



Cauberg-Huygen

Hoofdweg 70
3067 GH ROTTERDAM

T +31 (0)10-4257444
E rotterdam.ch@dpa.nl
www.dpa.nl/cauberg-huygen

K.v.K 58792562
IBAN NL71 RABO 0112 075584

**Realisatie compensatiewoning aan de Middelweg 1 te Reeuwijk;
akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai**

Datum 21 december 2017
Referentie 03553-22815-02

Referentie 03553-22815-02
Rapporttitel Realisatie compensatiewoning aan de Middelweg 1 te Reeuwijk;
akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Datum 21 december 2017

Opdrachtgever IntROview B.V.
Sterrenlaan 24
2743 LS WADDINXVEEN
Telefoon 0620621622
Contactpersoon De heer W. Kaandorp

Behandeld door ing. B. ter Haar
ir. K. Scholts
DPA Cauberg-Huygen B.V.
Hoofdweg 70
3067 GH ROTTERDAM
Telefoon 010-4257444
Fax 010-4254443

Inhoudsopgave

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

Bijlagen

Bijlage I	Situatietekening
Bijlage II	Verkeergegevens
Bijlage III	Overzicht geluidmodel
Bijlage IV	Berekeningsresultaten

1 Inleiding

In opdracht van IntROview is door DPA Cauberg-Huygen in het kader de realisatie van een compensatiewoning aan de middelweg 1 te Reeuwijk een akoestisch onderzoek verricht.

Het plan omvat de bouw van één nieuwbouwwoning achter de bestaande woning. Achter de bestaande woning staat een bedrijfsloods. Deze bedrijfsloods wordt gesloopt en er wordt een compensatiewoning gerealiseerd. Het plan is gelegen buiten de bebouwde kom en is derhalve beschouwd als een buitenstedelijke situatie. Figuur 1.1 toont de opzet van het plan.



Figuur 1.1 Situering planlocatie

1.1 Aanleiding onderzoek

Er wordt een nieuwe geluidgevoelige bestemming in de zin van de Wet geluidhinder gerealiseerd. De planlocatie bevindt zich volgens de Wet geluidhinder binnen de zone van de Middelweg, Wijkdijk en Tempeldijk. De wegen betreffen 60 km/uur wegen en hebben daarom een geluidzone. In figuur 1.1 zijn de locaties van de wegen weergegeven.

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 de aan te vragen hogere grenswaarden benoemd.

2 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.

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 te plaatste 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 (bijvoorbeeld een nooduitgang) 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. Een 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, Middelweg is buitenstedelijk en heeft 1 rijbaan en dus een zonebreedte van 250 meter. De planlocatie ligt direct aan de weg en ligt binnen de zone van deze weg.

De zonebreedte van de beschouwde weg, Tempeldijk is buitenstedelijk en heeft 1 rijbaan en dus een zonebreedte van 250 meter. De planlocatie ligt op circa 72 meter afstand en ligt binnen de zone van deze weg.

De zonebreedte van de beschouwde weg, Wijkdijk is buitenstedelijk en heeft 2 rijbanen en dus een zonebreedte van 250 meter. De planlocatie ligt op circa 60 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	Voorkeurgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffingswaarde [dB]
Wonen	buitenstedelijk gebied	Aanwezige weg	48 (art. 82 Wgh)	53 (art. 83 lid 1 Wgh)

2.1.5 Spoorweg- en industrielawaai

Het spoorwegtraject Bodengraven-Alphen aan den Rijn is het meest nabijgelegen spoortracé en bevindt zich op meer dan 3 kilometer afstand van het project. De grootste geluidzone bij spoorwegen is 1200 meter. Het plan ligt derhalve niet binnen een geluidzone van spoorwegtraject, zodat spoorweglawaai niet hoeft te worden beschouwd.

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 geluidsbron, dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen. Eventuele 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).

In artikel 110f, eerste lid van de Wgh is geregeld dat voor woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen die zijn gelegen binnen de geluidzones van meerdere bronnen (weg, spoorweg, industrie en/of luchtvaart) het effect van de samenloop van de verschillende geluidbronnen inzichtelijk gemaakt dient te worden. Op grond van de door de minister aangewezen rekenmethodiek, hoofdstuk 2 “Rekenmethode cumulatieve geluidbelasting” van bijlage I van het RMG 2012, wordt slechts gecumuleerd als sprake is van een relevante blootstelling aan meer dan één geluidbron. Dit is alleen het geval indien de voorkeursgrenswaarde van de te onderscheiden geluidbronnen wordt overschreden.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Reeuwijk ligt in de gemeente Bodegraven-Reeuwijk. De gemeente Bodegraven-Reeuwijk neemt het beleid over van de Milieudienst Midden-Holland. Het beleid is vastgelegd in het document “Beleidsregel Hogere waarden Regio Midden-Holland”, Gouda, d.d. 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 buitenruimte 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 ook tenminste één gevel geluidluw te zijn.

