

 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai

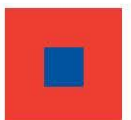
 Bestemmingsplan 'Steekterweg 78D'

24 maart 2017



KuiperCompagnons

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap
City & Regional Planning, Urban Design, Architecture, Landscape



Projectgegevens

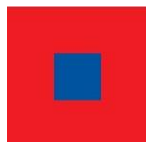
Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï bestemmingsplan 'Steekterweg'

Opdrachtgever Wester Engh B.V.
Contactpersoon De heer H.H. Wismeijer

Werknummer 616.108.10

Datum 24 maart 2017

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: ing J. Kraaijeveld

Behandeld door: ing. J. Kraaijeveld

Telefoonnummer: 06 - 22 01 23 30

File: j:\616\108\10\3 projectresultaat\geluid\03 rapport\akoestisch onderzoek bestemmingsplan steekterweg 78d 24 maart 2017.docx

Inhoudsopgave

blz.

1.	Inleiding	1
2.	Wettelijk kader.....	2
2.1.	Wegverkeerslawaaï	2
2.2.	Hogere waarde beleid Omgevingsdienst Midden-Holland	3
2.3.	Bouwbesluit 2012	3
3.	Uitgangspunten geluidberekeningen	4
3.1.	Wegverkeersgegevens	4
3.2.	Berekeningsmethode.....	4
4.	Berekeningsresultaten.....	6
4.1.	Wegverkeerslawaaï	6
4.2.	Toetsing hogere grenswaarde	6
5.	Conclusies.....	8

Inhoudsopgave bijlagen

Bijlage 1	Verkeersgegevens
Bijlage 2	Rekenmodel wegverkeerslawaaï
Bijlage 3	Berekeningsresultaten

1. Inleiding

Het voornemen is om ter plaatse van het adres Steekterweg 78D binnen de gemeente Alphen aan den Rijn maximaal 6 woningen te realiseren. Omdat deze locatie is gelegen binnen de onderzoekszone van de Steekterweg en de Kortsteekterweg is op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) onderzoek noodzakelijk. In dit rapport wordt onderzocht of de woningbouw kan plaatsvinden binnen de grenswaarden van de Wgh. Voor zover een hogere grenswaarde voor de nieuwe woningen noodzakelijk is, wordt eveneens getoetst aan de voorwaarden uit het gemeentelijke hogere waarden beleid.

Omdat de locatie niet is gelegen binnen de onderzoekszone van een gezoneerd industrieterrein of de zone van een spoorlijn zijn de aspecten industrie- en railverkeerslawaaï niet onderzocht.

Leeswijzer

Dit onderzoeksrapport bestaat uit vijf hoofdstukken, waarvan hoofdstuk 1 deze inleiding is. In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader beschreven. In hoofdstuk 3 is een beschrijving van de gebruikte gegevens en berekeningsmethode opgenomen. In hoofdstuk 4 worden de resultaten beschreven en het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 5 waarin de conclusies van het onderzoek worden beschreven.

2. Wettelijk kader

2.1. Wegverkeerslawaaai

Onderzoekszone

Overeenkomstig artikel 74 Wgh is er aan weerszijden van een weg een zone waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Voordat nieuwe woningen binnen deze zone kunnen worden geprojecteerd dient te worden onderzocht of aan de grenswaarden van de Wgh wordt voldaan. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied).

De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 Wgh. Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De nieuwe woningen in dit bestemmingsplan worden buiten de kom gebouwd zodat sprake is van een buitenstedelijke situatie.

Langs de Steekterweg geldt een zone van 250 m (2x1 rijstroken, buitenstedelijk gebied). Deze zone wordt gemeten vanuit de buitenste begrenzing van de weg. Deze zone wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening is ook het verkeer op de als 30 km-weg ingerichte Kortsteekterweg beschouwd. Deze weg is gelegen aan de overzijde van de Oude Rijn. Omdat er relatief veel verkeer op deze weg rijdt en het overdrachtsgebied tussen de weg en de nieuwe woningen akoestisch hard is (Oude Rijn) is deze weg ook in dit onderzoek betrokken.

Normstelling

De voorkeursgrenswaarde voor nieuwe woningen is vastgelegd in de Wgh. Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk te zijn of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Alphen aan den Rijn bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

In tabel 1 is aangegeven wat de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde is voor nieuwe woningen.

