



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï



Ruimtelijke onderbouwing 'Achterambachtseweg 49'

11 december 2017



Projectgegevens

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Ruimtelijke onderbouwing 'Achterambachtseweg 49'
Hendrik-Ido-Ambacht

Opdrachtgever Bongers Architecten/Slurink Specialistische Infra
Contactpersoon dhr. J. Slurink

Werknummer 617.111.40

Datum 11 december 2017

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: mr. D. van de Rijdt

Behandeld door: ing. J. Kraaijeveld

Telefoonnummer: 010 - 433 00 99

File: j:\617\111\40\3 projectresultaat\milieu\03 rapport\617.111.40_akoestisch onderzoek achterambachtseweg 49.docm

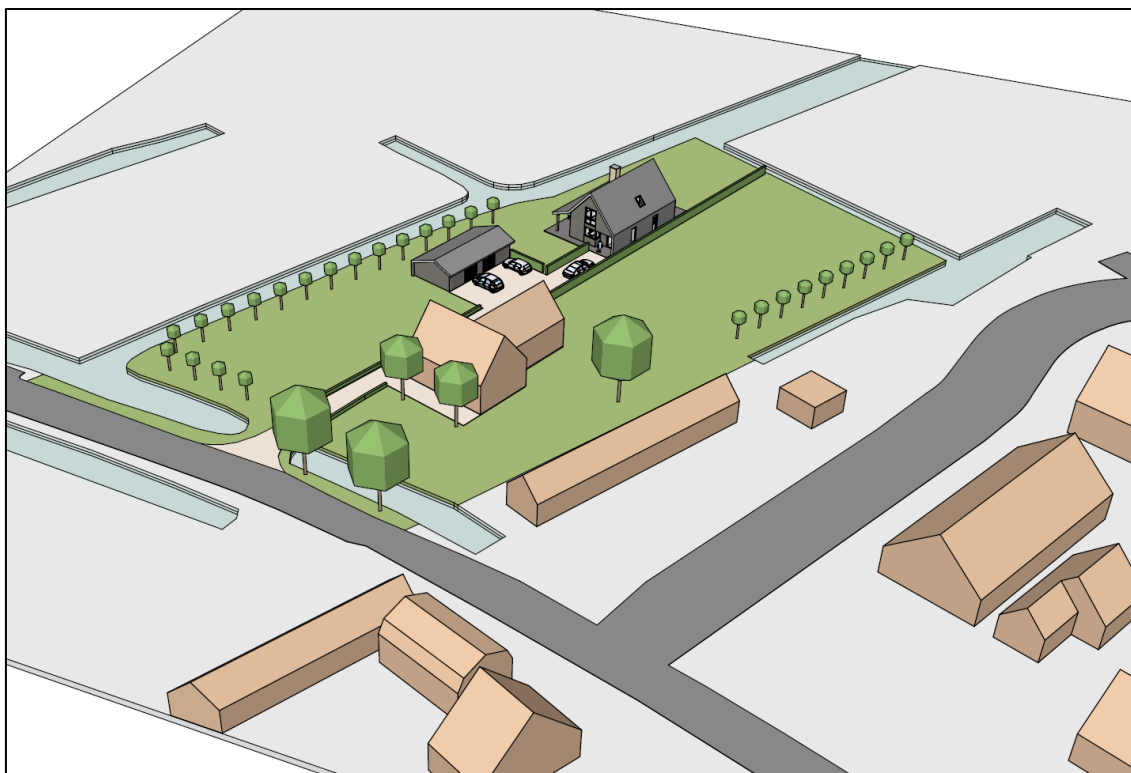
1	Inleiding.....	1
2	Wettelijk kader.....	2
2.1	Wet geluidhinder.....	2
2.2	Hogere waardebeleid gemeente Hendrik-Ido-Ambacht.....	3
2.3	Bouwbesluit 2012	4
3	Uitgangspunten geluidberekening	5
3.1	Wegverkeersgegevens	5
3.2	Berekeningsmethode	5
4	Berekeningsresultaten.....	6
4.1	Rijksweg A15/N915	6
4.2	Overige wegen	6
4.3	Hogere waarden	6
4.4	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	7
5	Conclusie.....	8

Bijlagen

- Bijlage 1 - Overzicht wegverkeersgegevens
- Bijlage 2 - Overzicht rekenmodellen
- Bijlage 3 - Berekeningsresultaten bouwvlakken bestemming W-LG
- Bijlage 4 - Berekeningsresultaten wijzigingsgebieden

1 Inleiding

In opdracht van het architectenbureau Bongers en Slurink Specialistische Infra is voor de ruimtelijke onderbouwing 'Achterambachtseweg 49' in de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai uitgevoerd. Met deze ruimtelijke onderbouwing wordt de realisatie van een nieuwe woning mogelijk gemaakt op het achtererf van de woning op het adres Achterambachtseweg 49. Op afbeelding 1 is een afbeelding van het voorgenomen bouwplan weergegeven.



Afbeelding 1: Bouwplan Achterambachtseweg 49

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd op basis van de Wet geluidhinder (Wgh) en de daarbij behorende rekenregels. Het plangebied is gelegen binnen de zone van de Rijksweg A15/N915, en de route Achterambachtseweg-Dorpsstraat-Sandelingenstraat. Vanuit de Wet geluidhinder is het noodzakelijk een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai uit te voeren.