3 Invoergegevens onderzoek

3.1 Gehanteerde stukken

Tekeningen/ondergronden:

- Situatietekening verstrekt door de opdrachtgever: "Bestemmingplan Middelweg 1, Reeuwijk", met als kenmerk: NL.IMRO.1901.WPmiddelweg1-WP20, d.d. 13-12-2017 / CC. In bijlage I is de situatie tekening opgenomen.

Verkeersgegevens:

- De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Midden-Holland. In bijlage II zijn de aangeleverde verkeersgegevens 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 (de beschouwde wegen zijn 60 km/uur).

De berekeningen van het wegverkeerslawaai zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v.4.30 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.

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
Middelweg	60	DAB
Tempeldijk	60	DAB
Wijkdijk	60	DAB

De originele opgave van de Omgevingsdienst is tevens opgenomen in bijlage II.

Bodemgebieden

In het akoestische model is standaard uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0,0). Ingevoerde zachte bodemgebieden hebben een bodemfactor van 1,0.

Waarneempunten/grid

Het bouwvlak is als een gebouw van 9 meter hoog (3 bouwlagen) gemodelleerd waarbij op de gevels van het gebouw waarneempunten zijn gesitueerd. De waarneempunten zijn gekoppeld aan het desbetreffende gebouw op 10 cm van de gevel op 1.5, 4.5 en 7.5 meter hoogte. Alleen het invallend geluidniveau wordt berekend.

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 II 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 woning berekend. De volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage IV opgenomen. In paragraaf 4.2 volgt een overzicht van de optredende geluidbelastingen en de toetsing aan de wettelijke kaders. In paragraaf 4.3 vindt toetsing aan het gemeentelijk beleid plaats.

4.2 Rekenresultaten

Middelweg

Uit de berekeningen blijkt dat de optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) vanwege de Middelweg maximaal 38 dB bedraagt op de noordgevel van de woning. Hiermee is geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB).

Tempeldijk

Uit de berekeningen blijkt dat de optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) vanwege de Tempeldijk maximaal 44 dB bedraagt op de oostgevel van de woning. Hiermee is geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB).

Wijkdijk

Uit de berekeningen blijkt dat de optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) vanwege de Wijkdijk maximaal 37 dB bedraagt op de noordgevel. Er is geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB).

Gecumuleerde geluidbelasting

Omdat de ten hoogste optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) minder dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB bedraagt is er geen sprake van een relevante geluidbelasting ten gevolge van één of meerdere bronnen en hoeft de cumulatieve geluidbelasting in principe niet inzichtelijk te worden gemaakt.

Indien wel rekening gehouden wordt met cumulatie bedraagt de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 50 dB (voor aftrek). Hiermee zal met de in artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 genoemde minimale karakteristieke geluidwering van 20 dB worden voldaan aan de hoogst toelaatbare geluidbelasting van 33 dB binnen een verblijfsgebied t.g.v. wegverkeerslawaai.

4.3 Beoordeling gemeentelijk beleid

Omdat de hoogste optredende geluidbelasting voor de woningen niet meer dan 53 dB (na aftrek) bedraagt, gelden conform het gemeentelijk beleid geen aanvullende maatregelen zoals een geluidluwe gevel en geluidluwe buitenruimte. Opgemerkt wordt dat aangezien de voorkeursgrenswaarde nergens wordt overschreden kan worden geconcludeerd dat alle gevels geluidluw zijn en er dus ook een geluidluwe buiten ruimte aanwezig is.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van IntROview is door DPA Cauberg-Huygen in het kader de realisatie van een compensatiewoning aan de middelweg 1 te Reeuwijk een akoestisch onderzoek verricht.

Het plan omvat de bouw van één nieuwbouwwoning achter de bestaande woning. Achter de bestaande woning staat een bedrijfsloods. Deze bedrijfsloods wordt gesloopt en er wordt een compensatiewoning gerealiseerd. Het plan is gelegen buiten de bebouwde kom en is derhalve beschouwd als een buitenstedelijke situatie.

Er wordt een nieuwe geluidgevoelige bestemming in de zin van de Wet geluidhinder gerealiseerd. De planlocatie bevindt zich volgens de Wet geluidhinder binnen de zone van de Middelweg, Tempeldijk en Wijkdijk. De wegen betreffen 60 km/uur wegen.

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.

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:

- Buitenstedelijke wegen: Voorkeursgrenswaarde: 48 dB.
Maximale ontheffingswaarde: 53 dB.