Tabel 1: Grenswaarden wegverkeerslawaaai.

Functie	Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Nieuwe woningen	Buitenstedelijk	48 dB (artikel 82 Wgh)	53 dB (art. 83 lid 2 Wgh)

Reductie geluidbelastingen wegverkeerslawaaai

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst afneemt, mogen de berekende geluidsbelastingen op de gevels worden gereduceerd. Voor wegen

waarop een maximum rijsnelheid geldt van lager dan 70 km/h mag een reductie worden toegepast van 5 dB. Omdat de wettelijk toegestane rijsnelheid op de Steekterweg en de Kortsteekterweg lager is dan 70 km/h is de toegepaste reductie 5 dB.

2.2. Hogere waarde beleid Omgevingsdienst Midden-Holland

Door de Omgevingsdienst Midden-Holland is beleid geformuleerd onder welke voorwaarde medewerking kan worden verleend aan het vaststellen van een hogere grenswaarde. Dit beleid is vastgelegd in het rapport 'Beleidsregel Hogere waarden Regio Midden-Holland' van 16 april 2012.

De hoofdlijn van het beleid is dat de prioritering van maatregelen aan de bron de voorkeur hebben. Dit kan bijvoorbeeld zijn de toepassing van stille wegdekken, een vrachtwagenverbod of verlaging van de maximum snelheid. Als daarmee onvoldoende effect wordt bereikt, komen maatregelen in de overdrachtssfeer in de vorm van wallen of schermen in aanmerking. Als laatste worden maatregelen bij de ontvanger zoals bijvoorbeeld gevelisolatie overwogen.

Er kunnen zich situaties voordoen dat maatregelen die de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde reduceren niet mogelijk zijn. In dat geval stelt het beleid de voorwaarden aan de aanwezigheid van een geluidsluwe gevel of geluidsluwe buitenruimte.

In de situatie dat de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden en er geen maatregelen mogelijk zijn die de geluidsbelasting reduceren kan vliesgevel (scherm vast aan een gebouw) een dove gevel worden toegepast.

Ook hier geldt dat het woonklimaat nadelig wordt beïnvloed door veel geluid. Daarom is ook hier nodig om dit te compenseren door een gevel met minder of weinig geluid. Hiermee wordt het wooncomfort veraangenaamd. Dit heeft geresulteerd in de voorwaarde dat een geluidsluwe gevel en/of buitenruimte moet worden gerealiseerd.

2.3. Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 is aangegeven wat de karakteristieke geluidwering moet zijn om een binnenwaarde, bij gesloten ramen, te garanderen voor verblijfsgebieden van nieuwe woningen. Deze karakteristieke geluidwering moet minimaal gelijk zijn aan de vastgestelde hogere waarde minus de toegestane binnenwaarde van 33 dB. Hierbij wordt de aftrek ex artikel 110g Wgh niet toegepast.

3. Uitgangspunten geluidberekeningen

Hierna worden de uitgangspunten voor de berekeningen van het wegverkeerslawaaï beschreven. Het betreft de gehanteerde verkeergegevens en de gebruikte berekeningsmethode.

3.1. Wegverkeersgegevens

Voor de uitvoering van dit onderzoek zijn de verkeersgegevens voor de Steekterweg en de Kortsteekterweg door de Omgevingsdienst Midden-Holland (contactpersoon Anne-Marie Boere) aangeleverd. Aangeleverd zijn de verkeersintensiteiten voor het prognosejaar 2027. Daarnaast is ook de verdeling van het verkeer in de dag-, avond- en nachtperiode aangegeven en de verdeling van het verkeer in de dag-, avond- en nachtperiode. Ook de wettelijk toegestane rijnsnelheid en het wegdektype maakt deel uit van deze gegevens. In bijlage 1 van dit rapport zijn deze aangeleverde gegevens opgenomen.

Eveneens is in bijlage 1 een tabel opgenomen van de gegevens zoals deze in het rekenmodel zijn ingevoerd. Het betreft een afbeelding van de wegnummering en de verkeersgegevens.

3.2. Berekeningsmethode

Voor het bepalen van de geluidsbelasting door het verkeer is gebruik gemaakt van Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het RMG 2012. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu, versie 4.10.