Omdat het bouwplan niet is gelegen in de zone van een spoorlijn of gezoneerd industrieterrein is het uitvoeren van een onderzoek naar railverkeers- en industrielawaai niet aan de orde.

Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken worden achtereenvolgens voor het aspect wegverkeerslawaai het wettelijk kader, de uitgangspunten van de berekening, de berekeningsresultaten en de conclusies behandeld.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet geluidhinder

Onderzoekszone wegverkeerslawaaï

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

Gelet op het voorgaande bevindt zich langs de Rijksweg A15/N915 een zone van 600 meter (2x3 rijstroken, buitenstedelijk gebied). De route Achterambachtseweg - Dorpsstraat - Sandelingenstraat (voor het gedeelte gelegen buiten de bebouwde kom) heeft een zone van 250 meter (2x1 rijstrook, buitenstedelijk gebied). Het binnen de bebouwde kom gelegen gedeelte van deze route heeft een zone van 200 meter (2x1 rijstrook, stedelijk gebied). Deze zone wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

Formeel gezien is het bouwplan niet in de zone van de Rijksweg A16 gelegen (600 meter, 2x3 rijstroken, buitenstedelijk gebied). Op basis van artikel 3.8 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 dient bij het berekenen van de geluidbelastingen van wegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart, zoals de Rijksweg A15 en de Rijksweg A16, alle akoestisch relevante wegen te worden meegenomen. Op basis van dit artikel is in de berekening de Rijksweg A16 meegenomen bij het bepalen van de geluidbelastingen vanwege de Rijksweg A15/N915.

Normstelling

In het geval een nieuwe woning wordt gerealiseerd binnen een zone 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 Hendrik-Ido-Ambacht (het college van Hendrik-Ido-Ambacht) bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

In tabel 1 is aangegeven welke voorkeurswaarde en de maximale ontheffingswaarde voor dit plan van toepassing zijn voor wegverkeerslawaaï. Daarbij is uitgegaan dat de nieuwe woningen worden gerealiseerd buiten de bebouwde kom.

Tabel 1: Grenswaarden wegverkeerslawaai.

	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Woningen buiten de bebouwde kom	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	53 dB (art. 83, lid 1 Wgh)

Reductie geluidbelastingen wegverkeerslawaai

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 A15/N915 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 A15/N915 worden met 3 dB gereduceerd voor zover de geluidbelasting zonder correctie 56 dB is;
- de geluidbelastingen van de Rijksweg A15/N915 worden met 4 dB gereduceerd voor zover de geluidbelasting zonder correctie 57 dB is;
- de geluidbelastingen van de route Achterambachtseweg-Dorpsstraat-Sandelingenstraat worden gereduceerd met 5 dB.

2.2 Hogere waardenbeleid gemeente Hendrik-Ido-Ambacht

De gemeente Hendrik-Ido-Ambacht heeft een beleidskader opgesteld waarin is omschreven onder welke voorwaarden de gemeente medewerking verleent aan het vaststellen van een hogere waarde. Deze voorwaarden zijn vastgelegd in het 'Beleid hogere grenswaarden Wet geluidhinder', d.d. 13 december 2007.

In het beleid is gekozen voor een indeling in drie geluidsklassen, te weten:

- onrustig: beperkte overschrijding van de voorkeurswaarde (5 dB door wegverkeerslawaai), tot een maximale geluidbelasting van 53 dB vanwege wegverkeerslawaai;
- zeer onrustig: gemiddelde overschrijding van de voorkeurswaarde (er ontstaan geen nieuwe saneringssituaties), tot een maximale geluidbelasting van 58 dB vanwege wegverkeerslawaai;
- lawaaiig: grote overschrijding van de voorkeurswaarde (overstijgt de drempelwaarde voor saneringssituatie), tot een maximale geluidbelasting van 63 dB vanwege wegverkeerslawaai.

De gemeentelijke voorwaarden voor het vaststellen van hogere waarden zijn:

- elke woning dient in principe te beschikken over een geluidluwe zijde. In het geval een dove gevel benodigd is, moet die woning beschikken over een geluidluwe zijde. Onder een geluidluwe zijde wordt een zijde verstaan waar de voorkeurswaarde niet wordt overschreden. Op sterk geluidbelaste locaties (lawaaiig) met meerdere geluidbronnen is sprake van een geluidluwe zijde als de geluidbelasting op die zijde ten minste 10 dB lager is dan de hoogst geluidbelaste zijde. Daarnaast kan een geluidluwe zijde ook beslaan uit een bouwkundige maatregel zoals een loggia of een serre.
- elke woning dient in beginsel te beschikken over een geluidluwe buitenruimte. Daaronder wordt verstaan dat de buitenruimte niet aan de hoogst geluidbelasting zijde wordt gesitueerd.

- elke woning bevat (in beginsel) één slaapkamer die niet aan de geluidbelaste zijde wordt gesitueerd.

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 wegverkeerslawaai 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.

3 Uitgangspunten geluidberekening

Hierna worden de uitgangspunten voor de berekeningen van het wegverkeerslawaaï beschreven. Het gaat om de gehanteerde verkeersgegevens en de gebruikte berekeningsmethode.

