 3.1 en 3.2.

functie	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	weekend ochtend	weekend middag	weekend avond
restaurant personeel	30%	40%	90%	95%	30%	70%	100%
aanlegsteiger	50%	50%	25%	25%	50%	100%	25%

Tabel 3.1: Aanwezigheidspercentages (bron: CROW m.u.v. aanlegsteiger = eigen inschatting)

functie	parkeerb eohoeft 100%	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	weekend ochtend	weekend middag	weekend avond
restaurant personeel	13	4	6	12	13	4	10	13
aanlegsteiger	10	5	5	2,5	2,5	5	10	2,5

Tabel 3.2: Resultaten parkeerbehoefteberekening toekomstige ontwikkeling

Op basis van de parkeerbehoefte is de verkeersgeneratie bepaald voor een gemiddelde werk- en weekenddag (zie tabel 3.3).

functie	werkdag ochtend	werkdag middag	koopavond	weekend ochtend	weekend middag	weekend avond
restaurant bezoekers	0	92	184	0	92	184
restaurant personeel	4	6	13	4	10	13
aanlegsteiger	10	10	5	5	20	5
totaal	14	108	202	9	122	202

Tabel 3.3: Verkeersgeneratie toekomstige ontwikkeling

De verkeersgeneratie van de ontwikkeling is als volgt:

- werkdag: $82 + (14 + 108 + 202) = 406$ motorvoertuigen per etmaal;
- weekenddag: $74 + (9 + 122 + 202) = 407$ motorvoertuigen per etmaal.

De totale verkeersdruk op een werkdag in de plansituatie wordt $571 + 406 = 977$ motorvoertuigen per etmaal. De totale verkeersdruk in het weekend in de plansituatie wordt $553 + 407 = 960$ motorvoertuigen per etmaal.

4 Toetsing verkeersdruk

4.1 Referentiesituatie

De Notaris d'Aumerielaan valt volgens de laatste vaststelling 'grenzen bebouwde kom' van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk binnen de bebouwde kom. Vanwege de kenmerken van de weg (doodlopend voor gemotoriseerd verkeer, erfaansluitingen, slechts één kant bebouwde kom, één kant langsparkeren, enkel bestemmingsverkeer met bestemming wonen of jachthavens) valt de Notaris d'Aumerielaan onder een 30 km/u erftoegangsweg binnen de bebouwde kom.

De breedte van de weg is 4,5 meter.

Vanuit de functie van de weg (erftoegangsweg, 30 km/h zone) zijn 6.000 motorvoertuigen per etmaal mogelijk (bron: Handleiding Startprogramma Duurzaam Veilig).

Vanuit het mengen van fietsverkeer met gemotoriseerd verkeer zijn 4.000 motorvoertuigen per etmaal mogelijk (bron: CROW Ontwerpwijzer Fietsverkeer).

Vanuit de breedte van de weg zijn 2.400 motorvoertuigen per etmaal mogelijk (bron: Ontwerpwijzer Fietsverkeer).

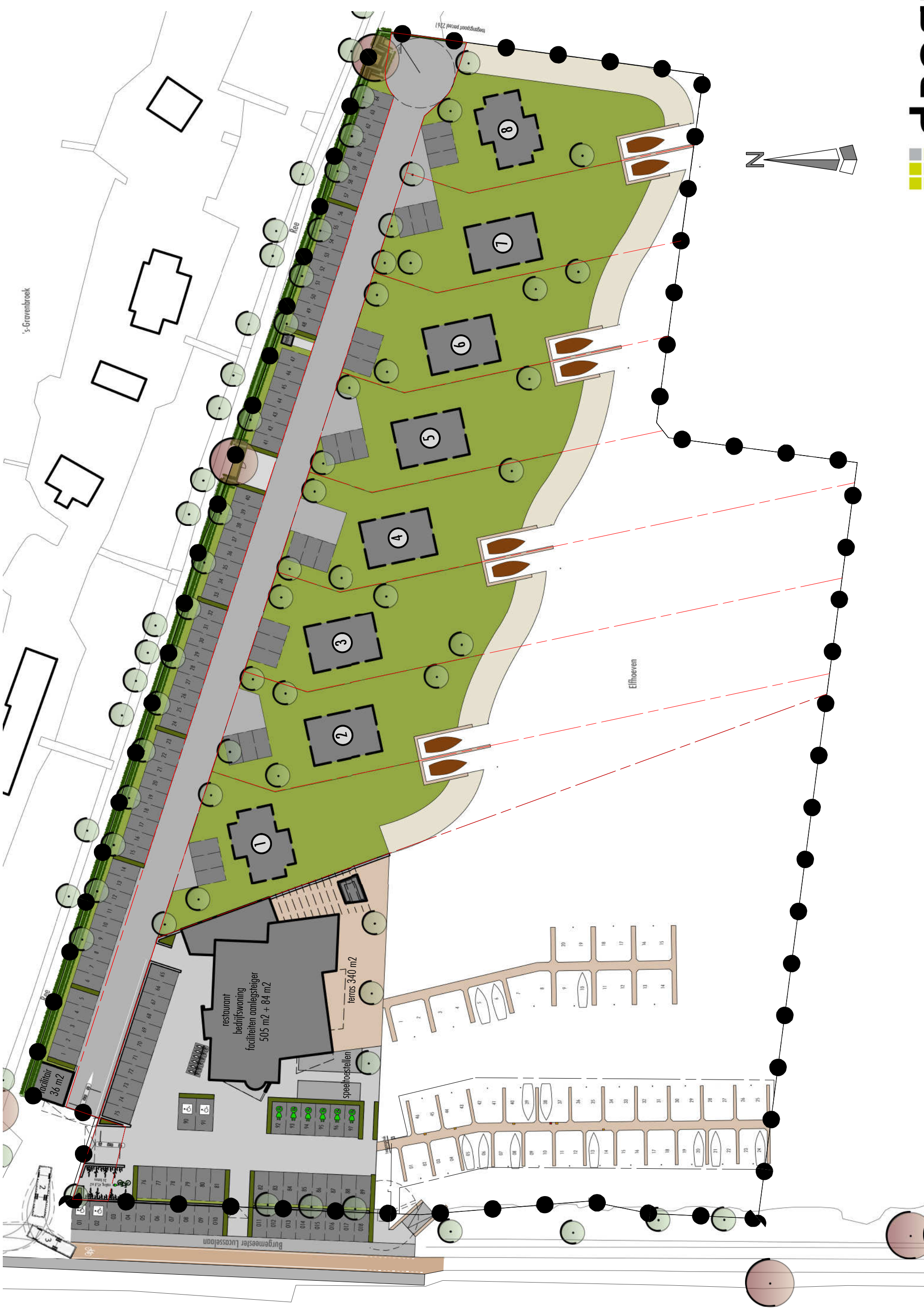
Met een verkeersintensiteit van 571 motorvoertuigen gedurende een werkdag etmaal beschikt de Notaris d'Aumerielaan over lage verkeersintensiteiten behorend bij de kenmerken van de weg.