In het rekenmodel zijn de volgende elementen ingevoerd:

- rijlijnen;
- bodemgebieden (hard/zacht gebieden);
- objecten (gebouwen);
- toetspunten.

Rijlijnen

De ligging van de wegen is gebaseerd op de digitale ondergrond, op basis waarvan de verbeelding van het bestemmingsplan is gemaakt.

Bodemgebieden

In het rekenmodel is als uitgangspunt een akoestisch zachte bodem gekozen. Alle akoestische harde gebieden zoals wegen, watergangen zijn als specifieke bodemgebieden in het rekenmodel ingevoerd.

De ligging van de akoestisch harde gebieden zijn gebaseerd op de eerdergenoemde digitale ondergrond.

Objecten

De ligging van de bestaande gebouwen zijn eveneens gebaseerd op de digitale ondergrond. De hoogte van de bestaande woningen in het aandachtsgebied zijn gebaseerd op gegevens uit maps.google.

Toetspunten

In het rekenmodel zijn toetspunten ter plaatse van de nieuwe woningen opgenomen. Deze punten zijn op grens van de woonbestemming gekozen, zoals deze is vastgelegd op de verbeelding van

het bestemmingsplan. De beoordelingshoogte bij deze toetspunten is 1,5 m, 4,5 m en 7,5 m (maximaal 3 bouwlagen).

In bijlage 2 is een afbeelding van het gehanteerde rekenmodel opgenomen.

4. Berekeningsresultaten

4.1. Wegverkeerslawaaï

In het onderstaande gedeelte zijn de berekeningsresultaten beschreven per weg beschreven.

Steekterweg

In bijlage 3 zijn de berekeningsresultaten opgenomen. Uit deze resultaten blijkt dat de geluidsbelasting op de naar de weg gekeerde gevel varieert van 55 tot 56 dB inclusief de reductie ex artikel 110g Wgh. Dit betekent dat de geluidsbelasting hoger is dan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB.

De meeste voor de hand liggende maatregel is de voorgevel (Steekterwegzijde) op alle verdiepingen doof uit te voeren. Als dove gevel wordt bijvoorbeeld een dichte gemetselde gevel gezien of een gevel met ramen die niet kunnen worden geopend. De woningtoegangsdeur dient aan de zijgevel, vanuit de Steekterweg gezien, te worden gesitueerd.

Eveneens is een berekening uitgevoerd op de zijgevels, vanuit de weg gezien. Deze resultaten zijn op basis van vier fictieve bouwblokken eveneens opgenomen in bijlage 3. Uit deze resultaten blijkt dat de geluidsbelasting maximaal 53 dB bedraagt en dat de maximale ontheffingswaarde van 53 dB op de zijgevels niet wordt overschreden.

Kortsteekterweg

In bijlage 3 zijn de berekeningsresultaten opgenomen. Uit deze resultaten blijkt dat de geluidsbelasting op de naar de weg gekeerde gevel (noordzijde) maximaal 35 dB bedraagt inclusief de reductie ex artikel 110g Wgh. Dit betekent dat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden en het verkeer op de Kortsteekterweg niet leidt tot belemmeringen.

4.2. Toetsing hogere grenswaarde

Conform het hogere waarden beleid moet voordat een hogere grenswaarde kan worden vastgesteld worden beoordeeld of maatregelen mogelijk zijn. Deze afweging vindt plaats in de volgorde van bron-, overdrachts- en ontvangermaatregelen.

Bronmaatregelen

Het beperken van de verkeersintensiteit op de Steekterweg is niet aan de orde omdat deze weg deel uitmaakt van de gemeentelijke hoofdinfrastructuur. Op het beperken van de geluidemissies van bijvoorbeeld auto's heeft de gemeente ook nauwelijks invloed.

Wel heeft de gemeente enige invloed op de uitvoering van het wegdek. Een stiller wegdek voor een kort weggedeelte, ter hoogte van het plan, is echter vanuit beheertechnische aspecten niet uitvoerbaar.

Overdrachtsmaatregelen

Overdrachtsmaatregelen tussen de Steekterweg en de nieuwe woningen zijn niet mogelijk omdat de ruimte daarvoor ontbreekt. Daarnaast worden de woningen ontsloten op de Steekterweg waardoor de afschermende voorziening moet worden onderbroken en daardoor zijn doelmatigheid verliest.