Conclusies:

- Ten gevolge van de Middelweg, Tempeldijk en Wijkdijk vinden er geen overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde plaats.
- Er hoeven geen hogere waarden te worden aangevraagd. Toetsing aan het gemeentelijk geluidbeleid is hiermee in feite ook niet nodig.

Hiermee zal met de in artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 genoemde minimale karakteristieke geluidwering van 20 dB worden voldaan aan de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 33 dB binnen een verblijfsgebied t.g.v. wegverkeerlawaai.

DPA Cauberg-Huygen B.V.



ing. B. ter Haar
Adviseur

Bijlage I Situatietekening



LEGENDA

Plangebied

Plangebied

Bestemmingen

Enkelbestemmingen

AW Agrarisch met waarden

W Wonen

Dubbelbestemmingen

WR-A3 Waarde - Archeologie 3

Aanduidingen

Funcctieaanduidingen

(we) weg

Bouwvlakken

bouwvlak

Maatvoeringen

maximum aantal wooneenheden

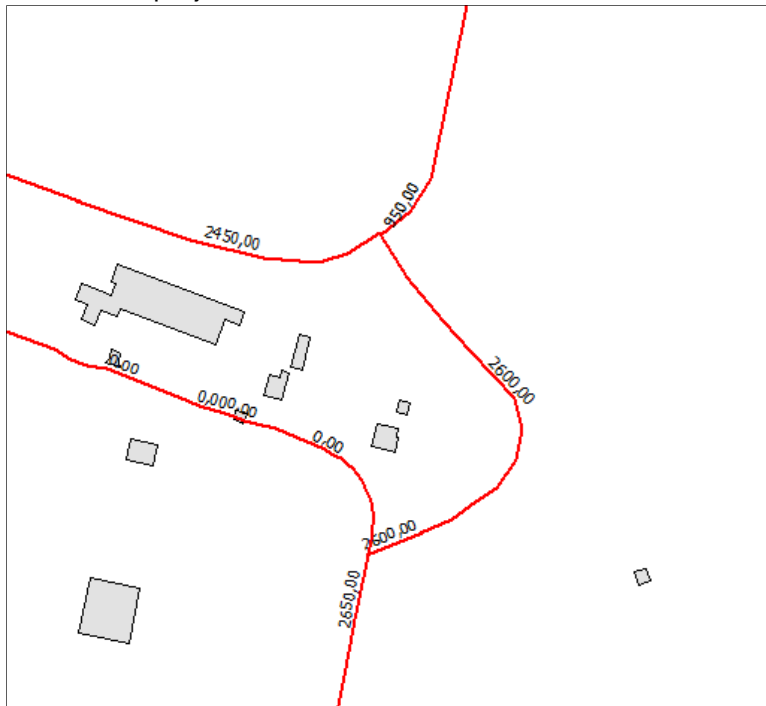
volume (m3)

MIDDELWEG 1, REEUWIJK				
BESTEMMINGSPAN				
Gemeente Bodegrave - Reeuwijk				
NL.IMRO.1901.WPmiddelweg1-WP20	Concept:	13-12-2017 / CC	IntROview B.V. Sterrenlaan 24 2743 LS Waddinxveen telefoon 0182 630480 www.introview.nl info@introview.nl	
Schaal en formaat	1 : 1000 / A2	Voorontwerp:	
Projectnummer:	2017 / 27	Ontwerp:	
Tekeningnummer:	17INTVI027	Vastgesteld:	
verbeelding: www.viewpoint.nl				

Bijlage II Verkeergegevens

Project Middelweg Reeuwijk

Intensiteiten peiljaar 2027:



Ga voor de Middelweg maar uit van 500 mvt/etm ipv 0 mvt/etm. (Het verkeersmodel kan dergelijk situaties niet goed doorrekenen). Voor de verdeling vd Middelweg: hanteer daarvoor de verdeling van de Tempeldijk.

Maximale snelheid: alle wegen 60 km/uur
Wegdektype: alle wegen 'referentiewegdek
Verdeling verkeer en uurverdeling:

Tempeldijk

Weg					
Naam	Coördinaten	Eigenschappen	Verdeling	Intensiteit	Emissie
Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode					
Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaalintensiteit	
Uurintensiteit	6,59	3,88	0,68	2650,00	
Motorrijwielen	--	--	--		
Lichte mvgt	95,98	98,39	96,32		
Middelzware mvgt	2,63	1,05	2,41		
Zware mvgt	1,39	0,55	1,27		

OK Annuleren Help

Tbv de lus (Wordt Pootje Tempel genoemd)

Weg

Naam | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	6,57	3,32	0,99	2600,00
Motorrijwielen	--	--	--	
Lichte mvgt	96,06	98,49	95,83	
Middelzware mvgt	2,58	0,99	2,73	
Zware mvgt	1,36	0,52	1,44	

