

 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai

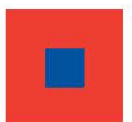
 Bestemmingsplan 'Kleinschalige bouwlocaties gemeente Moerdijk'

14 september 2015



KuiperCompagnons

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



Projectgegevens

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

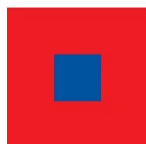
Bestemmingsplan 'Kleinschalige bouwlocaties gemeente Moerdijk'

Opdrachtgever Gemeente Moerdijk
Contactpersoon dhr. R. Raat-Reitsma

Werknummer 252.303.00

Datum 14 september 2015

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: mr. R. Begheyn

Behandeld door: ing. J. Sips

Telefoonnummer: 010-4330099

File: j:\252\303\00\3 projectresultaat\milieu\geluidhinder\rapport\ak_bp kleinschalige bouwlocaties_v3.docx

Inhoudsopgave

blz.

1.	Inleiding.....	1
2.	Wettelijk kader	2
2.1.	Wet geluidhinder	2
2.2.	Hogere waarden beleid gemeente Moerdijk.....	3
2.3.	Bouwbesluit 2012.....	4
3.	Uitgangspunten geluidberekeningen.....	5
3.1.	Wegverkeersgegevens	5
3.2.	Berekeningsmethode	5
4.	Berekeningsresultaten	7
4.1	Locatie Kadedijk naast nr. 120 (Fijnaart).....	7
4.2.	Locatie Schansweg 17 (Klundert).....	7
4.3.	Locatie Zuiddijk tussen 45 en 45b en locatie Zuiddijk 45b (Langeweg).....	8
4.4.	Locatie Oude Kerkstraat 36 (Standdaarbuiten)	8
4.5.	Locatie Steenpad 2a (Willemstad).....	9
4.6.	Hogere waarden	10
5.	Conclusies	11

Inhoudsopgave bijlagen

Bijlage 1	Overzicht verkeersgegevens
Bijlage 2	Overzicht rekenmodellen
Bijlage 3	Berekeningsresultaten

1. Inleiding

De gemeente Moerdijk is gestart met een pilot voor het realiseren van woningen op eigen grond. Hiermee worden kleinschalige (particuliere) woningbouwinitiatieven actief gestimuleerd. In het bestemmingsplan 'Kleinschalige bouwlocaties gemeente Moerdijk' wordt de nieuwbouw van woningen mogelijk gemaakt op een achttal locaties, verspreid over meerdere kernen binnen de gemeente Moerdijk.

Geluidhinder

De nieuwe woningen op zes van de acht locaties zijn gelegen binnen de onderzoekszone van één of meerdere wegen. Vanuit de Wet geluidhinder is een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai noodzakelijk.

In de tabel 1 is een overzicht opgenomen waarin per locatie is aangegeven welke wegen van belang zijn.

Tabel 1: Relevante geluidbronnen per onderzochte locatie.

Locatie	Relevante geluidbron
Kadedijk naast nr. 120 (Fijnaart)	Kadedijk
Voorzijde perceel Schansweg 17 (Klundert)	Schansweg en Molenvliet
Zuidelijk tussen 45 en 45b (Langeweg)	Langeweg (N285)
Zuidelijk 45b (Langeweg)	Langeweg (N285)
Oude Kerkstraat 36 (Standdaarbuiten)	Rijksweg A17 en Oude Kerkstraat
Steenpad 2a (Willemstad)	Steenpad

Geen van de locaties is gelegen in de onderzoekszone van een spoorlijn of een gezoneerd industrieterrein. Om die reden is het uitvoeren van een akoestisch onderzoek naar railverkeers- en industrielawaai niet aan de orde.

Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken worden achtereenvolgens het wettelijk kader, de uitgangspunten van de berekening, de berekeningsresultaten en de conclusies beschreven voor het onderzoek naar wegverkeerslawaai.

2. Wettelijk kader

2.1. Wet geluidhinder

Onderzoekszone

Behalve langs 30 km/uur-wegen en woonerven bevindt zich overeenkomstig artikel 74 Wgh aan weerszijde 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.

Langs de Rijksweg A17 (nabij de locatie Oude Kerkstraat 36 in Standdaarbuiten) is aan weerszijde van de weg een onderzoekszone aanwezig van 400 meter (2x2 rijstroken, buitenstedelijk gebied). Langs de Kadedijk, de Schansweg, de Molenvliet, de Langeweg (N285), de Oude Kerkstraat en het Steenpad bedraagt de onderzoekszone 200 meter (2x1 rijstrook, stedelijk gebied). De onderzoekszone wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is voor de locaties Zuiddijk tussen 45 en 45b en Zuiddijk 45b de niet onderzoeksplachtige Zuiddijk (30 km/uur) in het onderzoek betrokken.

Normstelling

In het geval een nieuwe woning wordt gerealiseerd binnen de onderzoekszone van een weg, dan mag de geluidbelasting niet meer bedragen dan de voorkeurswaarde. Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde 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 Moerdijk (college van Moerdijk) bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

In tabel 2 is aangegeven wat de voorkeurswaarde en de maximale ontheffingswaarde is voor een nieuwe woning in stedelijk en buitenstedelijk gebied vanwege wegverkeerslawaaï.

Tabel 2: Grenswaarden wegverkeerslawaaï.

	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Woningen in stedelijk gebied	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	63 dB (art. 83, lid 2 Wgh)
Woningen in buitenstedelijk gebied	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	53 dB (art. 83, lid 1 Wgh)

Reductie geluidbelastingen wegverkeerslawaaï

Op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst afneemt, mogen de berekende geluidbelastingen op de gevels worden gereduceerd. Vanaf 1 juli 2012 moet worden gerekend met het vernieuwde Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012).

Op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst afneemt, mogen de berekende geluidbelastingen op de gevels worden gereduceerd. Volgens artikel 110g Wgh (in samenhang met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012) is deze reductie 2 tot 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/uur.

In het onderstaande overzicht is aangegeven welke reductie is toegepast:

- de geluidbelastingen van de Rijksweg A17 worden met 2 dB gereduceerd voor zover de geluidbelasting zonder correctie kleiner of gelijk is aan 55 dB of groter is dan 57 dB;
- de geluidbelastingen van de Rijksweg A17 worden met 3 dB gereduceerd voor zover de geluidbelasting zonder correctie 56 dB is;
- de geluidbelastingen van de Rijksweg A17 worden met 4 dB gereduceerd voor zover de geluidbelasting zonder correctie 57 dB is;
- de geluidbelastingen van de overige wegen worden gereduceerd met 5 dB.

2.2. Hogere waarden beleid gemeente Moerdijk

De gemeente Moerdijk heeft een beleidskader opgesteld waarin is omschreven onder welke voorwaarden de gemeente medewerking verleent aan het vaststellen van een hogere waarde. Deze voorwaarden zijn vastgesteld in het 'Beleidskader hogere waarde Wet geluidhinder gemeente Moerdijk 2008'.

In artikel 2 van dat beleidskader is aangegeven voor welke situaties een hogere waarde vanwege wegverkeerslawaaï mogelijk is.

Voor *nieuwe woningen binnen de bebouwde kom* dient aan een van de volgende criteria te voldoen:

- door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afscherming vormen voor andere gevoelige bestemmingen;
- òf ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- òf door de gekozen situering een open plaats tussen de aanwezige bebouwing opvullen;
- òf ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing.