Het voorgaande betekent dat maatregelen niet mogelijk zijn en dat daarom een hogere grenswaarde voor de woningen moet worden vastgesteld. Bij deze procedure wordt getoetst aan de voorwaarden in het gemeentelijke hogere waarden beleid. Deze voorwaarden hebben met name betrekking op de aanwezigheid van een geluidsluwe gevel en/of buitenruimte.

Uit de resultaten wordt geconcludeerd dat de noordgevel van de woning als geluidsluwe is te beschouwen omdat de voorkeursgrenswaarde daar niet worden overschreden. Aan die zijde (zijde Oude Rijn) wordt ook de buitenruimte gerealiseerd zodat de woningen zowel een geluidsluwe zijde als geluidsluwe buitenruimte hebben. Er wordt voor alle woningen waarvoor een hogere grenswaarde wordt vastgesteld voldaan aan het beleid.

5. Conclusies

In dit onderzoek is de geluidsbelasting bepaald op de nieuwe woningen in het plan 'Steekterweg 78D' in de kern Alpen aan den Rijn. Uit het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB alleen door het verkeer op de Steekterweg wordt overschreden. Daarnaast wordt geconcludeerd dat de geluidsbelasting op de voorgevels van de woningen (zijde Steekterweg) hoger is dan maximale ontheffingswaarde. Dit betekent dat de voorgevel op alle verdiepingen moet worden uitgevoerd als zogenoemde dove gevel. Als dove gevel wordt bijvoorbeeld aangemerkt een dichte gemetselde gevel of een gevel met ramen die niet kunnen worden geopend.

Op de zijgevels van de woningen is een geluidsbelasting berekend die maximaal 53 dB bedraagt. Verder blijkt uit het onderzoek dat bron- en of overdrachtsmaatregelen niet mogelijk zijn. Omdat maatregelen niet mogelijk zijn en de voorkeursgrenswaarde (op de zijgevels) wordt overschreden is het noodzakelijk dat een hogere grenswaarde procedure wordt doorlopen. Uit het onderzoek blijkt verder dat alle woningen voldoen aan de voorwaarden uit het hogere waarden beleid. Alle woningen hebben een geluidsluwe noordgevel waaraan de buitenruimte wordt gesitueerd.

Opgemerkt wordt dat de dove gevel aan de zijde van de Steekterweg moet worden verankerd in het bestemmingsplan Steekterweg 78D.

Het ontwerpbesluit tot vaststelling van de hogere waarde moet gelijktijdig met het ontwerpplan ter inzage worden gelegd. De hogere waarde moet zijn vastgesteld voordat het bestemmingsplan is vastgesteld.

Bijlagen >>>

Peiljaar 2027.

Steekterweg

60 km/uur

'referentiewegdek'

Weg

Naam | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,57	3,92	0,68
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	97,99	99,20	98,16
Middelzware mvtg	1,79	0,71	1,64
Zware mvtg	0,22	0,09	0,20

Etmaalintensiteit

4050,00

OK Annuleren Help

Kortsteekterweg

Inderdaad deels 30 en 60 km/uur

Gegevens gedeelte 30 km/uur:

'referentiewegdek'

Weg

Naam | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,99	2,61	0,70
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	96,80	96,23	96,26
Middelzware mvtg	1,27	1,50	1,49
Zware mvtg	1,92	2,27	2,25

Etmaalintensiteit

900,00

OK Annuleren Help

Gedeelte 60 km/uur:

'referentiewegdek'

Weg

Naam | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,57	3,32	0,98
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	96,44	98,64	96,23
Middelzware mvtg	1,42	0,54	1,50
Zware mvtg	2,14	0,82	2,27