3.1 Wegverkeersgegevens

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

Rijksweg A15/A16/N915

Vanaf 1 juli 2012 zijn emissieplafonds (Geluidsproductieplafonds GPP) langs hoofdinfrastructuur vastgesteld. De Rijksweg A15/A16/N915 valt onder deze hoofdinfrastructuur. Voor deze wegen zijn de verkeersgegevens uit het emissieregister gebruikt in dit akoestisch onderzoek. In het emissieregister is voor de Rijksweg A15/A16/N915 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 Achterambachtseweg, de Dorpsstraat en de Sandelingenstraat zijn de verkeersgegevens aangeleverd door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZHZ). De aangeleverde gegevens zijn afkomstig uit de Regionale verkeers- en milieukaart Drechtsteden 2015 en zijn representatief voor het prognosejaar 2028, 10 jaar na vaststelling van de ruimtelijke onderbouwing.

3.2 Berekeningsmethode

Voor de bepaling van de geluidbelastingen vanwege het wegverkeer is een berekening uitgevoerd met Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'.

Voor dit akoestisch onderzoek is het 3D-omgevingsmodel voor de geluidsbelastingkaarten 3^e tranche gebruikt. In dat rekenmodel zijn de bronnen (weg), bodemgebieden (akoestisch hard/zacht), objecten (gebouwen, schermen, enz.) en toetspunten ingevoerd.

Voor de bodemgebieden is ervoor gekozen om de akoestisch zachte gebieden (zoals graslanden en talud) te modelleren ($B_f=1$). De niet gemodelleerde bodemgebieden zijn zodoende akoestisch hard ($B_f=0$), zoals verharding en water. De bodemgebieden onder de delen van rijkswegen waar een significant absorberend wegdek is toegepast is een bodemgebied met een bodemfactor 0,5 gemodelleerd. Er zijn in het model daarnaast ook bodemgebieden met andere bodemfactoren gemodelleerd, zoals bijvoorbeeld erf binnen bebouwde kom met een bodemfactor 0,5 en erf buiten bebouwde kom met een bodemfactor 0,9.

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu, versie 4.21. In bijlage 2 van dit rapport is het opgestelde rekenmodel weergegeven.

4 Berekeningsresultaten

4.1 Rijksweg A15/N915

Door het verkeer op de Rijksweg A15/N915 zijn geluidbelastingen berekend die variëren van 46 dB tot maximaal 52 dB. Dit betekent dat de voorkeurswaarde wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt niet overschreden.

Op de begane grond op de zuidgevel van de nieuw te bouwen woning is de geluidsbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Dit betekent dat de nieuwe woning een geluidsluwe buitenruimte heeft.

Op de verdieping is op de zuidgevel een geluidsbelasting berekend van 49 dB (onafgerond 48,6 dB). Omdat de voorkeursgrenswaarde op de verdieping op alle zijden van de woning wordt overschreden is geen geluidsluwe gevel aanwezig.

Vanwege de verkeersfunctie van de Rijksweg A15/N915 is het terugdringen van de etmaalintensiteit, het verlagen van de maximale wettelijke rijsnelheid of het weren van vrachtverkeer geen reële bronmaatregel om de geluidbelasting te reduceren. Op dit moment is reeds een ZOAB-verharding aanwezig. Aangezien de afstand 580 m bedraagt tussen de nieuwe woning en de Rijksweg A15 en omdat het gaat om de bouw van 1 woning is het niet reëel om een geluidsscherm op te richten om de geluidbelastingen te reduceren. Gelet op het voorgaande zijn in het onderzoek geen berekeningen uitgevoerd naar geluidreducerende maatregelen.

4.2 Achterambachtseweg-Dorpsstraat-Sandelingenstraat

Als gevolg van het verkeer op de route Achterambachtseweg-Dorpsstraat-Sandelingenstraat is een geluidbelasting berekend van maximaal 41 dB. De voorkeurswaarde wordt niet overschreden zodat het vaststellen van hogere waarden niet aan de orde is.

4.3 Hogere waarden

Als het treffen van geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of stuit op bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, is het noodzakelijk om hogere waarden vast te stellen om de nieuwe woningen te kunnen realiseren.

Om de woning te realiseren dient vanwege het verkeer op de Rijksweg A15/N915 een hogere waarde te worden vastgesteld van 52 dB.

Gelet op de berekeningsresultaten beschikt de nieuw te bouwen woning over een geluidsluwe buitenruimte op de begane grond op de zuidzijde van de woning. Een geluidsluwe zijde is (aan de zuidzijde) net niet aan de orde omdat de geluidsbelasting op de verdieping afgerond juist 49 dB bedraagt.

Het ontwerpbesluit tot vaststelling hogere waarden moet gelijktijdig met de ruimtelijke onderbouwing 'Achterambachtseweg 49' ter inzage worden gelegd. Deze hogere waarden worden door het college van Hendrik-Ido-Ambacht vastgesteld.

Daarnaast wordt met een nader akoestisch bouwtechnisch onderzoek naar de geluidwering van de gevels aangetoond dat de geluidbelasting in de verblijfsruimten van de nieuwe woningen niet hoger is dan de gestelde eisen uit het Bouwbesluit 2012 voor wat betreft de karakteristieke geluidwering.

4.4 Karakteristieke geluidwering van de gevel

In het Bouwbesluit zijn eisen gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de gevels woningen. De karakteristieke geluidwering dient zodanig te zijn dat een binnenwaarde van 33 dB vanwege wegverkeerslawaaï, met een minimum van 20 dB.