Voor *nieuwe woningen buiten de bebouwde kom* dient aan een van de volgende criteria te voldoen:

- ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- òf ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing.

Daarnaast zijn in artikel 5 nadere voorwaarden gesteld ten aanzien van de realisatie van nieuwe woningen. De volgende voorwaarden zijn van belang:

- bij een geluidbelasting die 3 dB hoger is dan de voorkeurswaarde (voor wegverkeer is dat meer dan 51 dB) dient ten minste één geluidluwe gevel te worden gerealiseerd. Onder een geluidluwe gevel wordt verstaan een gevel waar de geluidbelasting niet hoger is dan de voorkeurswaarde.
- indien een hogere waarde benodigd is, waarbij de voorgaande voorwaarde van toepassing is, dient ten minste één slaapkamer aan de geluidluwe zijde te worden gesitueerd.
- voor ten minste één buitenruimte behorende bij de woning mag de geluidbelasting niet meer dan 5 dB hoger zijn dan de voorkeurswaarde (voor wegverkeerslawaaai is dat niet meer dan 53 dB).

2.3. Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 is aangegeven wat de karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) voor nieuwe woningen moet zijn om een binnenwaarde, bij gesloten ramen, te garanderen voor verblijfsgebieden van een nieuwe woning. De geluidbelasting door wegverkeerslawaaai mag in verblijfsgebieden (gebruiksgebied of een gedeelte daarvan voor het verblijven van personen) niet hoger zijn dan 33 dB. Daarbij geldt een minimale eis van 20 dB.

Voor die situatie dat het gaat om het verbouwen dan wel het vergroten van een bestaand gebouw, dan geldt het rechtens verkregen niveau als eis voor de karakteristieke geluidwering. In het geval er nooit een eis is gesteld aan de karakteristieke geluidwering van het bestaande gebouw, dan wordt er voor de gehele woning geen eis gesteld aan de karakteristieke geluidwering.

3. Uitgangspunten geluidberekeningen

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten voor de berekeningen beschreven. Het gaat om de gehanteerde verkeersgegevens en de gebruikte berekeningsmethode.

3.1. Wegverkeersgegevens

In bijlage 1 'Overzicht verkeersgegevens' is een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens opgenomen. Hieronder worden de gehanteerde verkeersgegevens van de onderzochte wegen beschreven.

Rijksweg A17

Vanaf 1 juli 2012 zijn emissieplafonds (Geluidsproductieplafonds GPP) langs hoofdinfrastructuur vastgesteld. De Rijksweg A17 valt onder deze hoofdinfrastructuur. Voor deze rijksweg zijn de verkeersgegevens in het centrale emissieregister vastgelegd die moeten worden gebruikt in dit akoestisch onderzoek. In het emissieregister is voor de Rijksweg A17 het gebruik voor het peiljaar 2008 vastgelegd. De geluidsbelasting wordt op basis van dit gebruik bepaald. Daarbij wordt 1,5 dB bij de berekende waarde opgeteld. Deze 1,5 dB kan worden gezien als werkruimte voor Rijkswaterstaat.

Overige wegen

Voor de overige wegen zijn de etmaalintensiteiten aangeleverd door de gemeente Moerdijk. Die etmaalintensiteiten zijn afkomstig uit het verkeersmodel GGA-regio Breda en zijn representatief voor het prognosejaar 2020. In dit onderzoek is het prognosejaar 2025 van belang, 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan. Voor de autonome groei van het wegverkeer is 1,5% per jaar aangehouden.

De verdeling en de samenstelling van het verkeer op de Provinciale weg N285 (De Langeweg) zijn afkomstig van telgegevens van de provincie Noord-Brabant (website). Voor de gemeentelijke wegen zijn de verdeling en de samenstelling van het verkeer eveneens afkomstig van telgegevens, welke door de gemeente Moerdijk zijn aangeleverd.

3.2. Berekeningsmethode

Voor de bepaling van de geluidbelastingen door het wegverkeer zijn berekeningen uitgevoerd met Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In het rekenmodel zijn de bronnen (weg), bodemgebieden (akoestisch hard/zacht), objecten (gebouwen enz.) en toetspunten ingevoerd. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu, versie 3.0.

Op basis van de verbeelding van het bestemmingsplan 'Kleinschalige bouwlocaties gemeente Moerdijk' en de GBKN-ondergrond is per locatie een apart rekenmodel ontwikkeld. De hoogte van de gemodelleerde bebouwing is bepaald op basis van streetview van Google Earth.

De hoogteligging van de wegen ten opzichte van de nieuwe woningen is voornamelijk gelijk aan elkaar. De Kadedijk is gelegen op een dijklichaam met een hoogte van 3,5 meter ten opzichte van het polderpeil.

Rijkswaterstaat heeft voor elke rijksweg DTB-gegevens (digitaal topografisch bestand) beschikbaar gesteld. De hoogteligging van de Rijksweg A17 ten opzichte van de locatie Oude Kerkstraat 36 is gebaseerd op de DTB-gegevens van de Rijksweg A17.

Voor alle modellen is gekozen voor een standaard bodemfactor van 1 ($B_f=1$). Dit betekent dat de gemodelleerde bodemgebieden als akoestisch hard (zoals wegen en trottoirs) zijn te beschouwen en de niet gemodelleerde gebieden als akoestisch zacht (zoals gras en talud).

Het ontwikkelde rekenmodel per locatie is opgenomen in bijlage 2 van deze rapportage.

Berekeningswijze wegverkeerslawaaï

Bij toetsing aan de grenswaarden voor wegverkeer wordt in de Wgh gewerkt met een jaargemiddelde etmaalwaarde van het geluidniveau (L_{den}) over alle perioden, te weten de dagperiode (van 07.00 tot 19.00 uur), de avondperiode (van 19.00 tot 23.00 uur) en de nachtperiode (van 23.00 tot 07.00 uur).

4. Berekeningsresultaten

Hierna worden de berekende geluidbelastingen door het verkeer op de onderzochte wegen per locatie beschreven. De reductie volgens artikel 110g Wgh is op alle resultaten toegepast. Voor een overzicht van alle berekende geluidbelastingen wordt verwezen naar bijlage 3 'Berekeningsresultaten'.

4.1 Locatie Kadedijk naast nr. 120 (Fijnaart)

Vanwege het verkeer op de Kadedijk (50 km/uur-gedeelte) is een maximale geluidbelasting berekend van 54 dB. De voorkeurswaarde van 48 dB wordt overschreden, maar de maximale ontheffingswaarde van 63 dB niet. Deze maximale geluidbelasting is berekend op de naar de Kadedijk gekeerde zijde van het bouwvlak (noordzijde). Ter plaatse van de oost-, west- en zuidzijde van het bouwvlak is de geluidbelasting (ruimschoots) lager dan de voorkeurswaarde.

Aangezien de geluidbelastingen op de oost-, west- en zuidzijde van het bouwvlak lager zijn dan de voorkeurswaarde zijn die zijden als een geluidluwe zijde te beschouwen, waardoor aan de voorwaarden uit het gemeentelijk hogere waarden beleid wordt voldaan.

Omdat er slechts drie woningen worden gerealiseerd is het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied omwille van financiële redenen niet reëel. Het doorrekenen van geluidreducerende maatregelen is om die reden niet in dit onderzoek meegenomen.