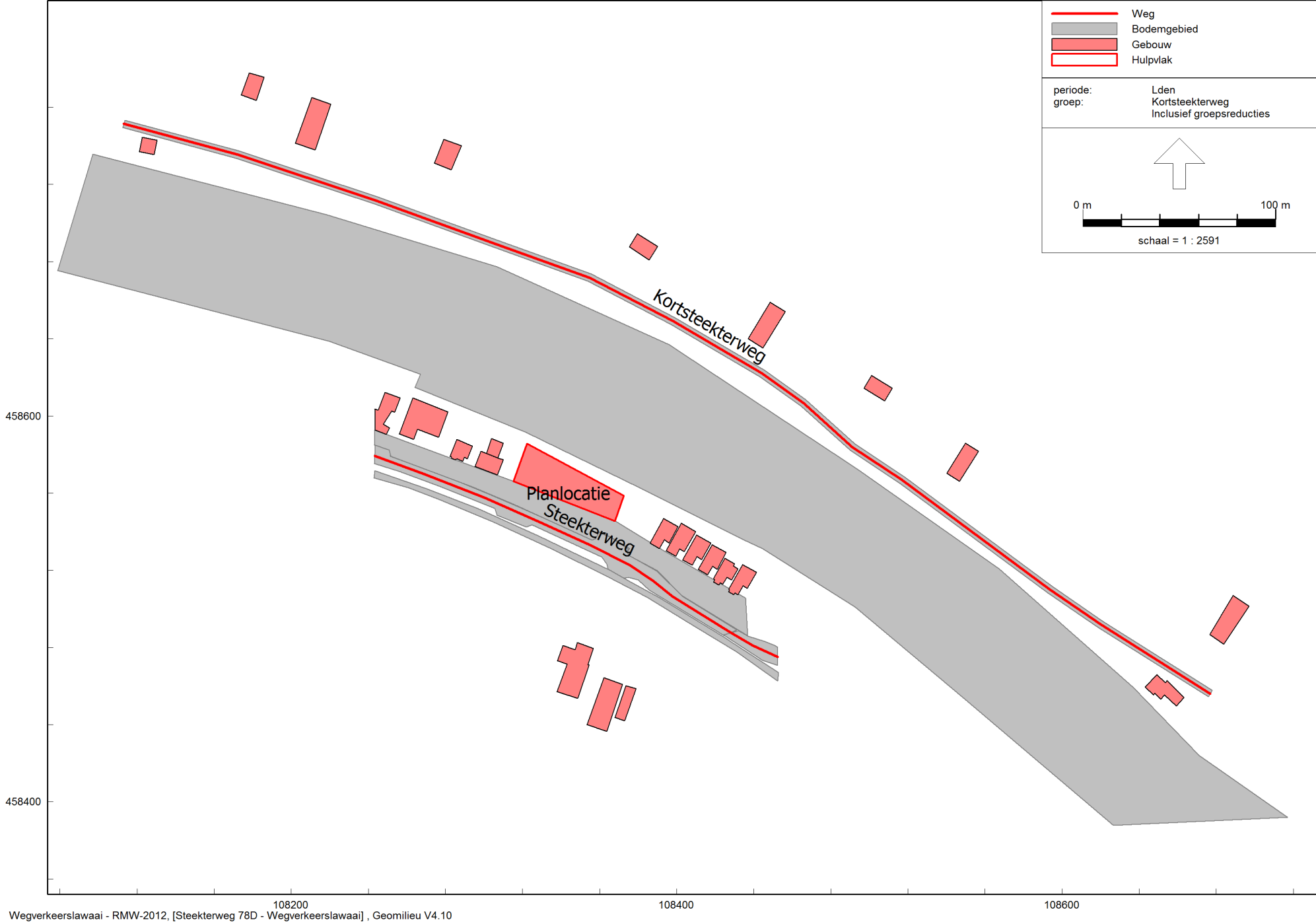
Emaasintensiteit

900,00

OK Annuleren Help

Goudse Rijkpad is overigens niet relevant.