In de bijlage van dit rapport zijn de cumulatieve geluidbelastingen weergegeven vanwege het verkeer op alle onderzochte wegen samen. Op deze cumulatieve geluidbelastingen is geen rekening gehouden met de reductie volgens artikel 110g Wgh.

De berekende cumulatieve geluidbelastingen varieert van 50 dB tot maximaal 54 dB. Daardoor varieert de karakteristieke geluidwering van 17 dB tot maximaal 21 dB om een binnenwaarde van 33 dB in de verblijfsgebieden te garanderen. Omdat de minimale eis in het Bouwbesluit 20 dB is, is een aanvullende onderzoek naar de geluidwering noodzakelijk.

5 Conclusie

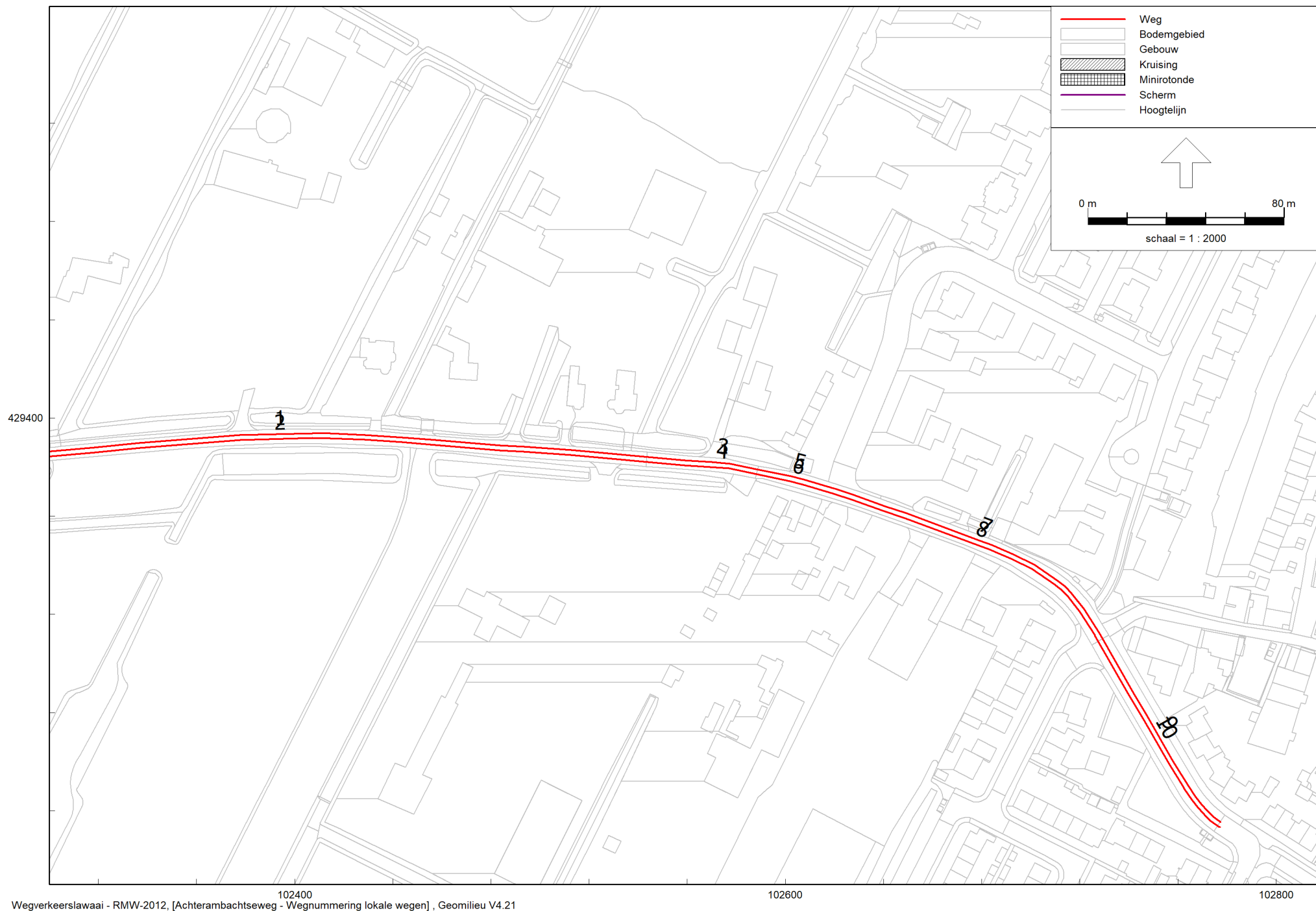
Het voornemen is op het achtererf van de woning Achterambachtseweg 49 één nieuwe woning te bouwen. Deze woning is gelegen binnen de zone van de Rijksweg A15/N915 en de route Achterambachtseweg - Dorpsstraat - Sandelingenstraat. Om deze reden is een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaï op grond van de Wgh benodigd.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat het wegverkeer op de Rijksweg A15/N915 leidt tot een overschrijding van de voorkeurswaarde tot maximaal 52 dB. Het verkeer op de route Achterambachtseweg-Dorpsstraat- Sandelingenstraat leidt niet tot een geluidsbelasting die de voorkeursgrenswaarde overschrijdt.