Het vaststellen van hogere waarden is benodigd om de drie woningen te realiseren. Als ontheffingsgrond kan worden aangevoerd dat de nieuwe woningen een open plaats opvullen tussen de bestaande bebouwing langs de Kadedijk.

Omdat het vaststellen van hogere waarden benodigd is, worden er vanuit het Bouwbesluit 2012 eisen gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de gevels van de nieuwe woningen.

4.2. Locatie Schansweg 17 (Klundert)

De maximaal berekende geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de Schansweg en de Molenvliet is respectievelijk 46 dB en 40 dB. De voorkeurswaarde wordt niet overschreden, waardoor het vaststellen van een hogere waarde niet aan de orde is.

De gecumuleerde geluidbelasting vanwege de beide wegen bedraagt maximaal 52 dB, waarbij de reductie volgens artikel 110g Wgh niet is toegepast. Gelet op deze cumulatieve geluidbelasting dient de karakteristieke geluidwering 19 dB te bedragen om te voldoen aan het Bouwbesluit 2012. Omdat dit lager is dan de minimale eis kan worden verondersteld dat de karakteristieke geluidwering voldoet zonder aanvullende maatregelen.

4.3. Locatie Zuiddijk tussen 45 en 45b en locatie Zuiddijk 45b (Langeweg)

De Langeweg (N285)

De voorkeurswaarde wordt niet overschreden door het verkeer op De Langeweg (N285). De maximaal berekende geluidbelasting is 44 dB ter plaatse van de locatie 'Zuiddijk tussen 45 en 45b' en maximaal 42 dB ter plaatse van de locatie 'Zuiddijk 45b'. Het vaststellen van een hogere waarde is niet benodigd, omdat de voorkeurswaarde niet wordt overschreden.

Zuiddijk

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting berekend vanwege het verkeer op de Zuiddijk (30 km/uur). Om een oordeel te kunnen geven over de geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Zuiddijk wordt aangehaakt aan de grenswaarden voor gezoneerde wegen zoals De Langeweg (N285).

De maximale geluidbelasting bedraagt 57 dB ter plaatse van het bouwvlak van de locatie 'Zuiddijk tussen 45 en 45b' en ter plaatse van het bouwvlak van de locatie 'Zuiddijk 45b' is dat 53 dB. Deze geluidbelastingen treden op, op de zuidzijde van de bouwvlakken. De voorkeurswaarde geldend voor gezoneerde wegen wordt overschreden, maar de maximale ontheffingswaarde niet. Omdat de Zuiddijk een niet gezoneerde weg is, is het vaststellen van hogere waarden niet mogelijk. Ter plaatse van de noordzijde van de bouwvlakken (tuinzijde) is de geluidbelasting ruimschoots lager dan de voorkeurswaarde.

Cumulatie

Uit de berekeningen blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting door het verkeer op de onderzochte wegen varieert van 46 dB tot maximaal 62 dB voor de locatie 'Zuiddijk tussen 45 en 45b'. Voor de locatie 'Zuiddijk 45b' varieert de cumulatieve geluidbelasting van 44 dB tot maximaal 58 dB. Op deze geluidbelasting is geen rekening gehouden met de reductie volgens artikel 110g Wgh.

Omdat het vaststellen van een hogere waarde niet aan de orde is, kunnen er formeel geen eisen gesteld worden aan de karakteristieke geluidwering van de gevels van de woning op de beide locaties. Aangezien de ontwikkeling het verbouwen en/of vergroten van een bestaand gebouw betreft geldt het rechtens verkregen niveau als eis voor de karakteristieke geluidwering.

Voor de beide locaties aan de Zuiddijk betreft het gebouwen waarvoor in het verleden vermoedelijk geen eisen werden gesteld aan de karakteristieke geluidvoering van de gevels. Dit betekent dat er voor de woningen eveneens geen eisen worden gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de gevels.

4.4. Locatie Oude Kerkstraat 36 (Standdaarbuiten)

Rijksweg A17

De geluidsbelasting door het verkeer op de Rijksweg A17 bedraagt maximaal 53 dB. Zodoende wordt de voorkeurswaarde overschreden, maar de maximale ontheffingswaarde van 53 dB niet.

Omdat er slechts twee woningen worden gerealiseerd is het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied omwille van financiële redenen niet reëel. Het doorrekenen van geluidreducerende maatregelen is om die reden niet in dit onderzoek meegenomen.

Het vaststellen van hogere waarden is benodigd om de twee woningen te realiseren. Als onthefingsgrond kan worden aangedragen dat de nieuwe woningen een open plaats opvullen tussen de bestaande bebouwing langs de Oude Kerkstraat.

Voor de woningen die een geluidbelasting ondervinden die hoger is dan 51 dB, dienen volgens het gemeentelijk hogere waarden beleid die woningen te beschikken over een geluidluwe zijde. Gelet op de berekende geluidbelastingen dient de nieuwe woning, welke in het noordelijk gedeelte van het bouwvlak wordt gesitueerd, te beschikken over een geluidluwe zijde. Gelet op de geluidbelastingen is dit niet het geval. Gemotiveerd kan het college van Moerdijk afwijken van de gestelde voorwaarden uit het gemeentelijk hogere waarden beleid.

Omdat het vaststellen van hogere waarden benodigd is, worden er vanuit het Bouwbesluit 2012 eisen gesteld worden aan de karakteristieke geluidwering van de gevels van de nieuwe woningen.

Oude Kerkstraat

Het verkeer op het 50 km/uur-gedeelte van de Oude Kerkstraat leidt tot een maximale geluidbelasting van 22 dB. De voorkeurswaarde wordt niet overschreden, waardoor het vaststellen van hogere waarden voor de Oude Kerkstraat niet aan de orde is. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ook de geluidbelasting berekend door het verkeer op zowel het 50 als het 30 km/uur-gedeelte. De maximale geluidbelasting bedraagt in deze situatie maximaal 41 dB. Deze geluidsbelasting is eveneens ruim lager dan de voorkeurswaarde. Het verkeer op de Oude Kerkstraat leidt niet tot een belemmering voor de realisatie van de nieuwe woningen op deze locatie.

Cumulatie

De gecumuleerde geluidbelasting vanwege de beide wegen bedraagt maximaal 55 dB, waarbij de reductie volgens artikel 110g Wgh niet is toegepast. Gelet op deze cumulatieve geluidbelasting dient de karakteristieke geluidwering 22 dB te bedragen om te voldoen aan het Bouwbesluit 2012.

4.5. Locatie Steenpad 2a (Willemstad)

Het verkeer op het Steenpad leidt ter plaatse van het bouwvlak op deze locatie tot een maximale geluidbelasting van 49 dB op de straatzijde van het bouwvlak. De voorkeurswaarde wordt overschreden, maar de maximale ontheffingswaarde van 53 dB niet. Ter plaatse van de noord-, oost- en westzijde is de geluidbelasting lager dan de voorkeurswaarde.

Aangezien de geluidbelastingen op de noord-, oost- en westzijde van het bouwvlak lager zijn dan de voorkeurswaarde, zijn die zijden als een geluidluwe zijde te beschouwen, waardoor aan de voorwaarden uit het gemeentelijk hogere waarden beleid wordt voldaan.