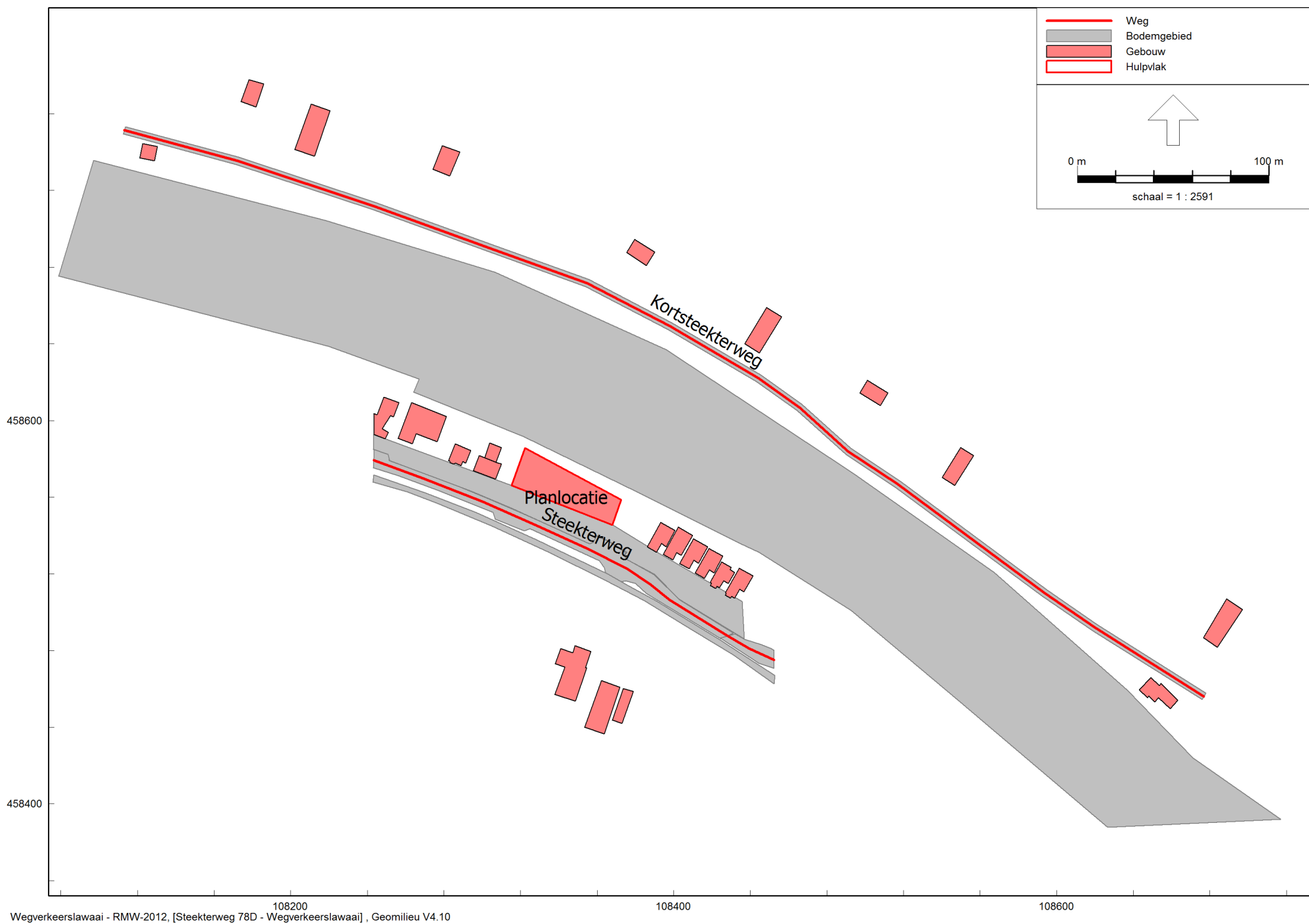
Deze gegevens zijn afkomstig uit het Regionale Verkeers- en milieumodel Midden-Holland (RVMH versie 2.5).



Ligging wegen ten opzichte van planlocatie

Tabel : Verkeersgegevens prognosejaar 2027 akoestisch onderzoek bestemmingsplan Steekterweg 78D.