Aangezien het treffen van geluidreducerende maatregelen voor de Rijksweg A15 niet reëel is, is het noodzakelijk voor deze nieuwe woning een hogere waarde vast te stellen. Deze hogere waarde bedraagt 52 dB voor de Rijksweg A15/N915.

Het ontwerpbesluit tot vaststelling hogere waarden moet gelijktijdig met de ruimtelijke onderbouwing 'Achterambachtseweg 49' ter inzage worden gelegd. Deze hogere waarden worden door het college van Hendrik-Ido-Ambacht vastgesteld.

Bijlagen >>>

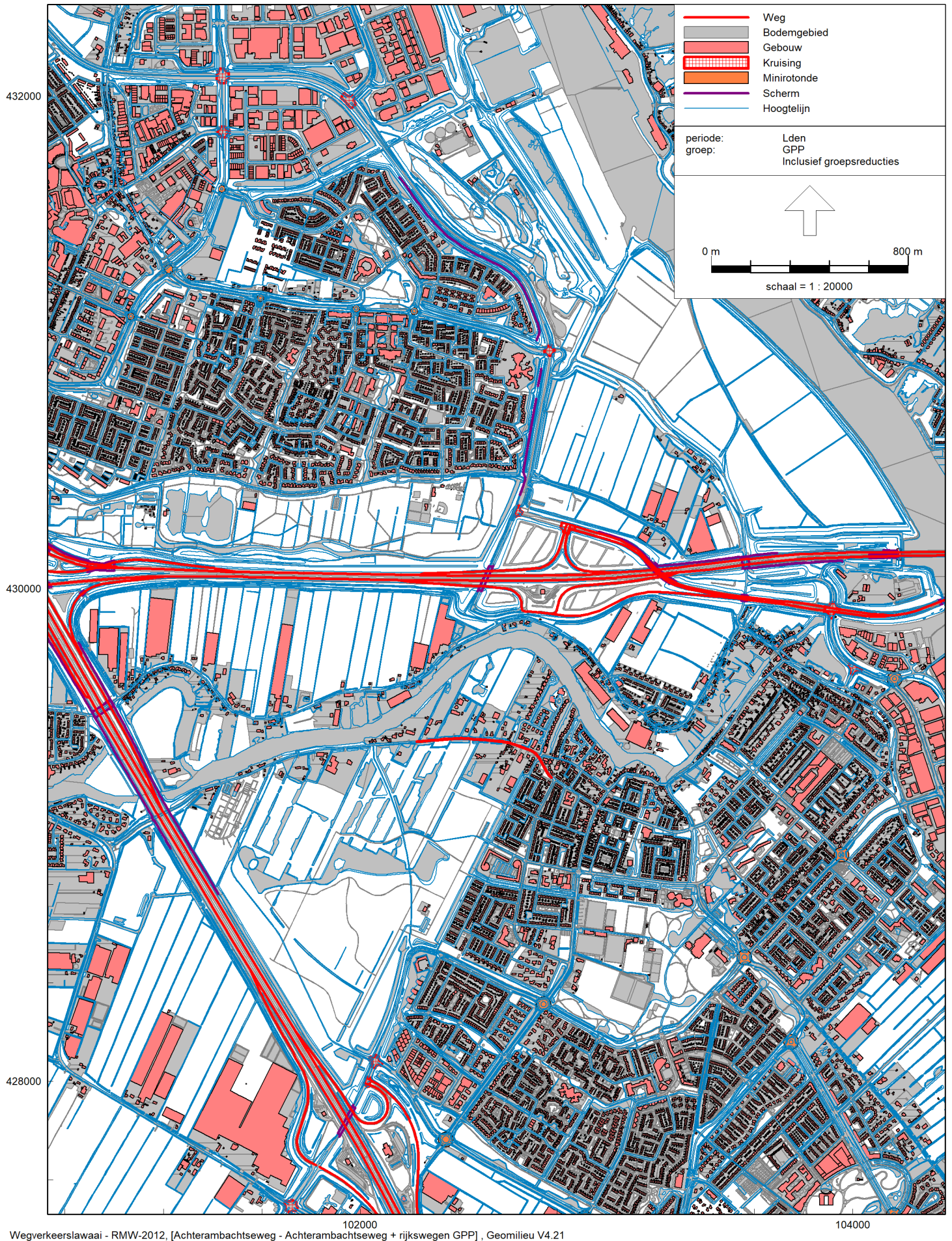


Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Achterambachtseweg - Wegnummering lokale wegen] , Geomilieu V4.21