Met het verschuiven van het bouwvlak over een afstand van 2 meter in noordwestelijke richting is een geluidbelasting berekend van maximaal 48 dB, waardoor de voorkeurswaarde niet meer wordt overschreden en het vaststellen van hogere waarden niet benodigd is.

Omdat er slechts drie woningen worden gerealiseerd is het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied omwille van financiële redenen niet reëel. Het doorrekenen van geluidreducerende maatregelen is om die reden niet in dit onderzoek meegenomen.

Het vaststellen van hogere waarden is benodigd om de drie woningen te realiseren. Er is geen ontheffingsgrond voor nieuwe woningen in buitenstedelijk gebied van toepassing voor deze locatie. Gemotiveerd kan het college van Moerdijk afwijken van de gestelde voorwaarden uit het gemeentelijk hogere waarden beleid. Deze motivatie wordt opgenomen in het besluit tot vaststelling hogere waarden.

Omdat het vaststellen van hogere waarden benodigd is, worden er vanuit het Bouwbesluit 2012 eisen gesteld worden aan de karakteristieke geluidwering van de gevels van de nieuwe woningen.

4.6. Hogere waarden

Omdat het treffen van geluidreducerende maatregelen niet reëel is, is het noodzakelijk om voor enkele locaties hogere waarden vast te stellen. De vast te stellen hogere waarden zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 3: Vast te stellen hogere waarden.

Locatie	Geluidbron	Vast te stellen hogere waarden	Aantal woningen
Kadedijk nabij nr. 120	Kadedijk	54 dB	3 woningen
Oude Kerkstraat 36	Rijksweg A17	53 dB	2 woningen
Steenpad 2a	Steenpad	49 dB	3 woningen

Het ontwerpbesluit tot vaststelling hogere waarden moet gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan 'Kleinschalige bouwlocaties gemeente Moerdijk' ter inzage worden gelegd. Deze hogere waarden worden door het college van Moerdijk vastgesteld.

5. Conclusies

Het voornemen is om op een achttal locaties binnen de gemeente Moerdijk nieuwe woningen te realiseren. Deze nieuwe woningen worden juridisch-planologisch mogelijk gemaakt middels het bestemmingsplan 'Kleinschalige bouwlocaties gemeente Moerdijk'. Zes van de acht locaties zijn gelegen binnen de onderzoekszone van één of twee wegen. Een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaï is zodoende noodzakelijk.

Uit het onderzoek blijkt dat voor drie locaties ter plaatse van het bouwvlak de voorkeurswaarde wordt overschreden. Verder blijkt uit het onderzoek dat de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden.

Omdat het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied omwille van financiële redenen niet reëel is, is het vaststellen van hogere waarden benodigd om de woningen te realiseren. In tabel 3 (paragraaf 4.6) is een overzicht gegeven van de vast te stellen hogere waarden.

Het ontwerpbesluit tot vaststelling hogere waarden moet gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan 'Kleinschalige bouwlocaties gemeente Moerdijk' ter inzage worden gelegd. Deze hogere waarden worden door het college van Moerdijk vastgesteld.

Bijlagen >>>

Tabel: Wegverkeersgegevens 2025, locatie Kadedijk nabij nr. 120 (Fijnaart).

Wegvak	Autonome groei [%/jaar]	Etmaalintensiteit		Verdeling van het verkeer			Samenstelling van het verkeer			Rij-snelheid [km/uur]	Wegdek-type
		2020 [mvt/etm]	2025 [mvt/etm]	Daguur [%]	Avonduur [%]	Nachtuur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]		
1a Kadedijk	1.5	1.200	1.293	6,80	3,25	0,68	89,17	9,83	1,00	50	DAB
1b Kadedijk	1.5	1.200	1.293	6,80	3,25	0,68	89,17	9,83	1,00	30	DAB

Tabel: Wegverkeersgegevens 2025, locatie Schansweg 17 (Klundert).

Wegvak	Autonome groei [%/jaar]	Etmaalintensiteit		Verdeling van het verkeer			Samenstelling van het verkeer			Rij-snelheid [km/uur]	Wegdek-type
		2020 [mvt/etm]	2025 [mvt/etm]	Daguur [%]	Avonduur [%]	Nachtuur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]		
1a Schansweg	1.5	900	970	6,80	3,25	0,68	87,67	3,89	8,44	50	DAB
1b Schansweg	1.5	800	862	6,80	3,25	0,68	87,67	3,89	8,44	50	DAB
2 Molenvliet	1.5	500	539	6,80	3,25	0,68	87,67	3,89	8,44	50	DAB

Tabel: Wegverkeersgegevens 2025, locatie Zuidelijk tussen 45 en 45b en locatie Zuidelijk 45b (Langeweg).

Wegvak	Autonome groei [%/jaar]	Etmaalintensiteit		Verdeling van het verkeer			Samenstelling van het verkeer			Rij-snelheid [km/uur]	Wegdek-type
		2020 [mvt/etm]	2025 [mvt/etm]	Daguur [%]	Avonduur [%]	Nachtuur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]		
1a De Langeweg N285 (oost)	1.5	8.800	9.480	6,70	2,94	0,97	87,60	7,80	4,60	60	DAB
1b De Langeweg N285 (west)	1.5	8.500	9.157	6,67	2,98	1,00	88,00	7,70	4,30	60	DAB
2 Zuidijk	1.5	1.600	1.724	6,80	3,25	0,68	97,13	2,69	0,19	30	klinkers

Tabel: Wegverkeersgegevens 2025, locatie Oude Kerkstraat 36 (Standaardbuiten).