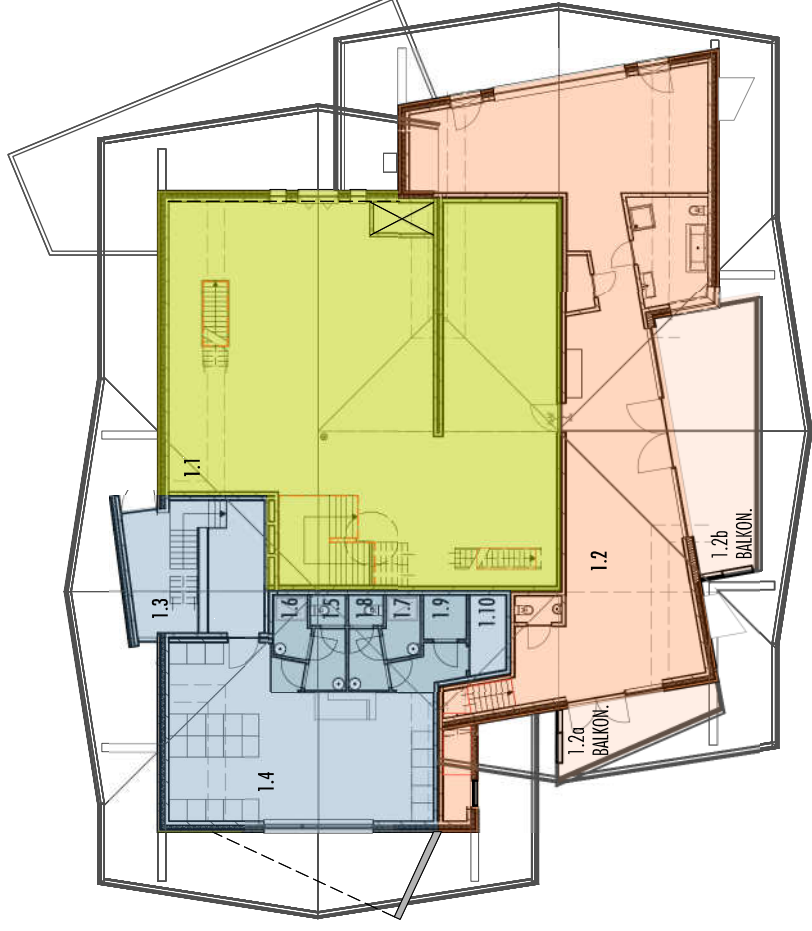
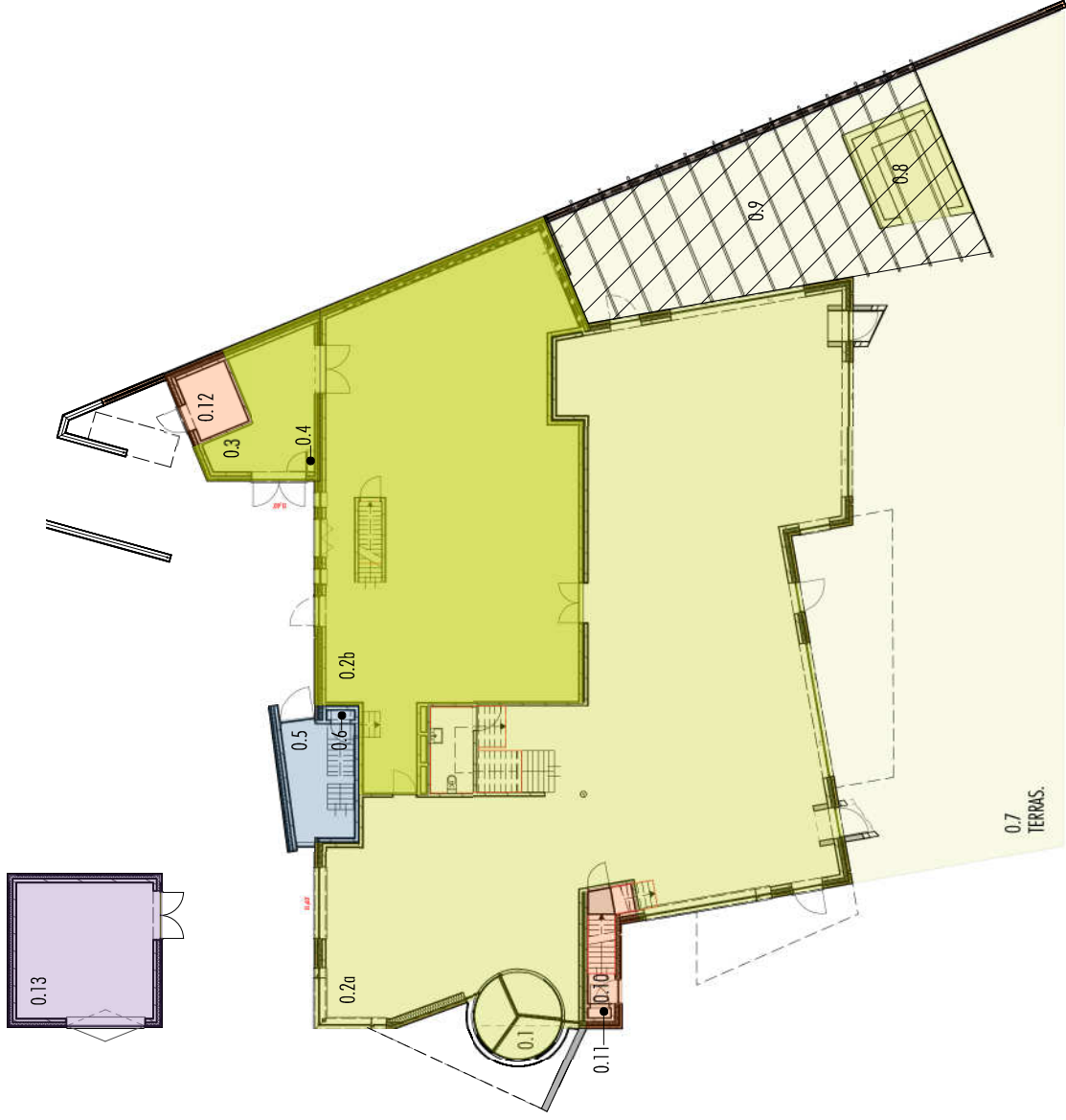
4.2 Plansituatie

In de plansituatie groeit de verkeersintensiteit op de Notaris d'Aumerielaan naar 977 motorvoertuigen per etmaal. Ook de in plansituatie past de verkeersdruk bij de huidige vormgeving en de functie van de weg (maximaal 2.400 motorvoertuigen per etmaal). Er is daarmee ook in de plansituatie sprake van een acceptabele verkeerssituatie. Een eventuele verbetermogelijkheid voor het wegontwerp is het realiseren van vier passeerhavens ten behoeve van tegemoetkomend verkeer.