OK Annuleren Help

Wijkdijk richting het westen

Weg

Naam | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	6,57	3,31	0,99	2450,00
Motorrijwielen	--	--	--	
Lichte mvgt	95,63	98,32	95,38	
Middelzware mvgt	2,79	1,07	2,95	
Zware mvgt	1,58	0,61	1,67	

OK Annuleren Help

Wijkdijk richting het noorden

Weg

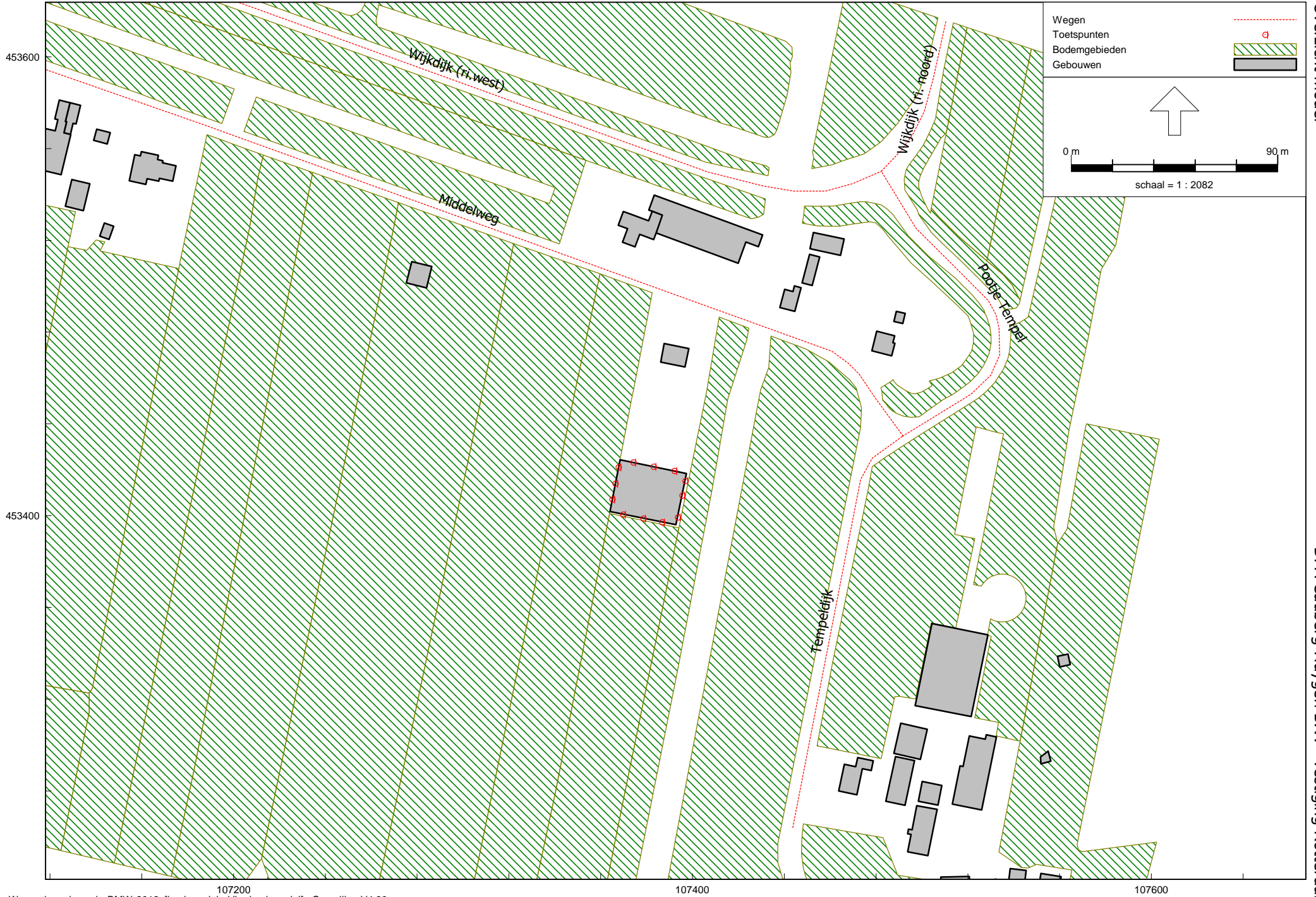
Naam | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

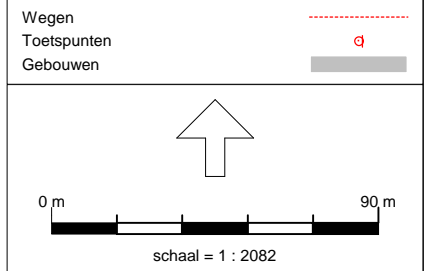
Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	6,60	3,22	0,99	950,00
Motorrijwielen	--	--	--	
Lichte mvgt	90,95	96,41	90,45	
Middelzware mvgt	5,88	2,33	6,20	
Zware mvgt	3,18	1,26	3,35	