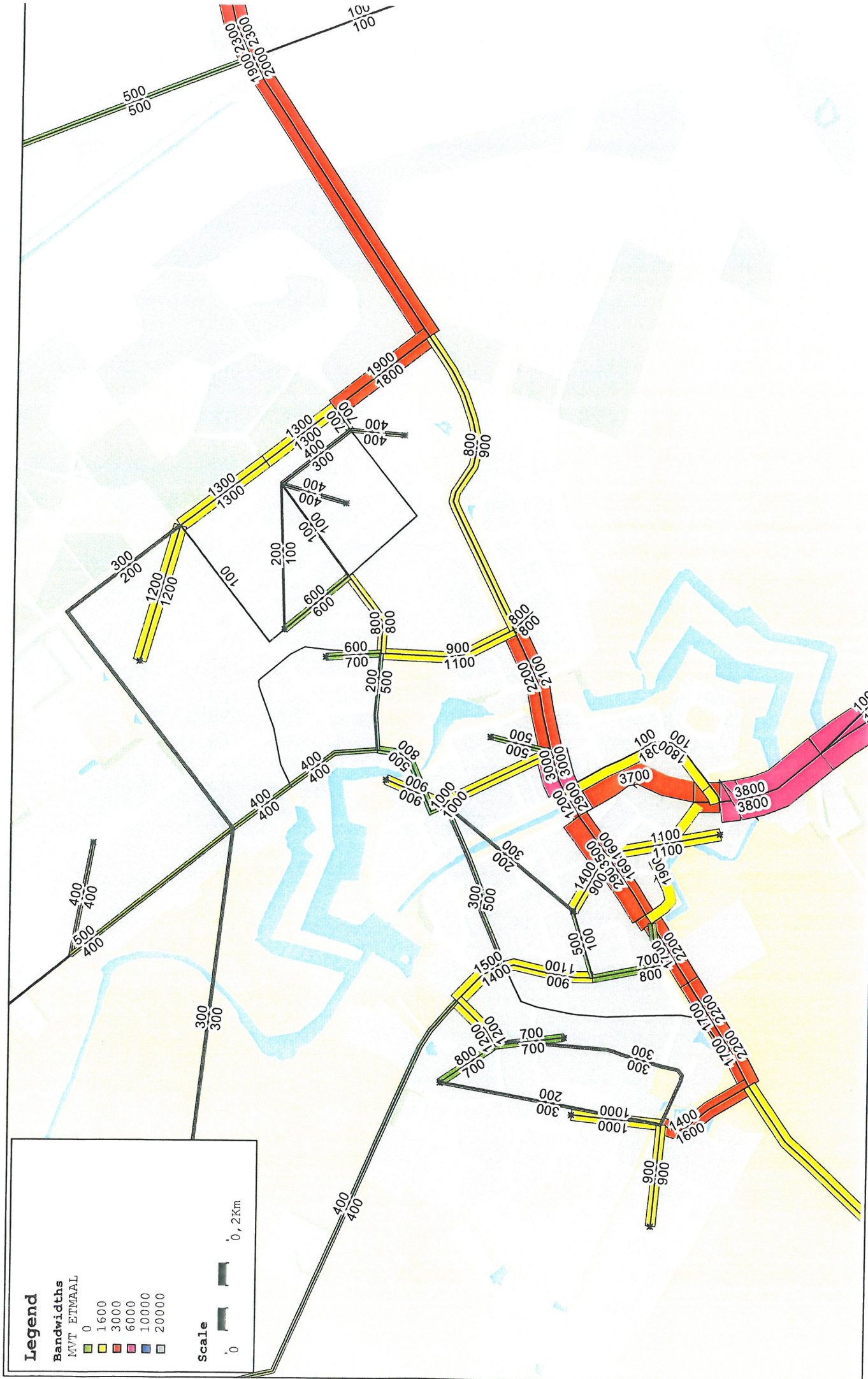
Wegvak	Autonome groei [%/jaar]	Etmaalintensiteit		Verdeling van het verkeer			Samenstelling van het verkeer			Rij- snelheid [km/uur]	Wegdek- type
		2020	2025	Daguur	Avonduur	Nachtuur	Licht	Middel	Zwaar		
		[mvt/etm]	[mvt/etm]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]		
GPP-gegevens											
1 Rijksweg A17											
2a Oude Kerkstraat	1.5	300	323	6,80	3,25	0,68	90,93	7,77	1,30	50	klinkers
2b Oude Kerkstraat	1.5	300	323	6,80	3,25	0,68	90,93	7,77	1,30	30	klinkers

Tabel: Wegverkeersgegevens 2025, locatie Steenpad 2a (Willenstad).

Wegvak	Autonome groei [%/jaar]	Etmaalintensiteit		Verdeling van het verkeer			Samenstelling van het verkeer			Rij-snelheid [km/uur]	Wegdek-type
		2020 [mvt/etm]	2025 [mvt/etm]	Daguur [%]	Avonduur [%]	Nachtuur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]		
1a Steenpad	1.5	2.300	2.478	6,80	3,25	0,68	93,39	5,96	0,65	60	DAB
1b Steenpad	1.5	2.300	2.478	6,80	3,25	0,68	93,39	5,96	0,65	50	DAB

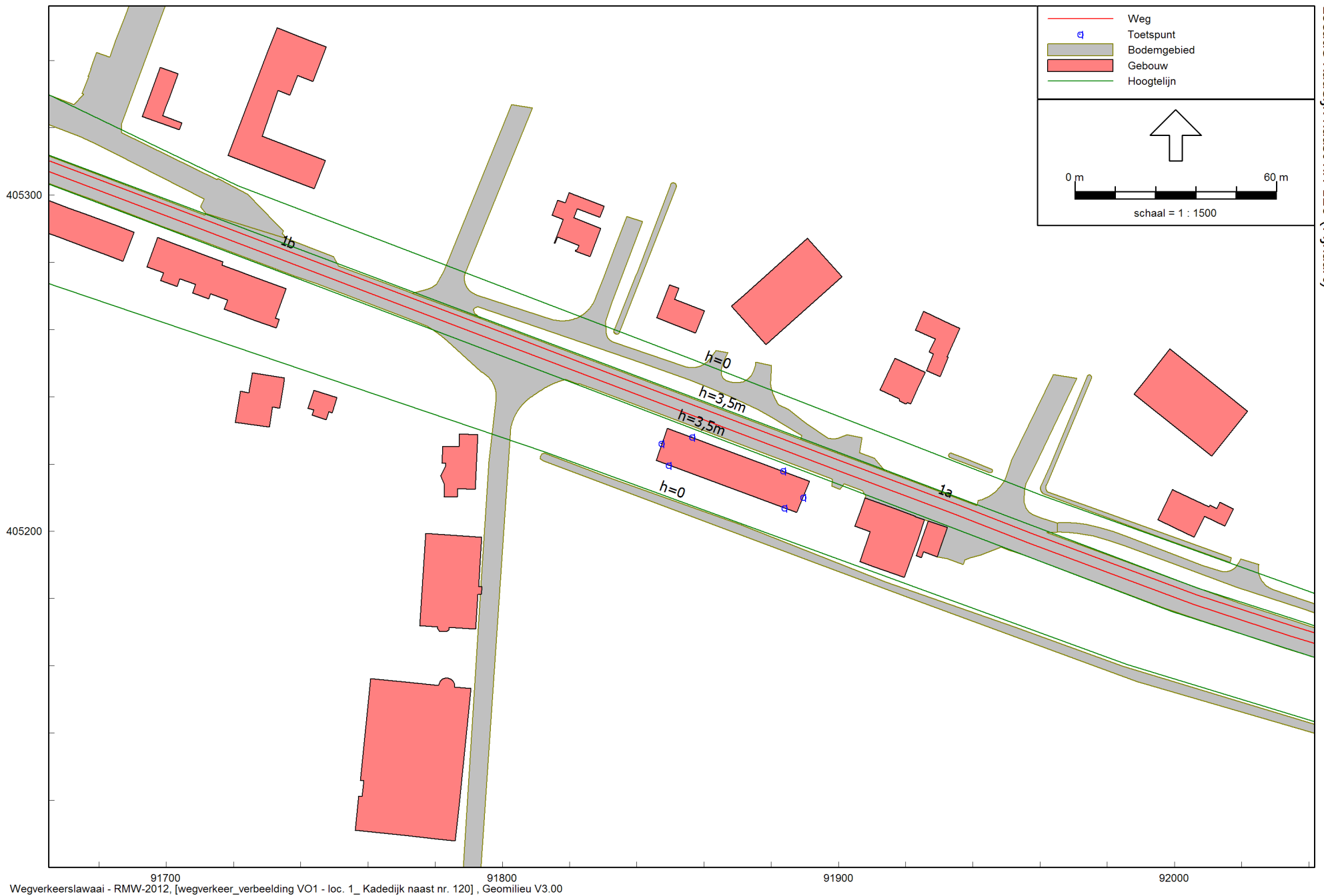
Opmerkingen:

- De verkeersgegevens voor de Rijksweg A17 zijn afkomstig uit het emissieregister behorende bij het GPP.
- De etmaalintensiteiten van alle wegen (behalve de Rijksweg A17) zijn afkomstig van het verkeersmodel GGA-regio Breda (prognosejaar 2020) en zijn aangeleverd door de gemeente Moerdijk.
- De verdeling en samenstelling van het verkeer op De Langeweg N285 zijn gebaseerd op telgegevens afkomstig van de website van de provincie Noord-Brabant.
- Voor de verdeling van het verkeer op de gemeentelijke wegen zijn geen telgegevens beschikbaar. Voor alle gemeentelijke wegen is hiervoor eenzelfde aanname gedaan.
- Voor de samenstelling van het verkeer op de gemeentelijke wegen zijn voor sommige wegen telgegevens beschikbaar.
- Voor de Schansweg zijn geen telgegevens beschikbaar, aangenomen is dat de telgegevens voor de Noordschans representatief zijn voor de Schansweg.
- Voor de Molenvliet zijn geen telgegevens beschikbaar. Door de gemeente is aangegeven dat de etmaalintensiteit wordt ingeschat op 1.500 mvt/etm in het jaar 2001.
- Voor de samenstelling van het verkeer op de Molenvliet is aangenomen dat deze hetzelfde is als die op de Schansweg.
- Voor de Oude Kerkstraat zijn geen telgegevens beschikbaar. Door de gemeente is aangegeven dat de etmaalintensiteit wordt ingeschat op 1.500 mvt/etm in het jaar 2001.
- Voor de samenstelling van het verkeer op de Oude Kerkstraat is aangenomen dat deze hetzelfde is als die op de Oudendijk, nabij nummer 25.
- De aanwezige klinkerverharding op de Zuidijk en de Oude Kerkstraat is aangelegd in keperverband.
- Voor de autonome groei om van de telintensiteiten naar de etmaalintensiteiten tot het prognosejaar 2025 te gaan is 1,5% per jaar aangehouden.