Bijlage III Aangeleverde tekeningen

VILLAPARK ELFHOEVEN





BRUTO VLOEROPPVLAK BEGANE GROND (BVO)

GEbruiksfunctie RESTAURANT	556 m²
0.1 VERKEERSRUIMTE (TOURNIQUET)	10 m ²
0.2a VERBLUFSRUIMTE (VERKOOP)	339 m ²
0.2b VERBLUFSRUIMTE (FACILITAIR)	185 m ²
0.3 STALLINGSRUIMTE (MILIEUSTALLING)	21 m ²
0.4 METERRUIMTE	1 m ²
FACILITAIRE RUIMTE AANLEGSTEIGER	16 m²
0.5 VERKEERSRUIMTE (HAL/TRAPPENHUIS)	15 m ²
0.6 METERRUIMTE	1 m ²
BUITENRUIMTE	340 m²
0.7 TERRAS (inclusief pergola, exclusief buitenbar)	325 m ²
0.8 BUITENBAR	15 m ²
0.9 PERGOLA (inclusief buitenbar)	98 m ²
GEbruiksfunctie WONEN	16 m²
0.10 VERKEERSRUIMTE (HAL/TRAPPENHUIS)	8 m ²
0.11 METERRUIMTE	1 m ²
0.12 BERGING	7 m ²
FACILITAIRE RUIMTE TERRENDERHOUD	36 m²
0.13 STALLINGSRUIMTE (MILIEUSTALLING)	36 m ²

RESUMÉ

TOTAAL BEBOUWD OPPVLAK	639 m²
HOOFDEGEBOUW	588 m ²
BUITENBAR	15 m ²
VRIJSTAAND FACILITAIR GEBOUW TERRENDERHOUD	36 m ²

RESUMÉ BRUTO VLOEROPPVLAK (BVO)

GEbruiksfunctie RESTAURANT (VERKOOP)	364 m²
GEbruiksfunctie RESTAURANT (SECONDAIR)	417 m²
GEbruiksfunctie RESTAURANT (BUITENRUIMTE)	465 m²
GEbruiksfunctie RESTAURANT (PERGOLA)	98 m²
GEbruiksfunctie FACILITAIR TERRENDERHOUD	36 m²
GEbruiksfunctie WONEN	182 m²
GEbruiksfunctie WONEN (BUITENRUIMTE)	43 m²
GEbruiksfunctie FACILITAIR AANLEGSTEIGER	141 m²

BRUTO VLOEROPPVLAK VERDIEPING (BVO)

GEbruiksfunctie RESTAURANT	210 m²
1.1 N.T.B. (SECONDAIR)	210 m ²
GEbruiksfunctie WONEN	166 m²
1.2 BEDRIJFSWONING (CASCO)	166 m ²
1.2a TERRAS	12 m ²
1.2b TERRAS	31 m ²
FACILITAIRE RUIMTE AANLEGSTEIGER	125 m²
1.3 VERKEERSRUIMTE (HAL/TRAPPENHUIS)	29 m ²
1.4 VERBLUFSRUIMTE	70 m ²
1.5 TOILETRUIMTE	5 m ²
1.6 BADRUIMTE	4 m ²
1.7 BADRUIMTE	4 m ²
1.8 TOILETRUIMTE	5 m ²
1.9 TECHNISCHE RUIMTE	3 m ²
1.10 ONBENOEMDE RUIMTE	5 m ²

definitief aanvraag omgevingsvergunning



Middelburgseweg 1A
2741 LB Waddinxveen
T +31 (0)16 300 466 84
studio@drost.info
www.drost.info

Project: **Vilipark Effhoeven
Burgemeester Lucasselaan 1, 3 en 5
te Reeuwijk**

Projectnummer: **AD.15.089**
Bouwnummer: **E06.91**

Schaal: **1:200**
Formaat: **A2 (594x420)**
Projectleider: **C.P. Drost**
Geveland: **C.P. Drost / S. Van de Steen**
Gezant: **G.A. Bress**