OK Annuleren Help

Bijlage III Overzicht geluidmodel

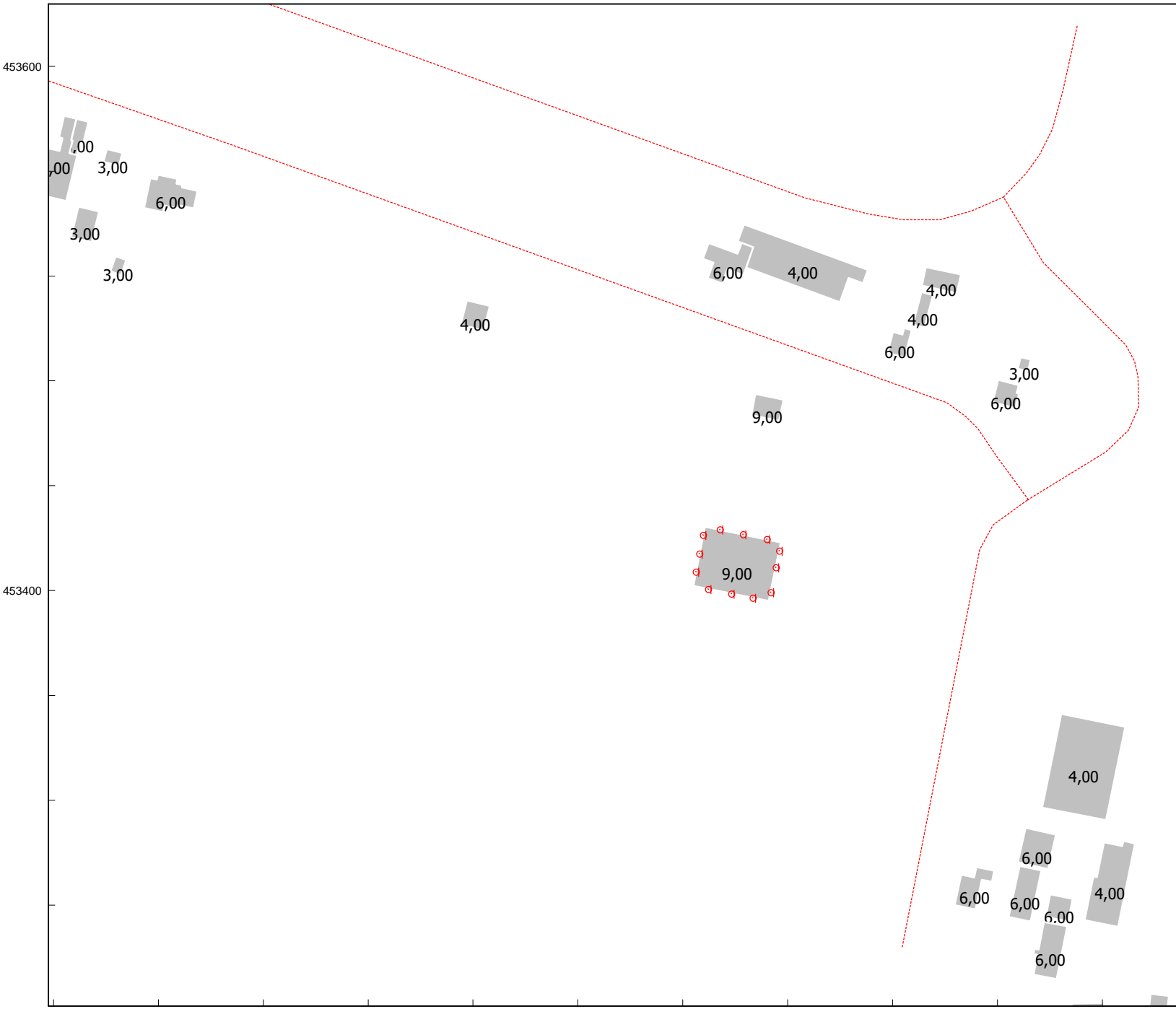


Wegen
Toetspunten
Gebouwen




0 m 90 m
schaal = 1 : 2082

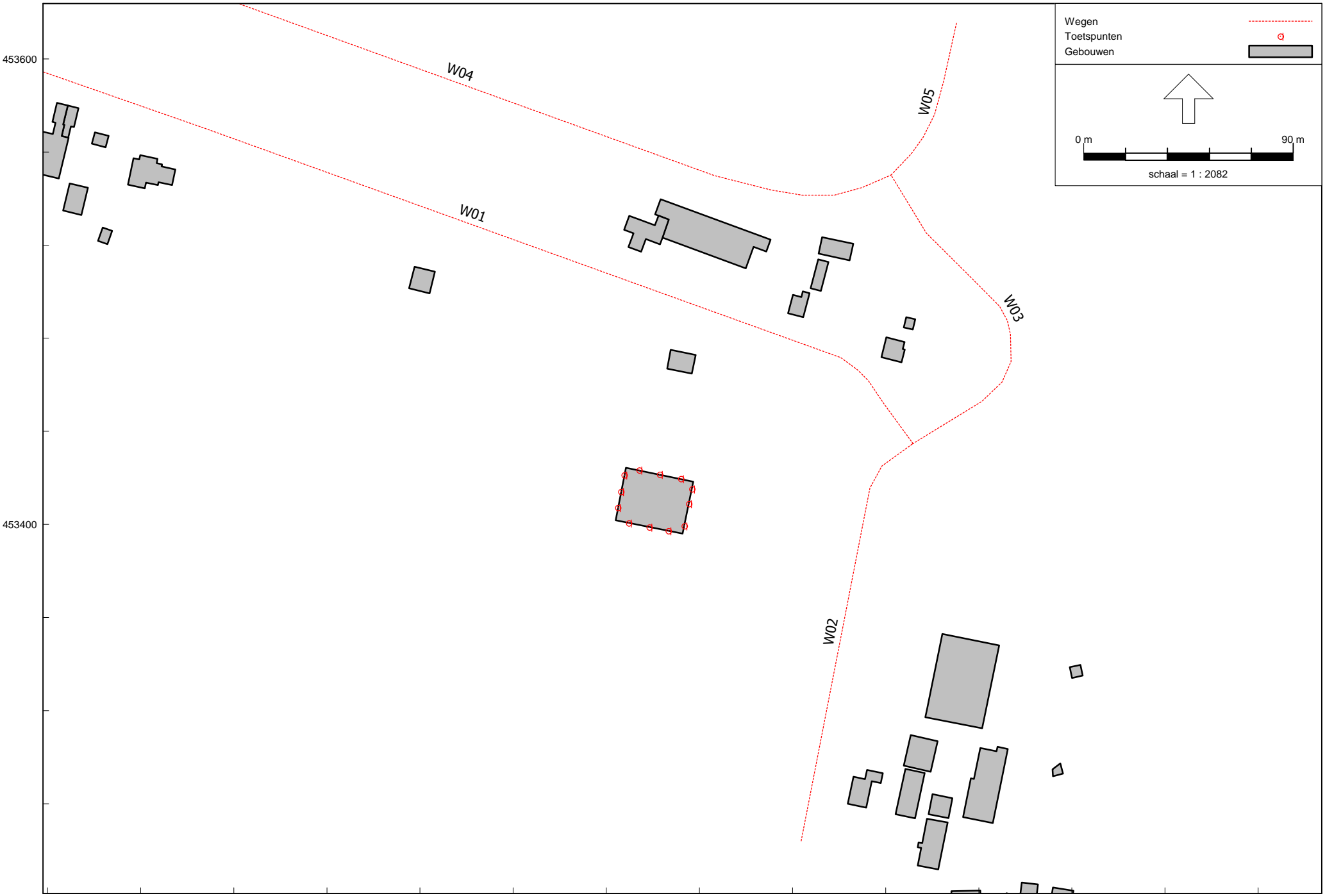
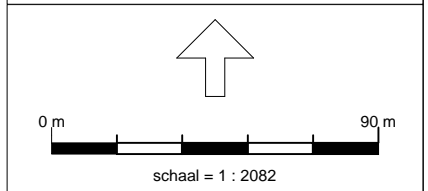
The legend shows a red dashed line for 'Wegen' (roads), a red circle with a 'q' for 'Toetspunten' (test points), and a grey rectangle for 'Gebouwen' (buildings). Below the legend is a north arrow and a scale bar from 0 to 90 meters. The scale is 1:2082.