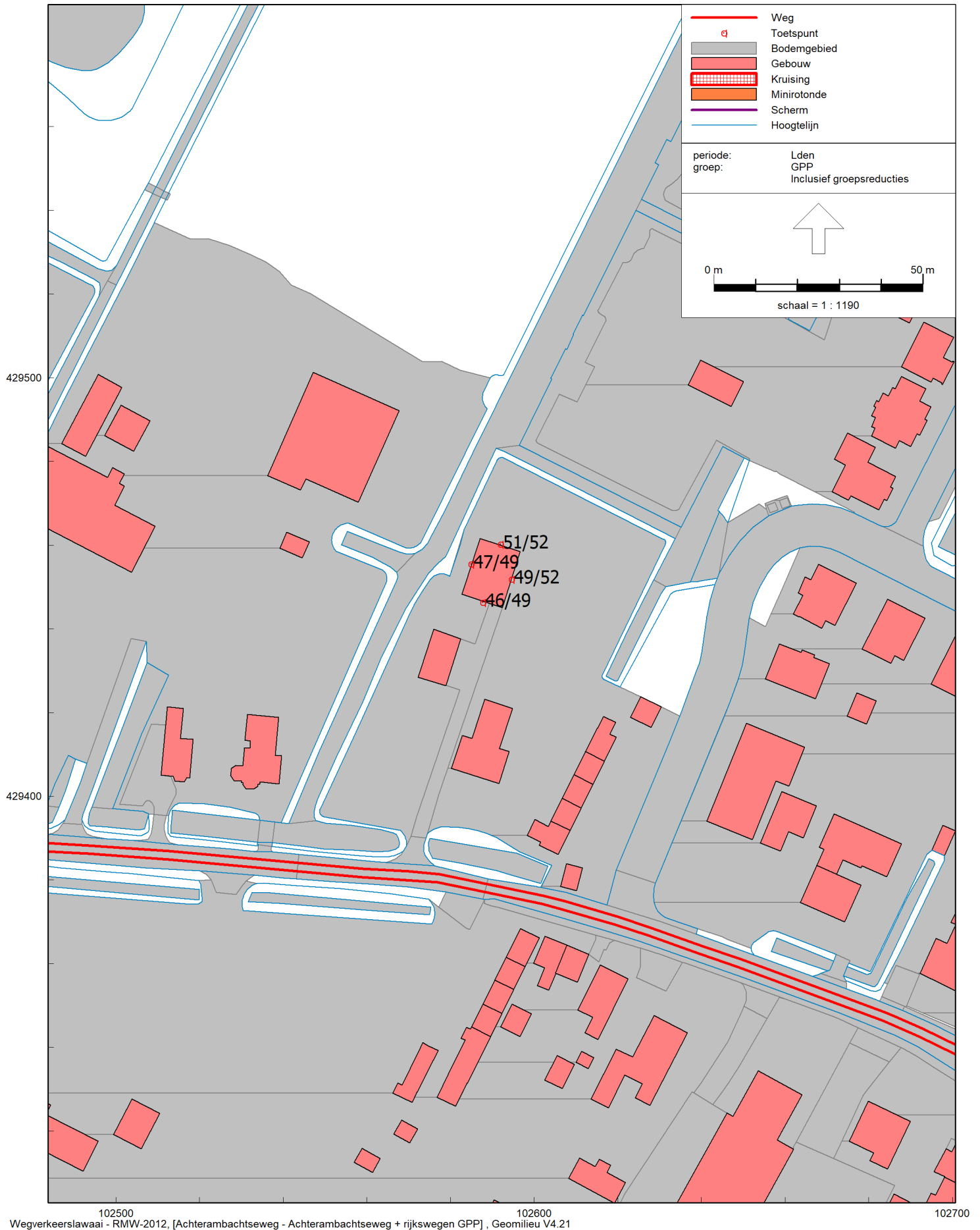
Wegnummering lokale wegen

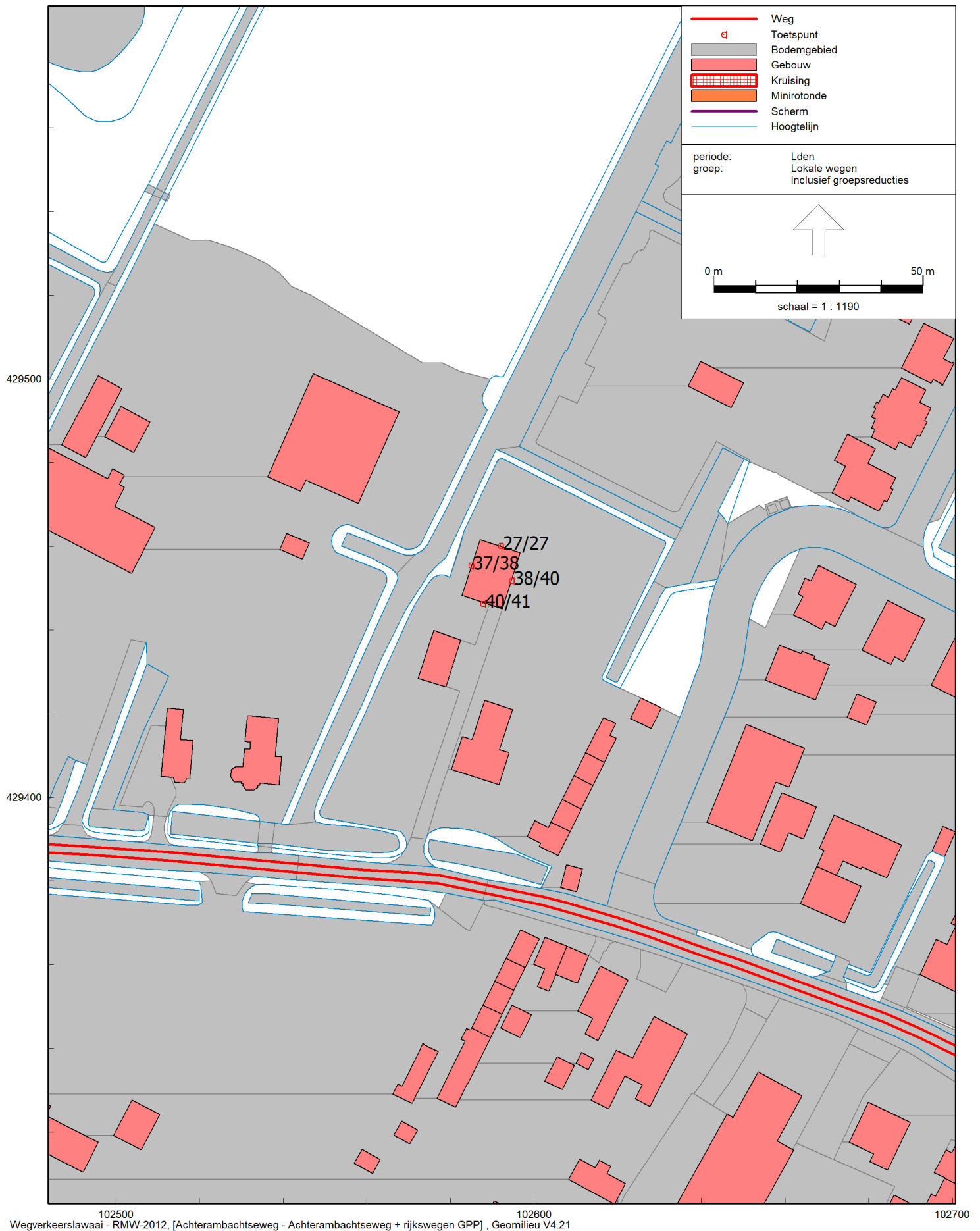
Tabel : Verkeersgegevens akoestisch onderzoek bouwplan Achterambachtseweg 49.