Datum: **29-01-2019**
Revisie: **-**

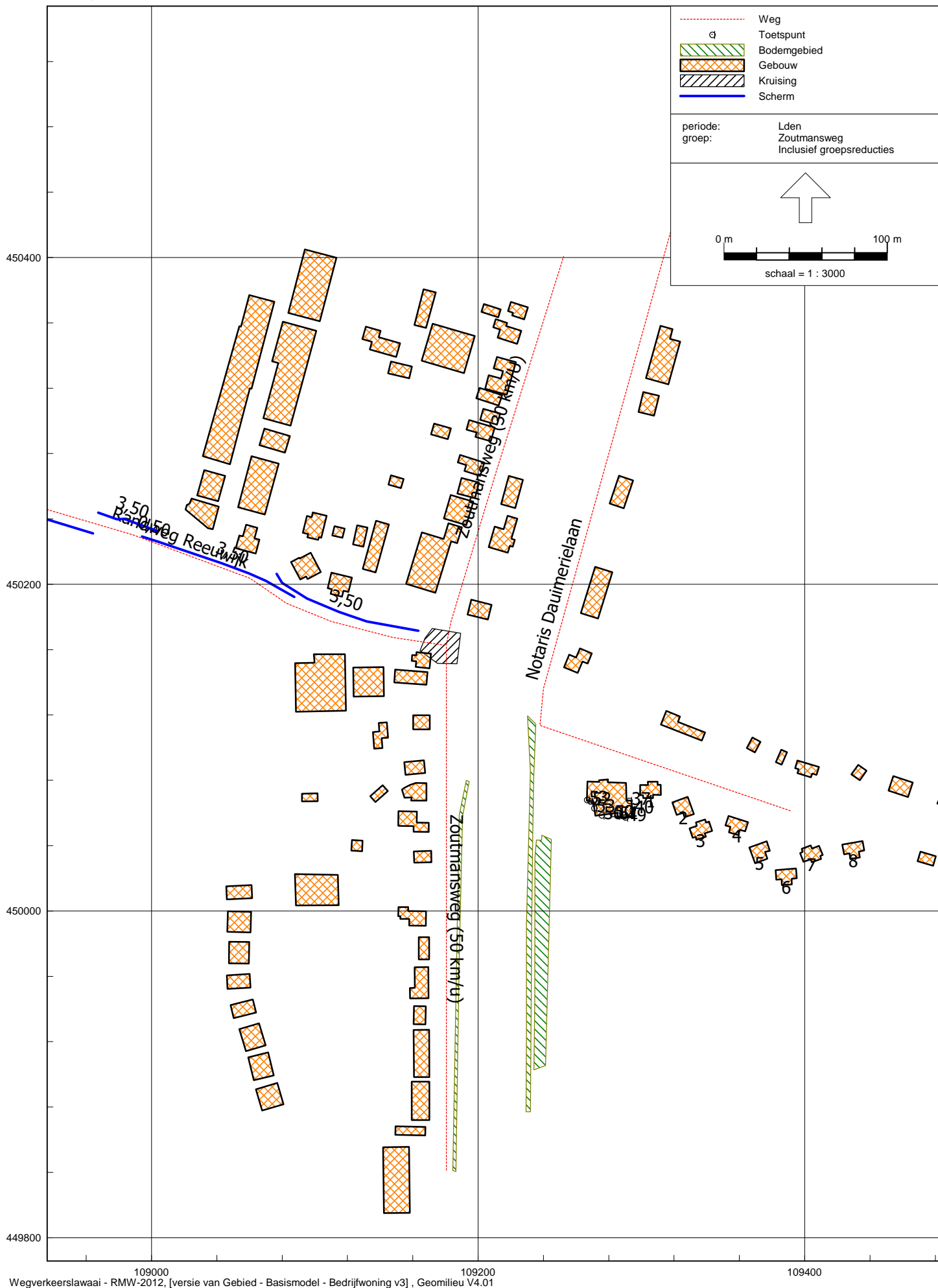
Onderswerp: **definitief ontwerp
bruto vloeroppervlak (BVO)**

Onderschijsver: **Exploitiatiemaatschappij Effhoeven B.V.
Jan Timbergenstraat 18a, Reeuwijk**

MAATVOERING IN HET WERK CONTROLLEREN

Dit verslag is een RfB opgesteld op grond van de wetgeving die van toepassing is op de bouw van gebouwen. Het verslag is opgesteld op basis van de informatie die is overgenomen uit de tekening en de beschrijving van het project. Het verslag is opgesteld op basis van de informatie die is overgenomen uit de tekening en de beschrijving van het project. Het verslag is opgesteld op basis van de informatie die is overgenomen uit de tekening en de beschrijving van het project.

Bijlage IV Overzicht geluidmodel



Overzicht model - lijst van wegen

Model: Basismodel - Bedrijfwoning v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
01	Notaris Dauimerielaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30
02	Randweg Reeuwijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	--	--	--	--	50	50	50
03	Zoutmansweg (30 km/U)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30
04	Zoutmansweg (50 km/u)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50

Overzicht model - lijst van wegen

Model: Basismodel - Bedrijfwoning v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
01	--	30	30	30	--	30	30	30	--	977,00	6,57	3,92	0,68	--	--	--	--
02	--	50	50	50	--	50	50	50	--	11846,00	6,49	3,52	1,01	--	--	--	--
03	--	30	30	30	--	30	30	30	--	5669,00	6,98	2,64	0,71	--	--	--	--
04	--	50	50	50	--	50	50	50	--	17374,00	6,48	3,53	1,01	--	--	--	--

Overzicht model - lijst van wegen

Model: Basismodel - Bedrijfwoning v3
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
01	--	97,13	98,86	97,38	--	2,10	0,84	1,92	--	0,77	0,30	0,70	--	--	--	--	--	62,35	37,86	6,47
02	--	88,60	93,77	87,64	--	10,39	5,68	11,28	--	1,00	0,55	1,09	--	--	--	--	--	681,16	391,00	104,86
03	--	91,32	89,85	89,94	--	7,93	9,27	9,19	--	0,75	0,88	0,87	--	--	--	--	--	361,35	134,47	36,20
04	--	89,19	94,11	88,26	--	9,89	5,38	10,73	--	0,93	0,50	1,01	--	--	--	--	--	1004,13	577,18	154,88

Overzicht model - lijst van wegen

Model: Basismodel - Bedrijfwoning v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
01	--	1,35	0,32	0,13	--	0,49	0,11	0,05	--	72,78	76,82	85,19	88,21	93,57	90,57	83,95
02	--	79,88	23,68	13,50	--	7,69	2,29	1,30	--	86,30	93,50	100,62	103,11	105,35	101,11	96,27
03	--	31,38	13,87	3,70	--	2,97	1,32	0,35	--	82,75	87,23	97,15	96,80	101,97	99,41	92,86
04	--	111,35	33,00	18,83	--	10,47	3,07	1,77	--	86,64	94,37	101,54	104,94	110,82	107,60	100,89

Overzicht model - lijst van wegen

Model: Basismodel - Bedrijfwoning v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
01	76,83	69,62	73,16	80,11	85,53	91,07	87,91	81,23	72,59	62,81	66,79	75,02	78,30	83,68	80,66
02	89,54	82,34	89,02	95,81	99,73	102,08	97,37	92,60	85,22	78,43	85,69	92,85	95,16	97,38	93,21
03	87,90	78,93	83,49	93,56	92,78	97,89	95,42	88,88	84,24	73,20	77,76	87,82	87,06	92,18	89,70
04	92,24	82,86	90,25	96,94	101,54	107,92	104,56	97,80	88,39	78,75	86,52	93,75	96,99	102,80	99,60

Overzicht model - lijst van wegen

Model: Basismodel - Bedrijfwoning v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	74,03	66,74	--	--	--	--	--	--	--	--
02	88,36	81,71	--	--	--	--	--	--	--	--
03	83,17	78,50	--	--	--	--	--	--	--	--
04	92,90	84,36	--	--	--	--	--	--	--	--