Wegen
Toetspunten
Gebouwen



0 m 90 m
schaal = 1 : 2082



Lijst van wegen

Model: VL - basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Naam	Omschr.	Totaal aantal	Wegdek	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)
Middelweg	W01	Middelweg	500,00	W0	6,59	3,88	0,68	95,98	98,39	96,32	2,63	1,05	2,41	1,39	0,55	1,27	31,63
Tempeldijk	W02	Tempeldijk	2650,00	W0	6,59	3,88	0,68	95,98	98,39	96,32	2,63	1,05	2,41	1,39	0,55	1,27	167,61
Tempeldijk	W03	Pootje Tempel	2600,00	W0	6,57	3,32	0,99	96,06	98,49	95,83	2,58	0,99	2,73	1,36	0,52	1,44	164,09
Wijkdijk	W04	Wijkdijk (ri.west)	2450,00	W0	6,57	3,31	0,99	95,63	98,32	95,38	2,79	1,07	2,95	1,58	0,61	1,67	153,93
Wijkdijk	W05	Wijkdijk (ri. noord)	950,00	W0	6,60	3,22	0,99	90,95	96,41	90,45	5,88	2,33	6,20	3,18	1,26	3,35	57,03

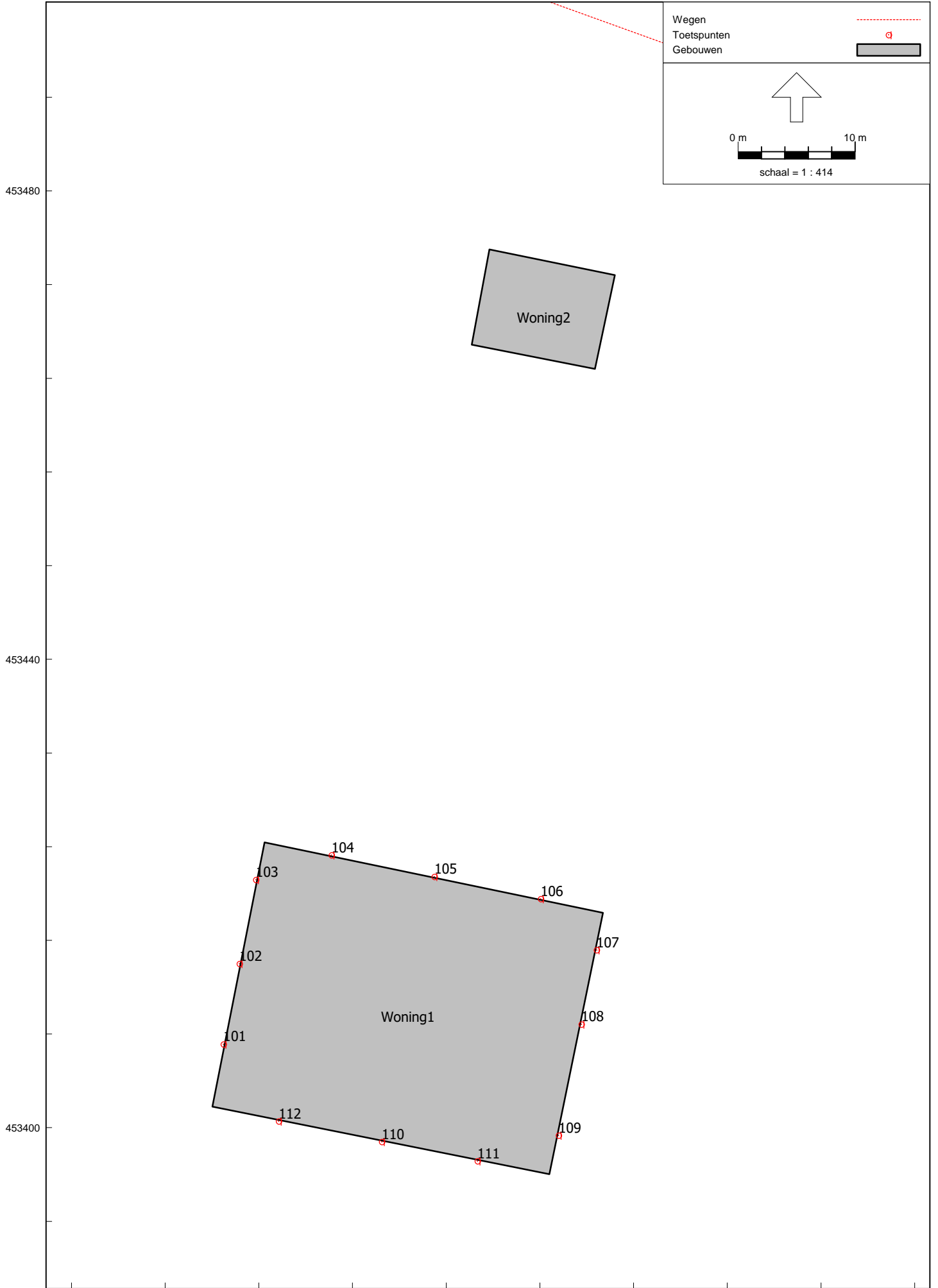
Lijst van wegen

Model: VL - basismodel

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
Middelweg	19,09	3,27	0,87	0,20	0,08	0,46	0,11	0,04	60	60	60
Tempeldijk	101,16	17,36	4,59	1,08	0,43	2,43	0,57	0,23	60	60	60
Tempeldijk	85,02	24,67	4,41	0,85	0,70	2,32	0,45	0,37	60	60	60
Wijkdijk	79,73	23,13	4,49	0,87	0,72	2,54	0,49	0,41	60	60	60
Wijkdijk	29,49	8,51	3,69	0,71	0,58	1,99	0,39	0,32	60	60	60