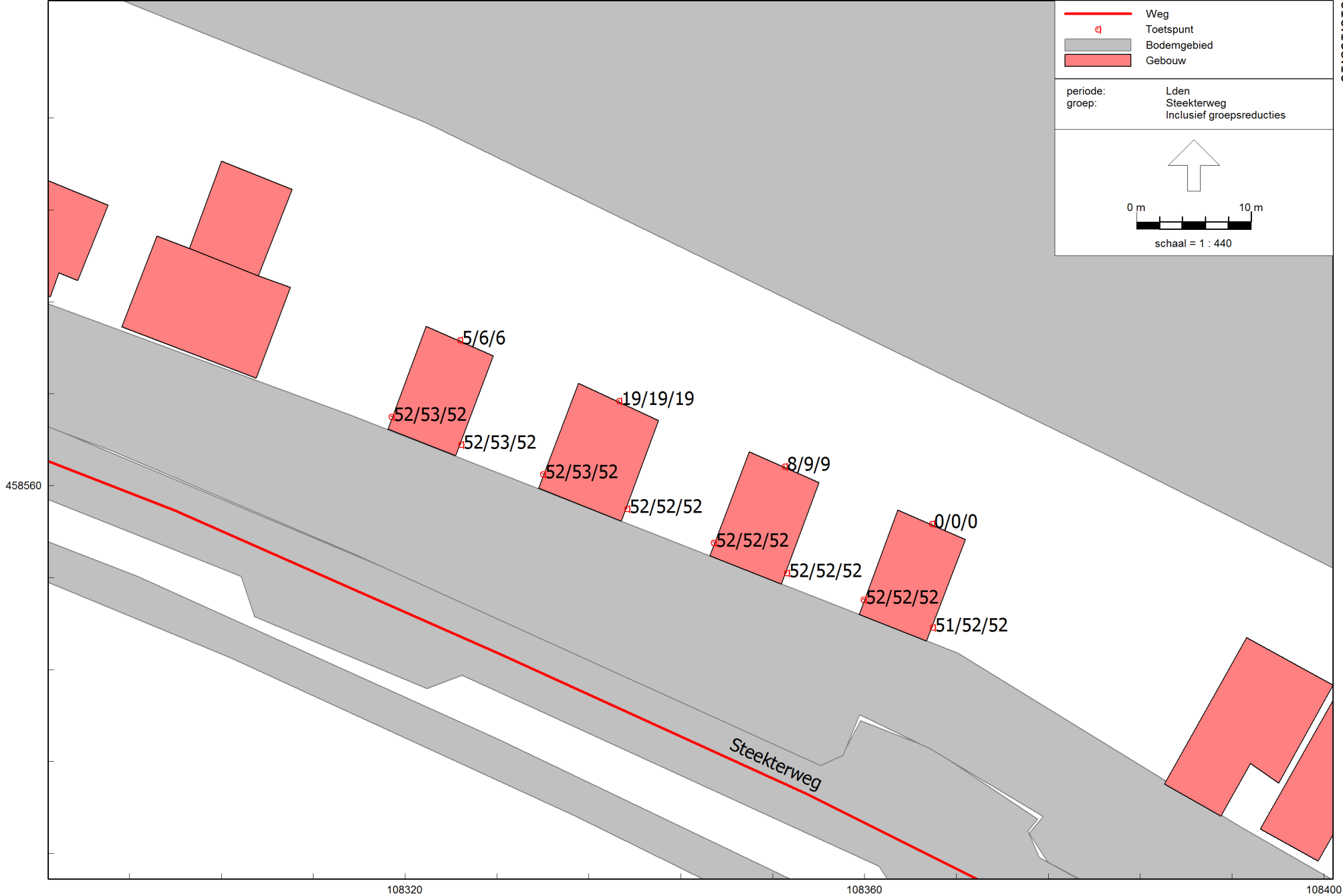
					Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode			
Weg	Nummer	Intensiteit	Snelheid	Wegdek	daguur	licht	middel	zwaar	avonduur	licht	middel	zwaar	nachtuur	licht	middel	zwaar
Steekterweg	1	4050	60	Referentiewegdek	6,57	97,99	1,79	0,22	3,92	99,20	0,71	0,09	0,68	98,16	1,64	0,20
Kortsteekterweg	2	900	30	Referentiewegdek	6,99	96,80	1,27	1,92	2,61	96,23	1,50	2,27	0,70	96,26	1,49	2,25