Overzicht model - lijst van schermen

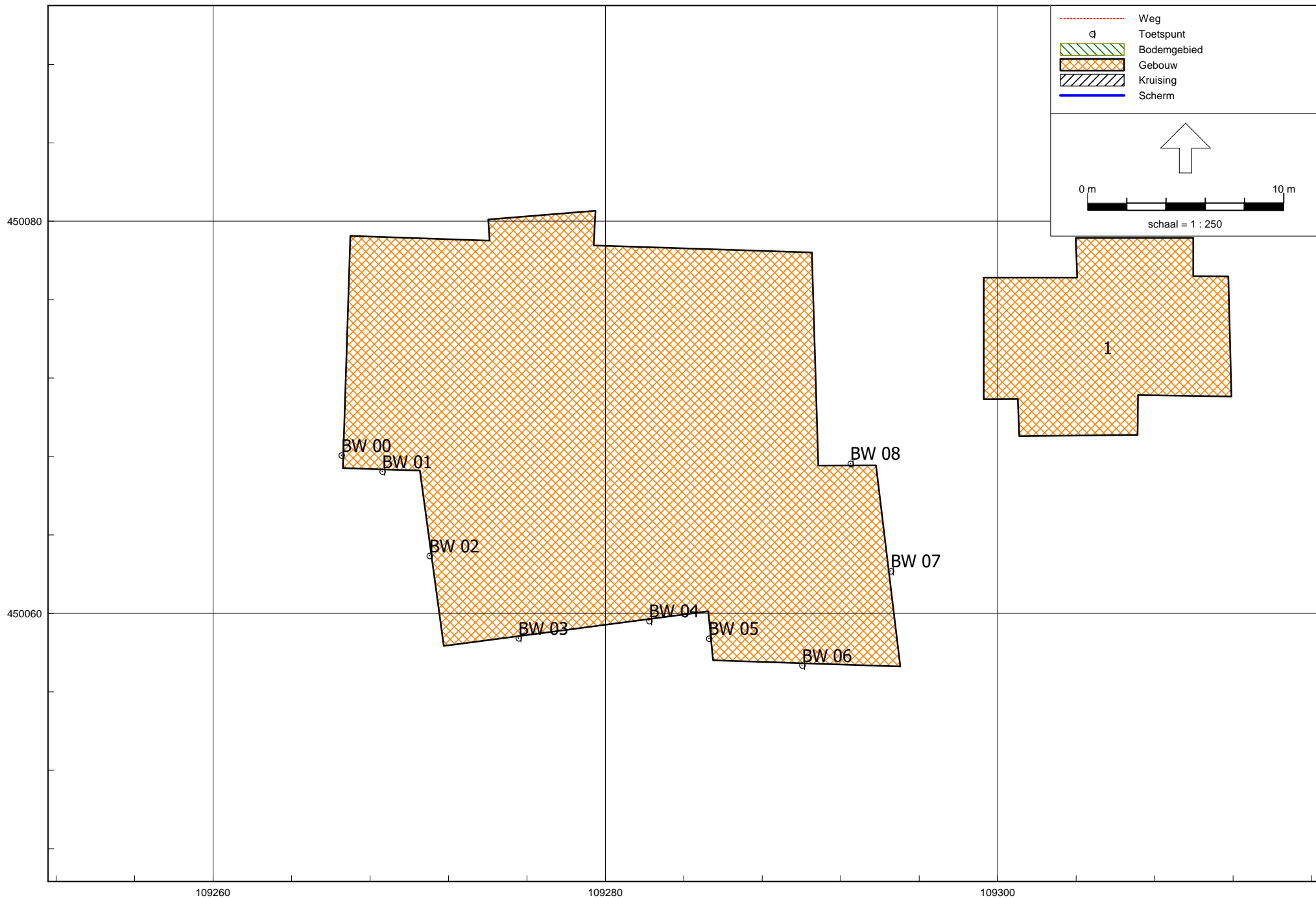
Model: Basismodel - Bedrijfswoning v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k
scherm 1	Scherm 1 van rondweg Reeuwijk	3,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
scherm 2a	Scherm 2a van rondweg Reeuwijk	0,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
scherm 2a	Scherm 2a van rondweg Reeuwijk	3,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
scherm 2b	Scherm 2b van rondweg Reeuwijk	3,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
scherm 3	Scherm 3 van rondweg Reeuwijk	2,00	0,00	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Overzicht model - lijst van schermen

Model: Basismodel - Bedrijfwoning v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
scherm 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
scherm 2a	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
scherm 2a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
scherm 2b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
scherm 3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