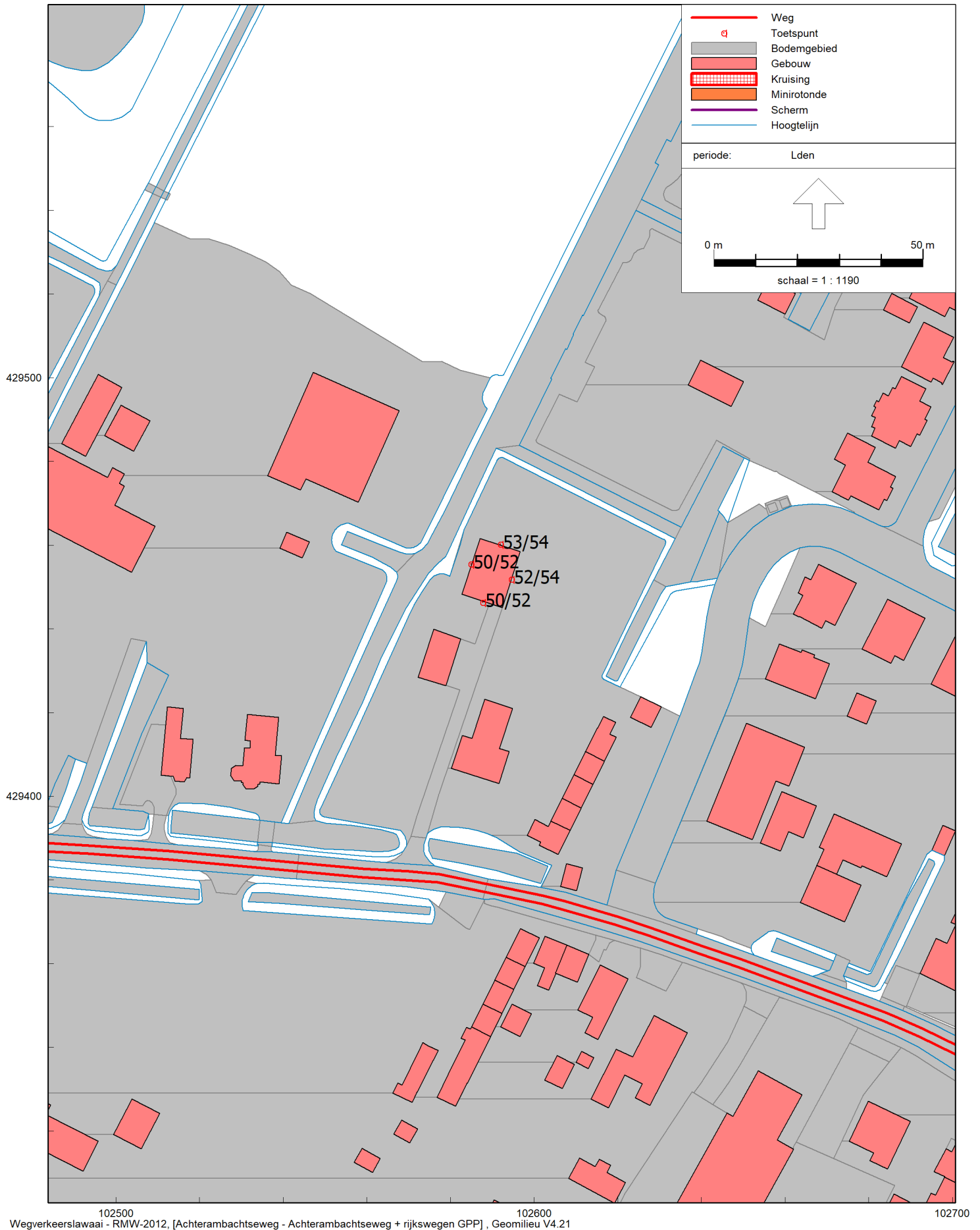
					Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode			
Weg	Identificatie	Intensiteit	Snelheid	Wegdek	daguur	licht	middel	zwaar	avonduur	licht	middel	zwaar	nachtuur	licht	middel	zwaar
Achterambachtseweg	1	1560	60	Referentiewegdek	6,65	92,01	6,71	1,29	3,46	95,44	4,07	0,48	0,79	93,19	6,00	0,81
Achterambachtseweg	2	1624	60	Referentiewegdek	6,65	92,01	6,71	1,29	3,46	95,44	4,07	0,48	0,79	93,19	6,00	0,81
Achterambachtseweg	3	1560	50	Referentiewegdek	6,65	92,01	6,71	1,29	3,46	95,44	4,07	0,48	0,79	93,19	6,00	0,81
Achterambachtseweg	4	1624	50	Referentiewegdek	6,65	92,01	6,71	1,29	3,46	95,44	4,07	0,48	0,79	93,19	6,00	0,81
Achterambachtseweg	5	1560	50	Elementenverharding in keperverband	6,65	92,01	6,71	1,29	3,46	95,44	4,07	0,48	0,79	93,19	6,00	0,81
Achterambachtseweg	6	1624	50	Elementenverharding in keperverband	6,65	92,01	6,71	1,29	3,46	95,44	4,07	0,48	0,79	93,19	6,00	0,81
Dorpsstraat	7	1742	50	Elementenverharding in keperverband	6,52	91,88	6,47	1,65	4,16	95,32	3,84	0,84	0,64	93,76	5,82	0,42
Dorpsstraat	8	1828	50	Elementenverharding in keperverband	6,52	91,88	6,47	1,65	4,16	95,32	3,84	0,84	0,64	93,76	5,82	0,42
Sandelingenstraat	9	1540	50	Elementenverharding in keperverband	6,52	92,85	5,77	1,38	4,18	95,82	3,49	0,70	0,64	94,43	5,22	0,35
Sandelingenstraat	10	1923	50	Elementenverharding in keperverband	6,52	92,85	5,77	1,38	4,18	95,82	3,49	0,70	0,64	94,43	5,22	0,35