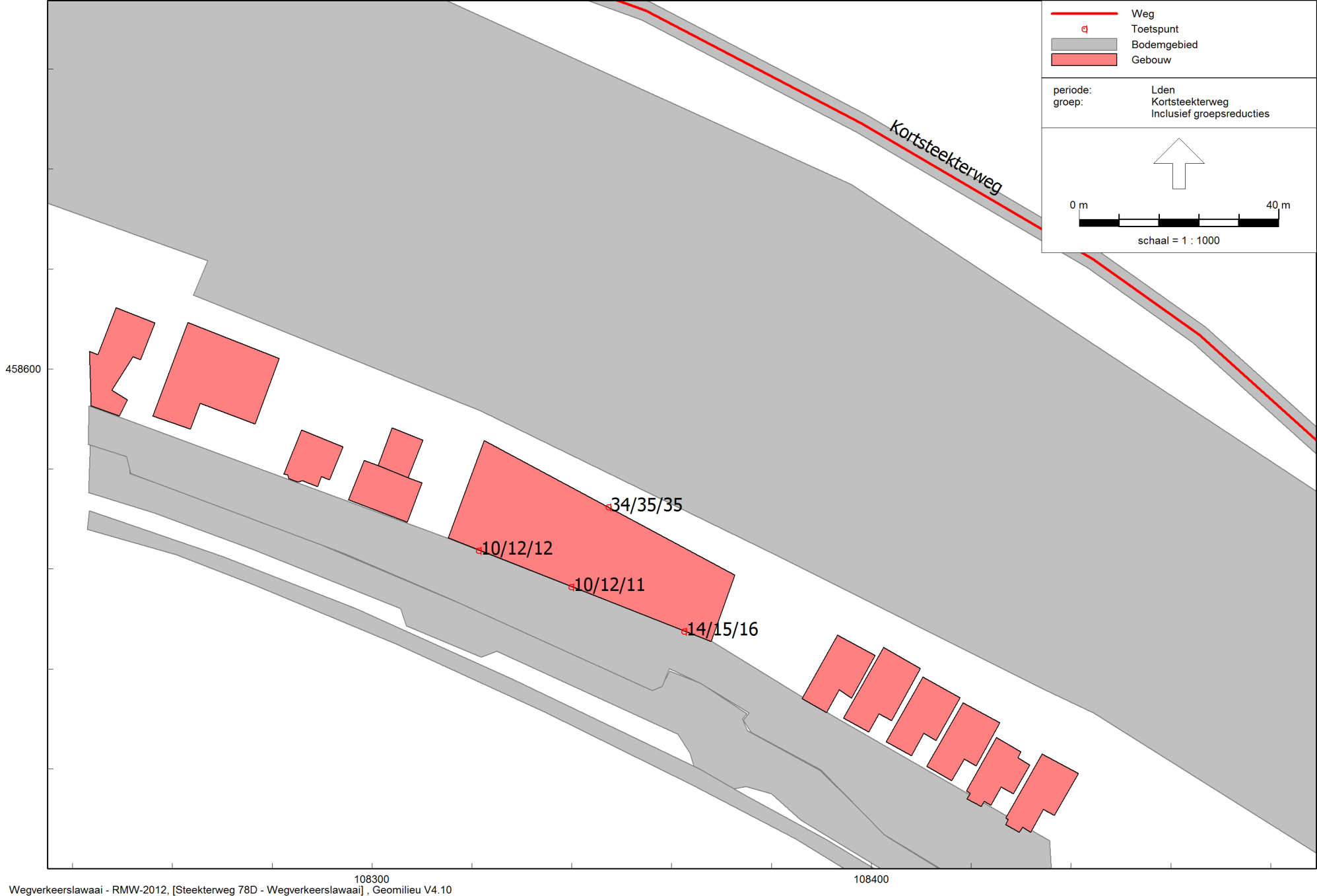
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Steekterweg 78D - Wegverkeerslawai], Geomilieu V4.10

Berekeningsresultaten Steekterweg
De resultaten zijn gecueerd met 5 dB ex artikel 110g Wgh



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Steekterweg 78D - Wegverkeerslawai; zijgevels] , Geomilieu V4.10

Berekeningsresultaten Steekterweg; ZIJGEVELS
De resultaten zijn gecueerd met 5 dB ex artikel 110g Wgh



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Steekterweg 78D - Wegverkeerslawai], Geomilieu V4.10

Berekeningsresultaten Kortsteekterweg
De resultaten zijn gecueerd met 5 dB ex artikel 110g Wgh

KuiperCompagnons B.V.

kuiper@kuiper.nl
www.kuiper.nl

T 010 433 00 99
F 010 404 56 69

Bezoekadres

Van Nelle Ontwerpfabriek
Gebouw Thee, ingang 4
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam

Postadres

Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

KUIPER
COMPAGNONS