109260
Wegverkeerlawaa - RMW-2012, [versie van Gebied - Basismodel - Bedrijfswoning v3] , Geomilieu V4.01
109280
109300

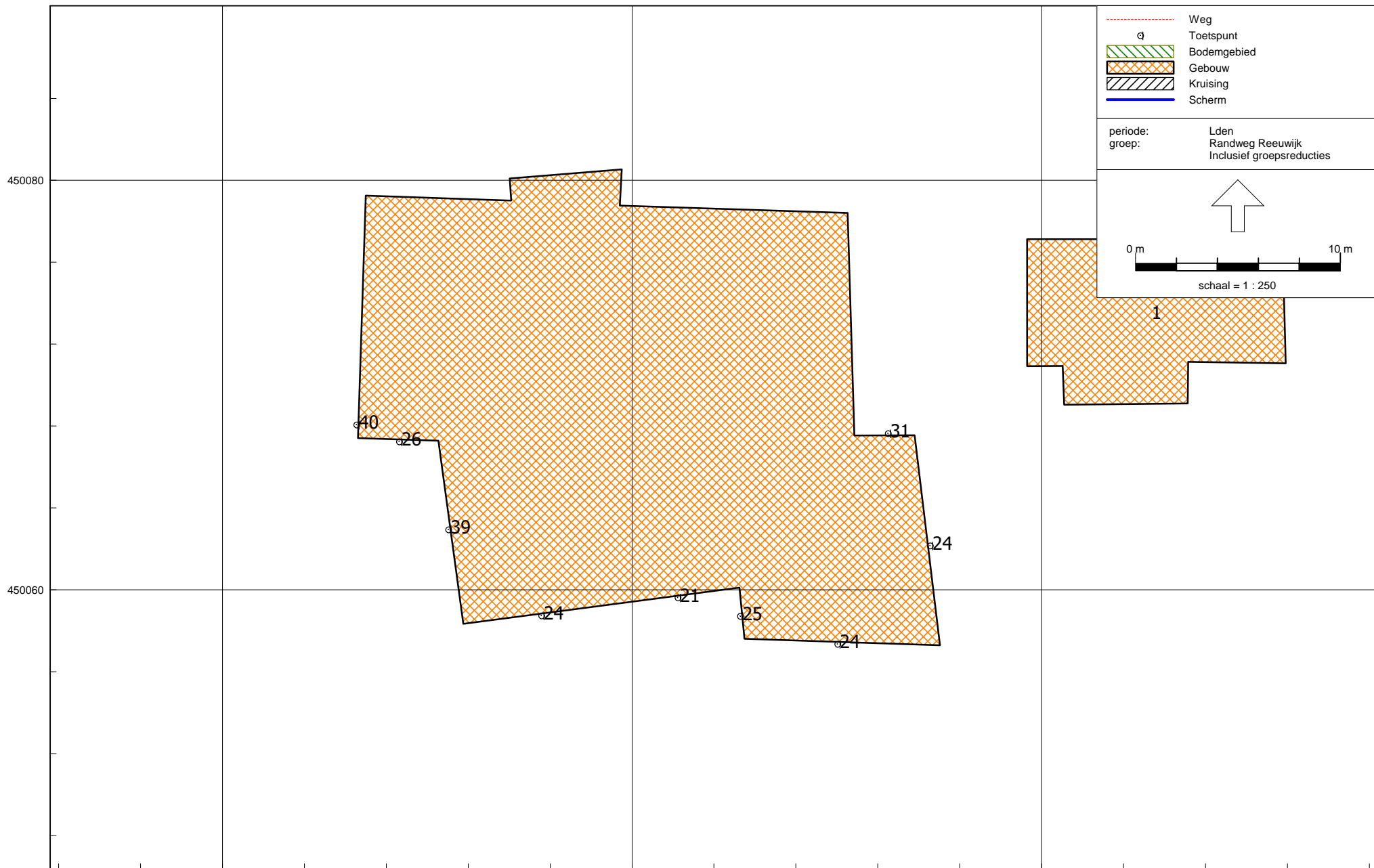
Overzicht waarneempunten

Overzicht model - lijst van waarneempunten

Model: Basismodel - Bedrijfwoning v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

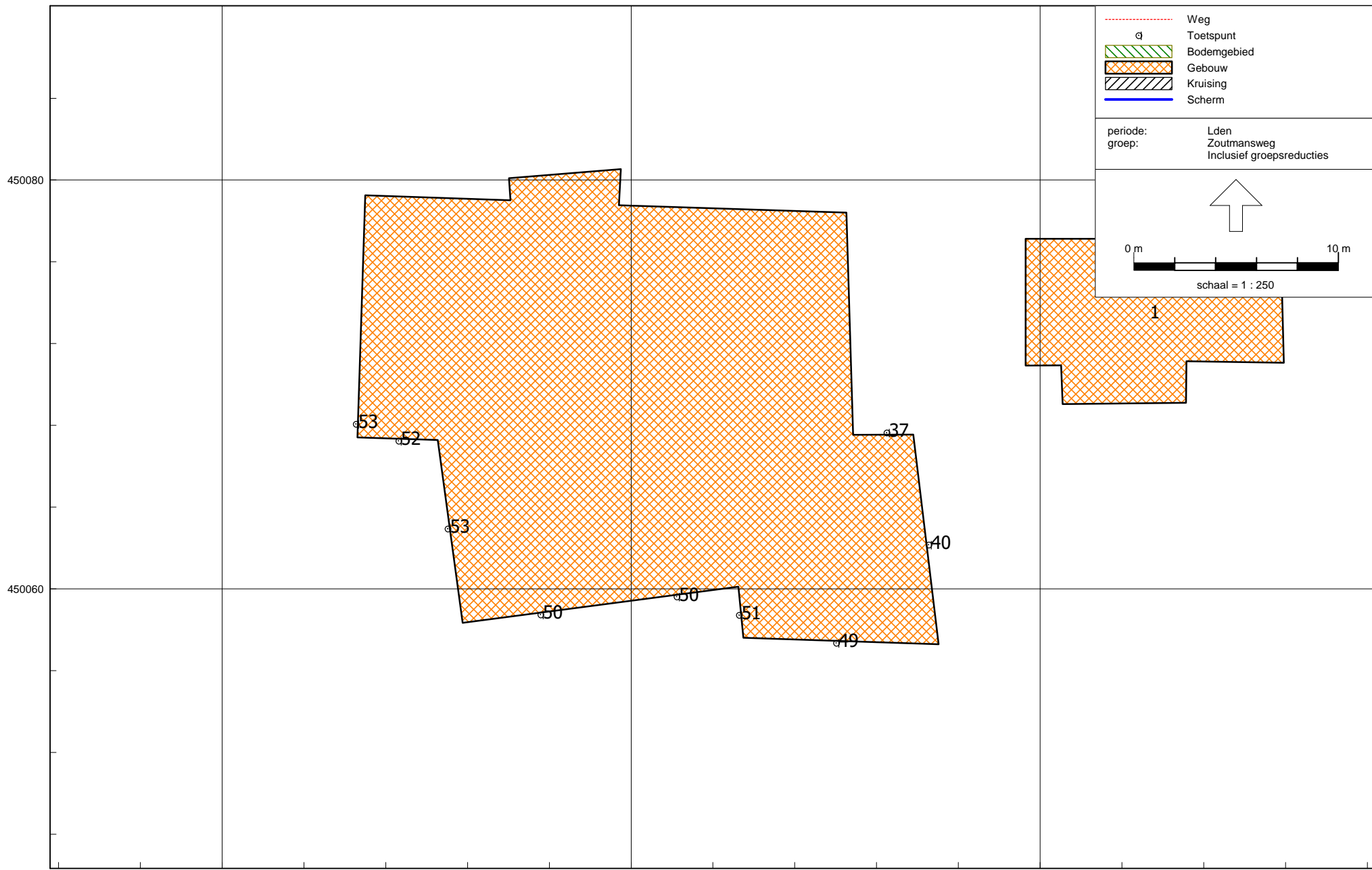
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
BW 01		0,00	Relatief	5,30	--	--	--	--	--	Ja
BW 02		0,00	Relatief	5,30	--	--	--	--	--	Ja
BW 03		0,00	Relatief	5,30	--	--	--	--	--	Ja
BW 04		0,00	Relatief	5,30	--	--	--	--	--	Ja
BW 05		0,00	Relatief	5,30	--	--	--	--	--	Ja
BW 06		0,00	Relatief	5,30	--	--	--	--	--	Ja
BW 07		0,00	Relatief	5,30	--	--	--	--	--	Ja
BW 08		0,00	Relatief	5,30	--	--	--	--	--	Ja
BW 00		0,00	Relatief	5,30	--	--	--	--	--	Ja