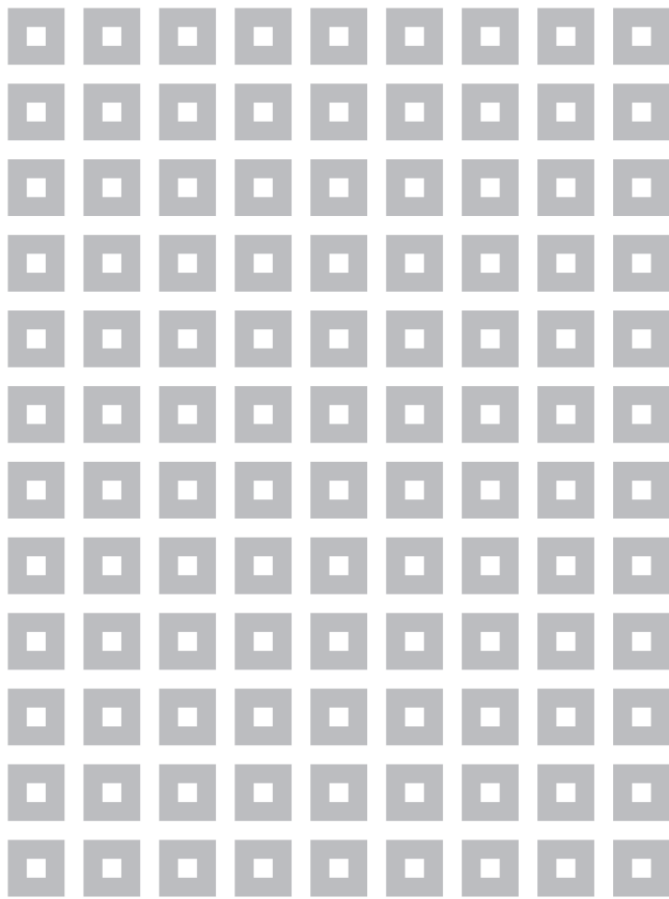


Wegverkeerslawaaai - RMW-2012, [Achterambachtseweg - Achterambachtseweg + rijkswegen GPP], Geomilieu V4.21



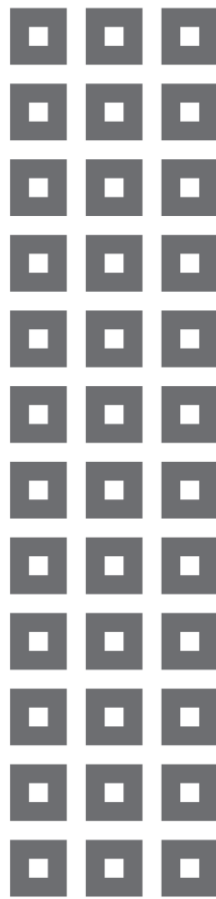






kuiper@kuiper.nl
www.kuiper.nl

Van Nelle Ontwerfabriek
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam
T 010 433 00 99
F 010 404 56 69



KUIPER
COMPAGNONS