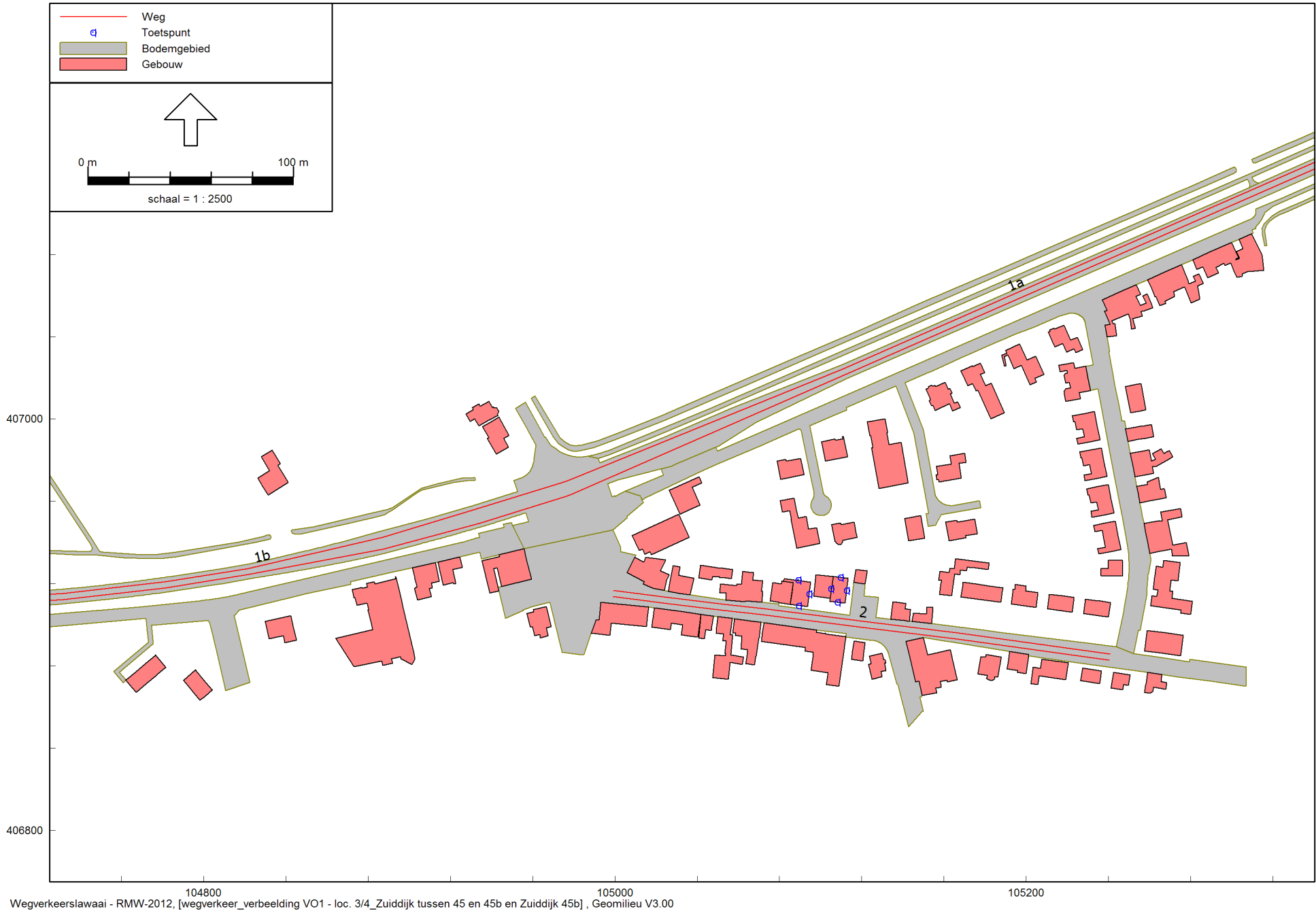




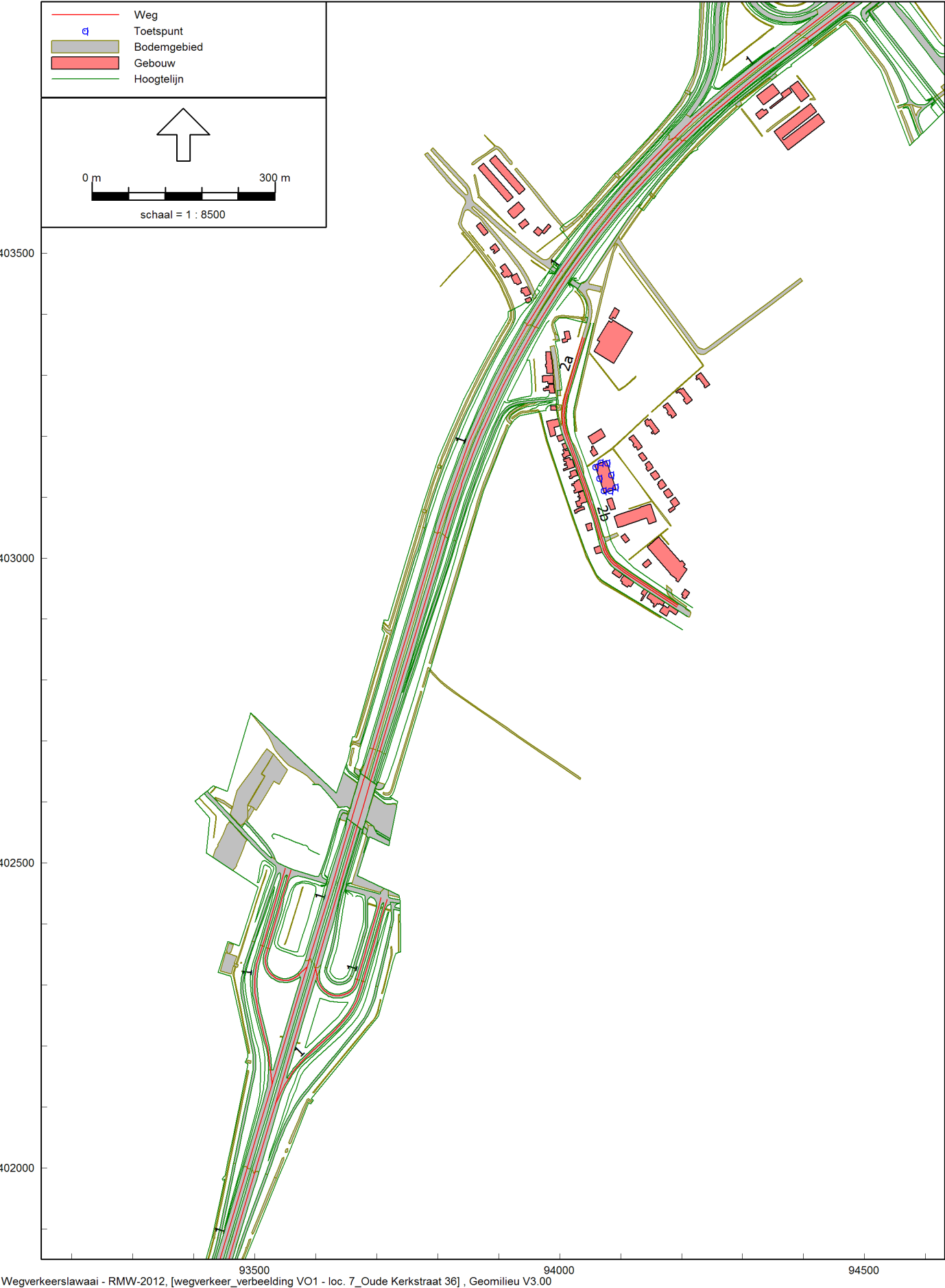


91700 91800 91900 92000
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [wegverkeer_verbeelding VO1 - loc. 1_ Kadetijk naast nr. 120] , Geomilieu V3.00





Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [wegverkeer_verbeelding VO1 - loc. 3/4_Zuiddijk tussen 45 en 45b en Zuiddijk 45b] , Geomilieu V3.00





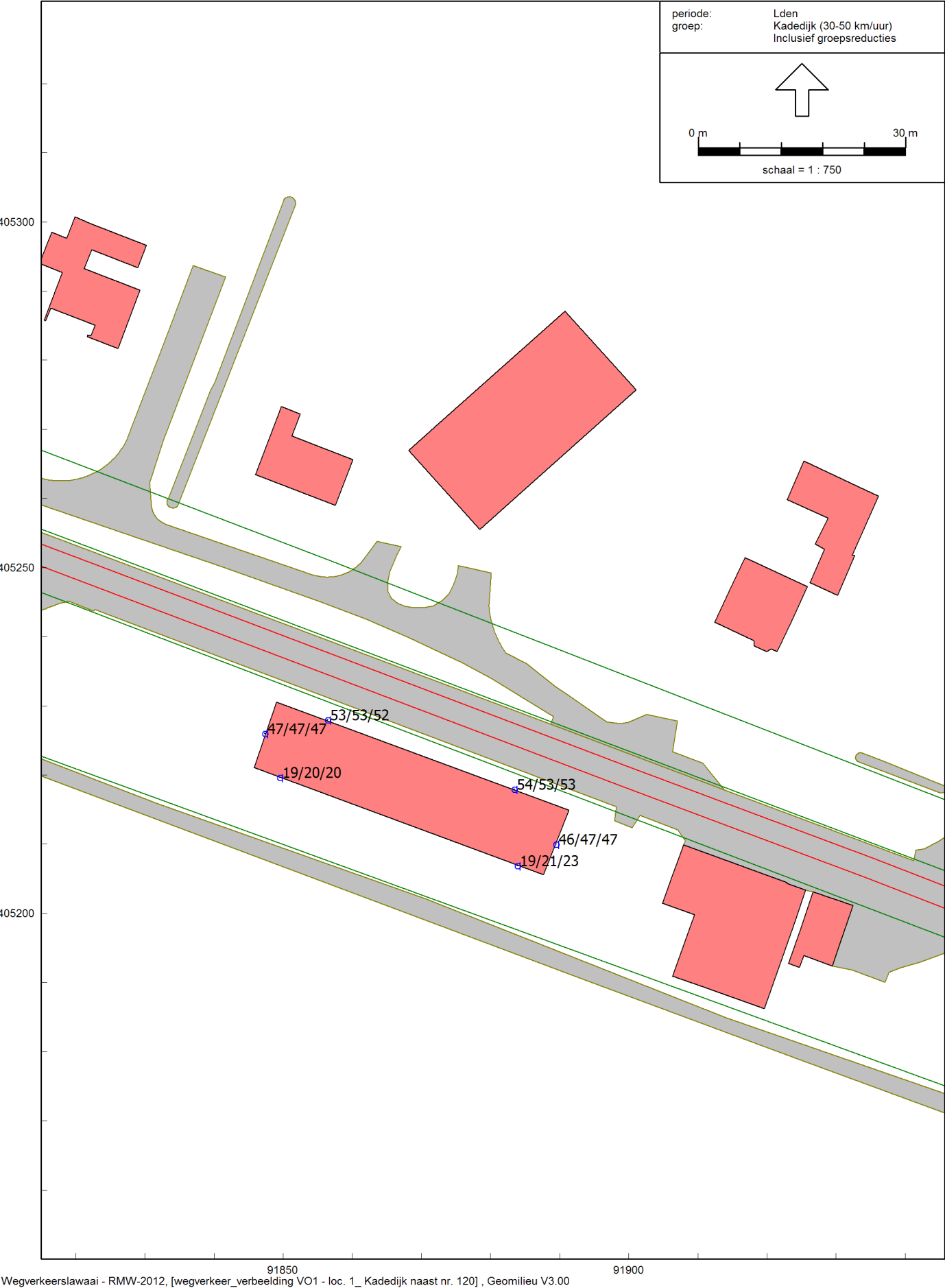
Locatie Kadedijk nabij nr. 120 (Fijnaart)



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [wegverkeer_verbeelding VO1 - loc. 1_ Kadedijk naast nr. 120] , Geomilieu V3.00

Berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Kadedijk (50 km/uur-gedeelte)

De toegestane reductie volgens artikel 110g Wgh is toegepast



Berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Kadeijk (30 en 50 km/uur-gedeelte)
De toegestane reductie volgens artikel 110g Wgh is toegepast



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [wegverkeer_verbeelding VO1 - loc. 1_ Kadedijk naast nr. 120] , Geomilieu V3.00

Berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Kadedijk (30 en 50 km/uur-gedeelte)
De toegestane reductie volgens artikel 110g Wgh is niet toegepast

Locatie Schansweg 17 (Klundert)



Berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Schansweg
De toegestane reductie volgens artikel 110g Wgh is toegepast



Berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Molenvliet
De toegestane reductie volgens artikel 110g Wgh is toegepast



Berekende cumulatieve geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Schansweg en de Molenvliet
De toegestane reductie volgens artikel 110g Wgh is toegepast



Berekende cumulatieve geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Schansweg en de Molenvliet
De toegestane reductie volgens artikel 110g Wgh is niet toegepast

Locatie Zuiddijk tussen 45 en 45b en locatie Zuiddijk 45b (Langeweg)



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [wegverkeer_verbeelding VO1 - loc. 3/4_Zuiddijk tussen 45 en 45b en Zuiddijk 45b] , Geomilieu V3.00

Berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op De Langeweg (N285)

De toegestane reductie volgens artikel 110g Wgh is toegepast



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [wegverkeer_verbeelding VO1 - loc. 3/4_Zuiddijk tussen 45 en 45b en Zuiddijk 45b] , Geomilieu V3.00

Berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Zuiddijk
De toegestane reductie volgens artikel 110g Wgh is toegepast



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [wegverkeer_verbeelding VO1 - loc. 3/4_Zuiddijk tussen 45 en 45b en Zuiddijk 45b] , Geomilieu V3.00

Berekende cumulatieve geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Langeweg (N285) en de Zuiddijk
De toegestane reductie volgens artikel 110g Wgh is toegepast



Berekende cumulatieve geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Langeweg (N285) en de Zuiddijk
De toegestane reductie volgens artikel 110g Wgh is niet toegepast

Locatie Oude Kerkstraat 36 (Standaardbuiten)



Berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Rijksweg A17
De toegestane reductie volgens artikel 110g Wgh is niet toegepast



Berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Rijksweg A17

De toegestane reductie volgens artikel 110g Wgh is toegepast, gelet op de geluidbelastingen zonder reductie is de reductie 2 dB



Berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Oude Kerkstraat (50 km/uur-gedeelte)
De toegestane reductie volgens artikel 110g Wgh is toegepast



Berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Oude Kerkstraat (30 en 50 km/uur-gedeelte)
De toegestane reductie volgens artikel 110g Wgh is toegepast



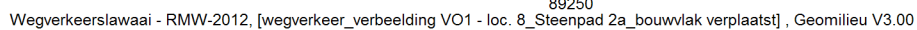
Berekende cumulatieve geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Rijksweg A17 en de Oude Kerkstraat
De toegestane reductie volgens artikel 110g Wgh is toegepast



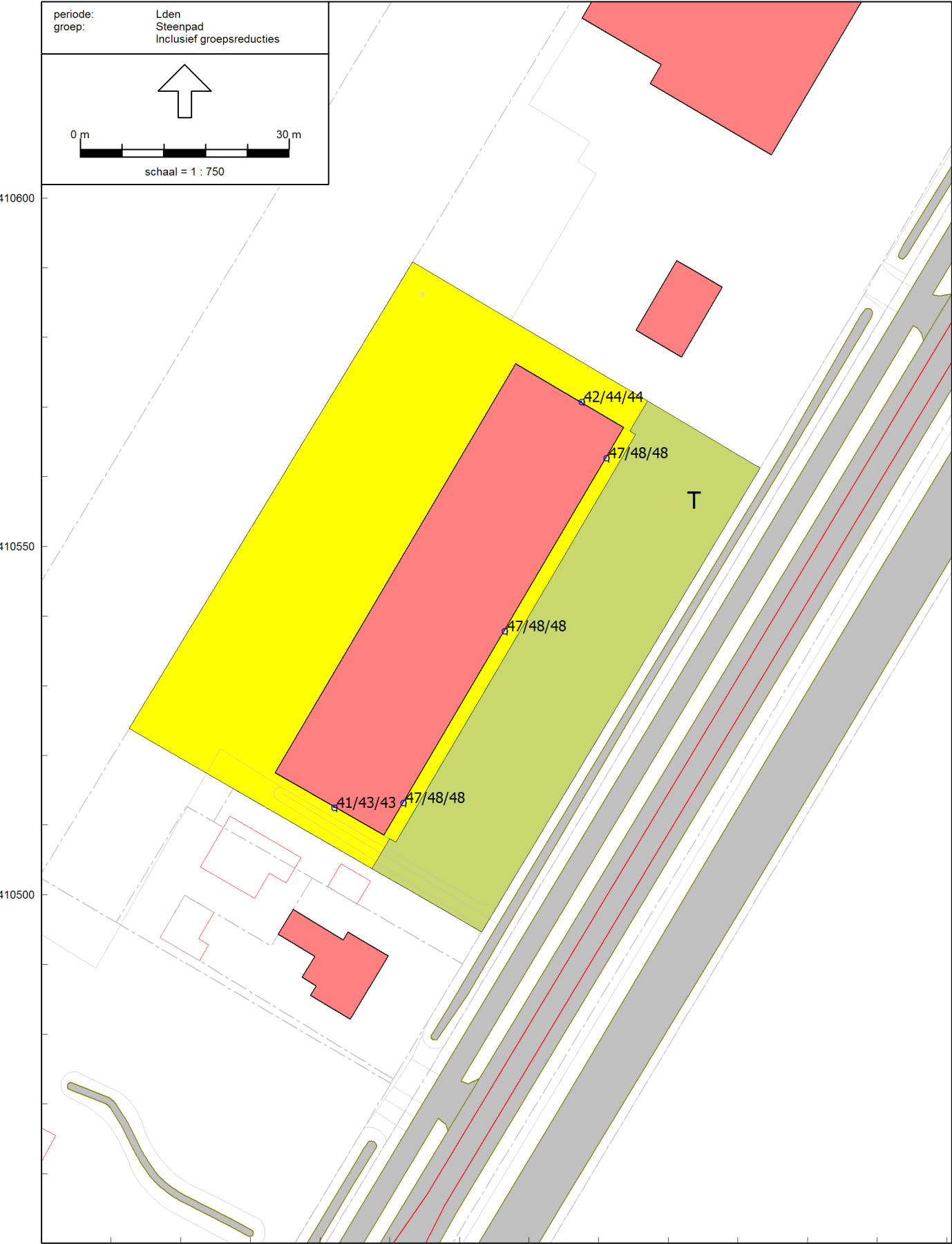
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [wegverkeer_verbeelding VO1 - loc. 7_Oude Kerkstraat 36], Geomilieu V3.00

Berekende cumulatieve geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Rijksweg A17 en de Oude Kerkstraat
De toegestane reductie volgens artikel 110g Wgh is niet toegepast

Locatie Steenpad 2a (Willemstad)



Berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op het Steenpad
De toegestane reductie volgens artikel 110g Wgh is toegepast



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [wegverkeer_verbeelding VO1 - loc. 8_Steenpad 2a_2 meter verschoven] , Geomilieu V3.00

Berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op het Steenpad (bouwvlak 2 meter in noordwestelijke richting verschoven)
De toegestane reductie volgens artikel 110g Wgh is toegepast



Berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op het Steenpad
De toegestane reductie volgens artikel 110g Wgh is niet toegepast

KuiperCompagnons

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

e-mail: kuiper@kuiper.nl

www.kuiper.nl

Van Nelle Ontwerpfabriek

Van Nelleweg 3042

3044BC Rotterdam

T 010 433 00 99

F 010 404 56 69