Bijlage V Berekeningsresultaten ten gevolge van de individuele wegen



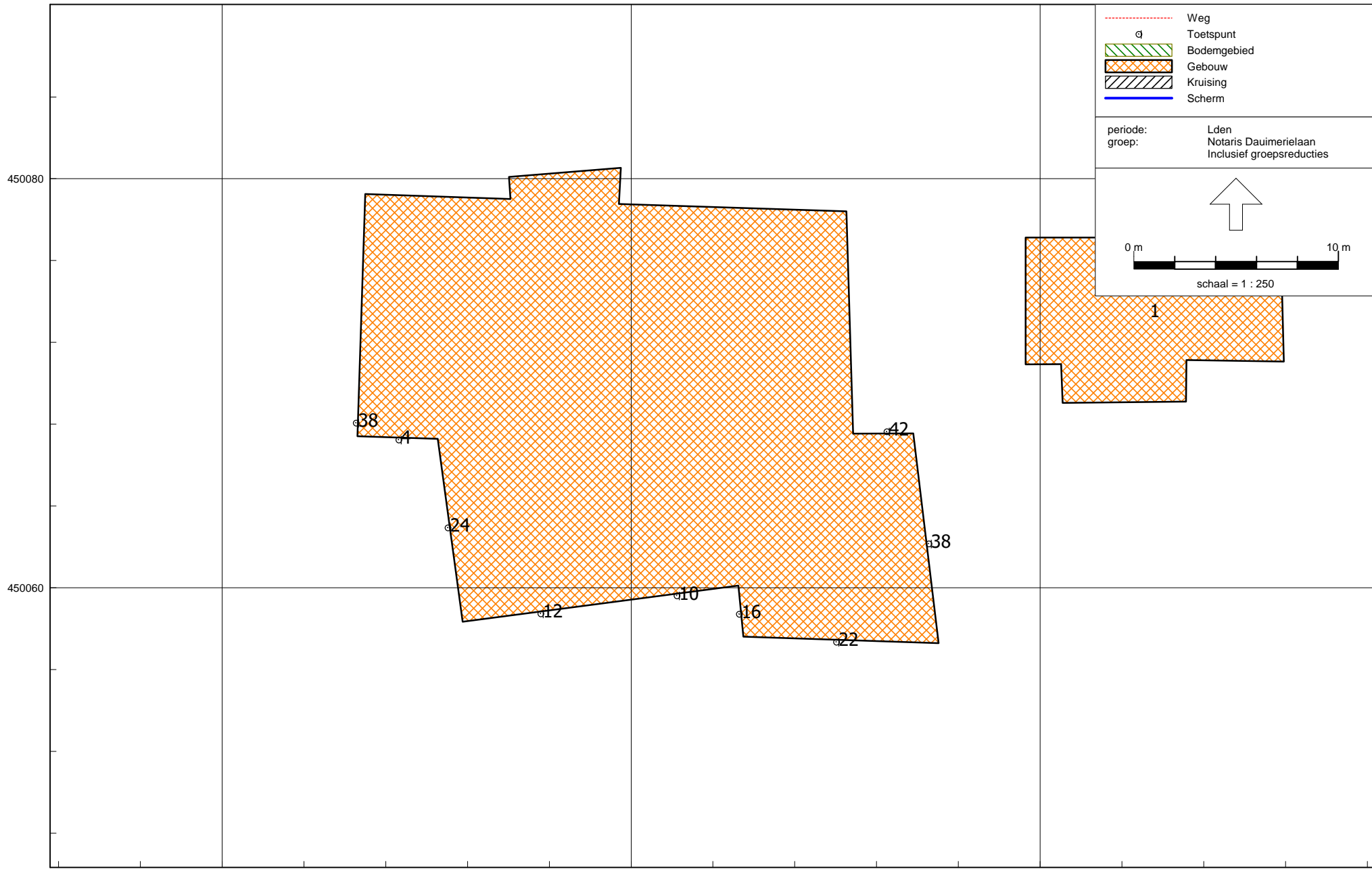
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - Basismodel - Bedrijfwoning v3] , Geomilieu V4.01

Geluidbelastingen t.g.v. Randweg Reeuwijk
Na 5 dB aftrek ex. art. 110g Wgh



109260
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - Basismodel - Bedrijfwoning v3] , Geomilieu V4.01
109280
109300

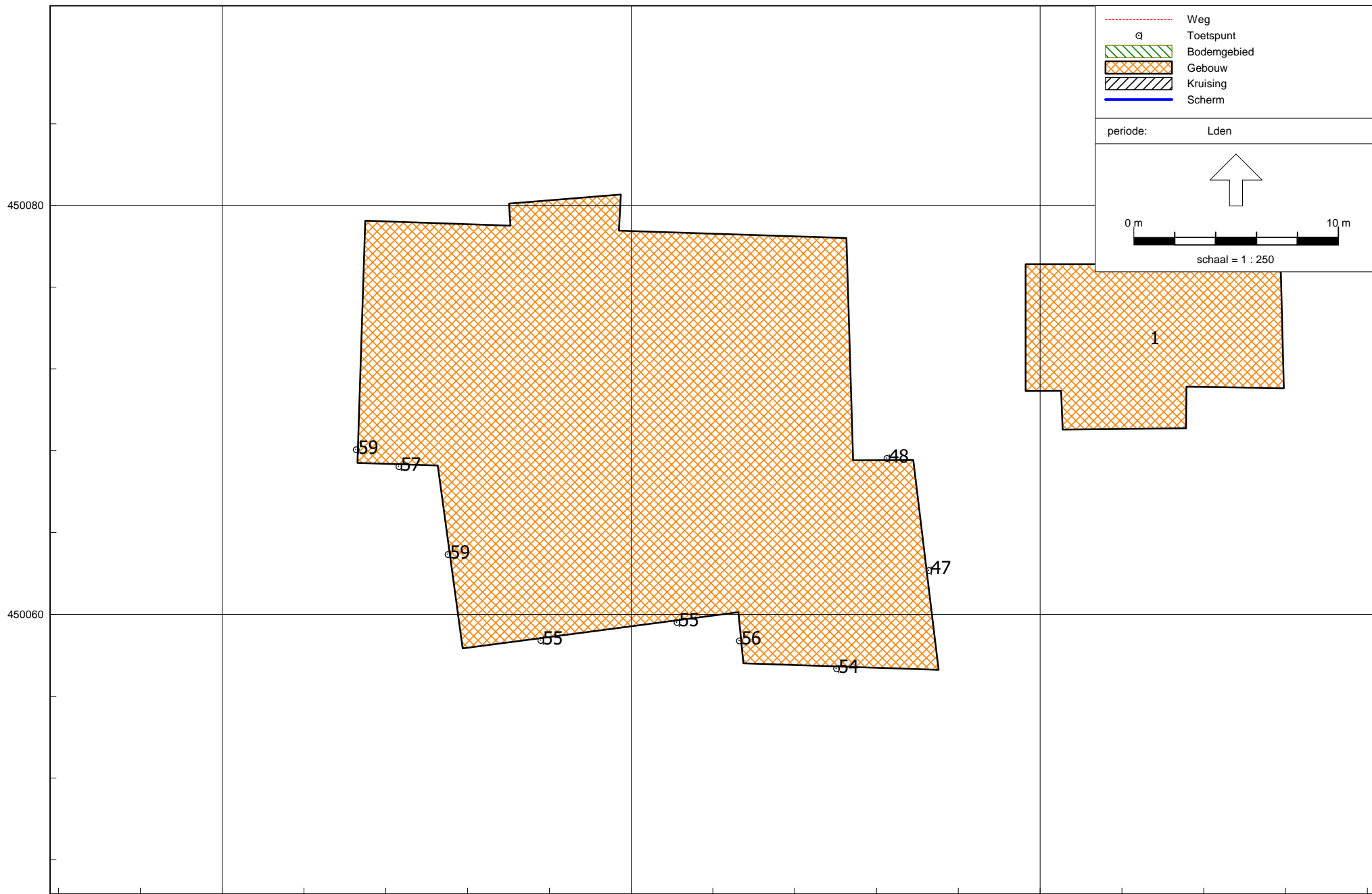
Geluidbelastingen t.g.v. Zoutmansweg
Na 5 dB aftrek ex. art. 110g Wgh