Lijst van waarneempunten

Model: VL - basismodel

Groep: (hoofdgroep)

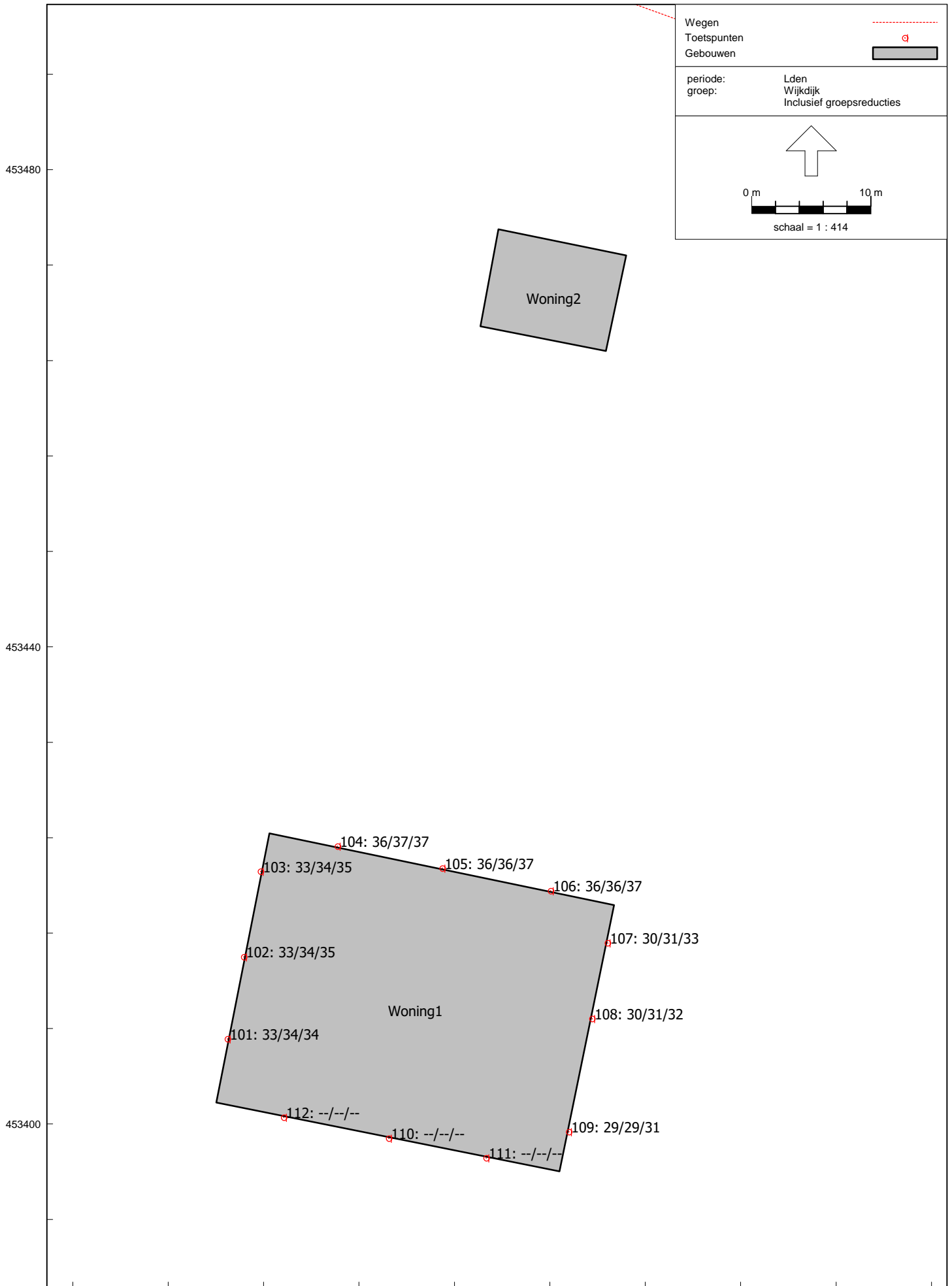
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
101	Woning1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
102	Woning1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
103	Woning1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
104	Woning1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
105	Woning1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
106	Woning1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
107	Woning1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
108	Woning1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
109	Woning1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
110	Woning1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
111	Woning1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
112	Woning1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Bijlage IV Berekeningsresultaten







Zonder aftrek