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - Basismodel - Bedrijfwoning v3] , Geomilieu V4.01

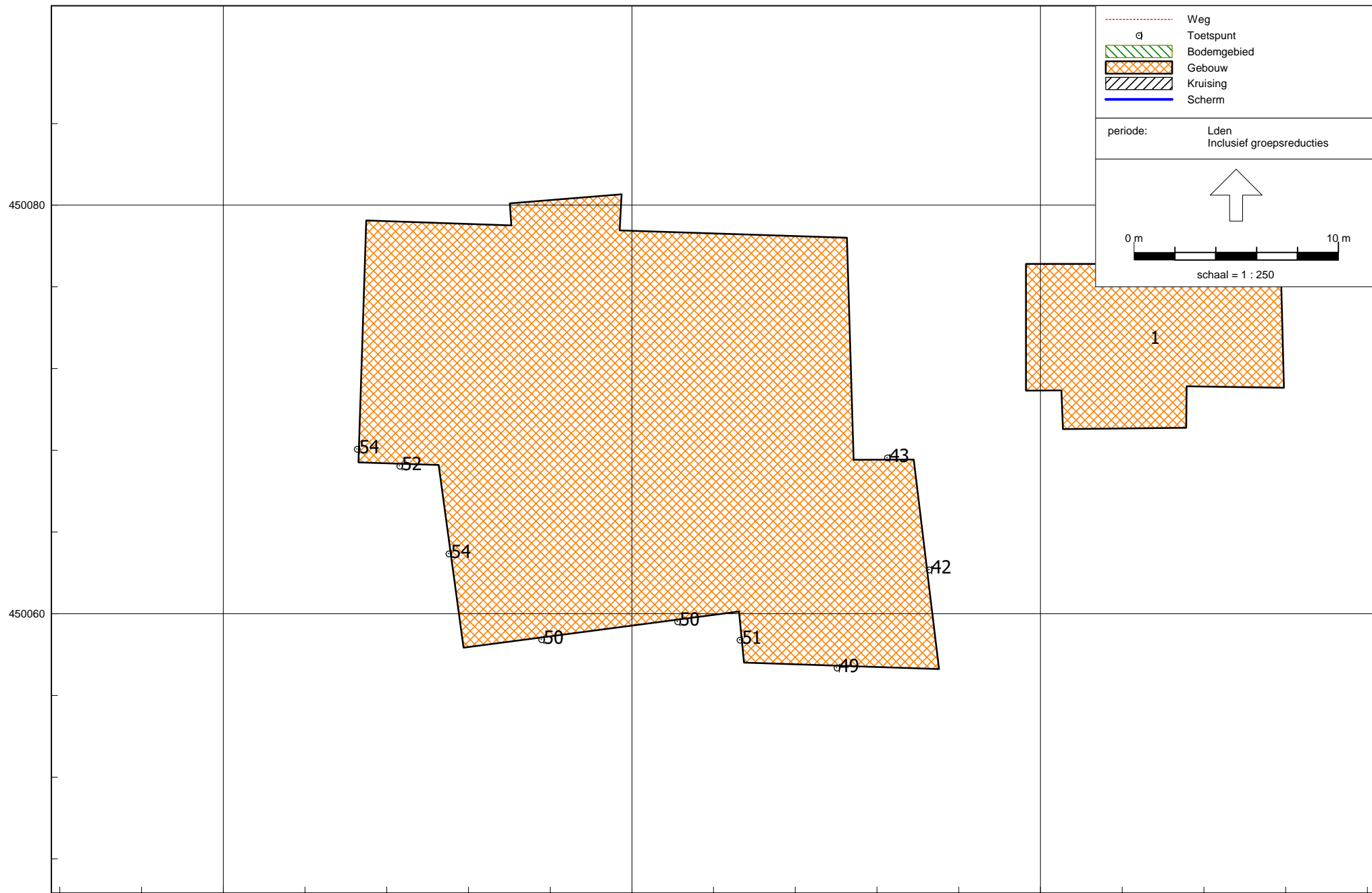
Geluidbelastingen t.g.v. Notaris Dauimerelaan (30 km/u)
Na 5 dB aftrek ex. art. 110g Wgh

Bijlage VI Berekeningsresultaten gecumuleerd



Wegverkeerlawaaier - RMW-2012, [versie van Gebied - Basismodel - Bedrijfwoning v3], Geomilieu V4.01

Geluidbelastingen t.g.v. alle wegen
Zonder aftrek ex. art. 110g Wgh



109260
Wegverkeerlawaaï - RMW-2012, [versie van Gebied - Basismodel - Bedrijfswoning v3] , Geomilieu V4.01
109280
109300

Geluidbelastingen t.g.v. alle wegen
Na 5 dB aftrek ex. art. 110g Wgh